

Научный журнал

Учредитель
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова»
(ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»)

Основан в 2003 г.
Издание перерегистрировано
в Федеральной службе по надзору в сфере
связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций:
ПИ № ФС77-64709 от 22 января 2016 г.

Журнал включен в Перечень российских
рецензируемых научных журналов, в которых
должны быть опубликованы основные
научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора
и кандидата наук

Журнал включен в систему
Российского индекса научного цитирования

Подписка по каталогу Агентства «Урал-Пресс».
Подписной индекс 84670

При перепечатке материалов ссылка на
журнал «Вестник Российского экономического университета
имени Г. В. Плеханова» обязательна.
Рукописи, не принятые к публикации, не возвращаются.
Мнение редакции и членов редколлегии
может не совпадать с точкой зрения авторов публикаций.

Scientific Journal

Founder
Plekhanov Russian University of Economics
(PRUE)

Founded in 2003
The edition is reregistered
in the Federal Service for communication,
informational technologies and media control:
PI N FS77-64709 dated 22 January 2016

The journal was included in the List of leading
scientific journals and publications
of the Higher Attestation Board, publication
in which is mandatory for defending
PhD and Doctorate dissertations

The journal is included in the Russian index
of scientific citing

Subscription by 'Ural-Press' catalogue.
Index 84670

In case materials from 'Vestnik of the Plekhanov
Russian University of Economics' are reproduced,
the reference to the source is mandatory. Materials not
accepted for publication are not returned.
Opinions of editorial council and editorial board
may not coincide with those of the authors of
publications.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Лобанов И. В., канд. юрид. наук, доцент, ректор
Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Рюдигер Ульрих, д-р наук, профессор, ректор Рейнско-Вестфальского технического университета, Ахен, Германия
Шромник Анджей, доктор наук, профессор, заведующий кафедрой торговли и рыночных учреждений Krakowского экономического университета, Польша
Асалиев А. М., д-р экон. наук, профессор, директор Центра социально-экономических проектов Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Бахтизин А. Р., чл.-корр. РАН, профессор РАН, доцент, д-р экон. наук, директор ЦЭМИ РАН, Москва, Россия
Брагина З. В., д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры экономики и экономической безопасности Костромского государственного университета, Кострома, Россия
Гагарина Г. Ю., д-р экон. наук, доцент, заведующая кафедрой национальной и региональной экономики Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Галанов В. А., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры мировых финансовых рынков и финтеха Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Дементьев В. Е., чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, профессор, главный научный сотрудник ЦЭМИ РАН, Москва, Россия
Екимова К. В., д-р экон. наук, профессор, проректор Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Зарова Е. В., д-р экон. наук, профессор, начальник отдела обработки и анализа статистической информации Департамента экономической политики и развития города Москвы; руководитель Центрально-Евразийского представительства Международного статистического института, Москва, Россия
Караваева И. В., д-р экон. наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории Института экономики РАН, Москва, Россия
Кореньков В. В., д-р техн. наук, профессор, директор лаборатории информационных технологий Объединенного института ядерных исследований, Москва, Россия
Косоруков О. А., д-р техн. наук, профессор, профессор факультета Высшей школы управления и инноваций Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия
Ленчук Е. Б., д-р экон. наук, руководитель научного направления «Экономическая политика» Института экономики РАН, Москва, Россия
Масленников В. В., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Орлова Л. Н., д-р экон. наук, доцент, профессор Департамента экономической безопасности и управления рисками Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия
Скоробогатых И. И., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры маркетинга Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Тихомиров Н. П., д-р экон. наук, профессор кафедры математических методов в экономике Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Устюжанина Е. В., д-р экон. наук, профессор кафедры экономической теории Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Фитуни Л. Л., чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, профессор, заместитель директора Института Африки РАН, Москва, Россия
Шутилин В. Ю., д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры промышленного маркетинга и коммуникаций Белорусского государственного экономического университета, Минск, Belarus

CHIEF EDITOR

Ivan V. Lobanov, PhD, Assistant Professor,
Rector of the Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

EDITORIAL BOARD

Ulrich Ruediger, Dr. Sc., Professor, Rector, Rhenish-Westphalian Technical University, Aachen, Germany
Andrzej Szromnik, Doctor of Science, Professor, the Head of the Department for Trade and Market Institutions of the Krakow University of Economics, Poland
Asali M. Asaliev, Doctor of Economics, Professor, Director of the Center for Socio-Economic Projects of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Albert R. Bakhtizin, Corresponding member of RAS, Professor of RAS, Assistant Professor, Doctor of Economics, Director of CEMI RAS, Moscow, Russia
Zinaida V. Bragina, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Professor of the Department for Economics and Economic Security of Kostroma State University, Kostroma, Russia
Galina Yu. Gagarina, Doctor of Economics, Assistant Professor, the Head of the Department for National and Regional Economy of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Vladimir A. Galanov, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for World Financial Markets and Fintech of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Victor E. Dementiev, Corresponding member of RAS, Doctor of Economics, Professor, chief researcher CEMI RAS, Moscow, Russia
Kseniya V. Ekimova, Doctor of Economics, Professor, Vice-rector of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Elena V. Zarova, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Section of Processing and Analyzing Statistic Information of the Department for Economic Policy and Development of Moscow; the Head of the Central-Eurasian Representation Office of the International Statistics Institution, Moscow, Russia
Irina V. Karavaeva, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Department for Economic Theory of the Institute of Economics of RAS, Moscow, Russia
Vladimir V. Korenkov, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Director of the Information Technologies Laboratory of the Joint Institute of Nuclear Research, Moscow, Russia
Oleg A. Kosorukov, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Professor of the Graduate School of Management and Innovation Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
Elena B. Lenchuk, Doctor of Economics, Head of the Scientific Direction "Economic Policy" of the Institute of Economics of RAS, Moscow, Russia
Valeriy V. Maslenikov, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Management Theory and Business Technologies of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Liubov N. Orlova, Doctor of Economics, PhD, Professor of the Department for Economic Security and Risk Analysis of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
Irina I. Scorobogatikh, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Marketing of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Nikolay P. Tikhomirov, Doctor of Economics, Professor of the Department for Mathematical Methods in Economics of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Elena V. Ustyuzhanina, Doctor of Economics, Professor, the Head of the Department for Economic Theory of the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Leonid L. Fituni, Corresponding member of RAS, Doctor of Economics, Professor, Deputy Director of the Institute of Africa of RAS, Moscow, Russia
Vyacheslav Yu. Shutilin, Doctor of Economics, Assistant Professor, Professor of the Department for Industrial Marketing and Communications of the Belarus State Economic University, Minsk, Belarus

Содержание

Экономическая теория

<i>Маньковский И. А.</i> Политическая система России как эндогенный фактор экономического развития	5
--	---

Математические, статистические и инструментальные методы

<i>Картвелishvili B. M.</i> О механизме кадровой политики и критериях отбора персонала	15
<i>Иванов А. Ю., Ильясов Д. Ф., Мамчиц Е. Г.</i> Развитие подходов к приоритизации вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии	31

Управление инновациями

<i>Сушкова И. А., Мамаева Л. Н.</i> Искусственный интеллект в экономике и системе экономической безопасности	44
--	----

Региональная экономика

<i>Дьяков М. Ю.</i> Инструменты стимулирования сферы инноваций Камчатского края в контексте перехода к устойчивому развитию	54
<i>Жуковский А. Д.</i> Подходы к совершенствованию стратегий привлечения высокотехнологичных компаний в преференциальные зоны Тульской области	70
<i>Шарипов У. А.</i> Инвестиционная привлекательность региона: анализ факторов, влияющих на энергетический комплекс Республики Таджикистан	77
<i>Асалиева З. А.</i> Цифровые технологии в практике управления регионом	88

Финансы

<i>Фрумина С. В., Галанов В. А., Наточеева Н. Н., Хоминич И. П., Челухина Н. Ф., Белянчикова Т. В., Марков М. А.</i> Антикризисная политика Банка России в 2022 году: меры, риски, последствия	97
<i>Данчиков Е. А., Коваленко С. Н.</i> Анализ современных подходов к оценке влияния налогов на эффективность деятельности экономических субъектов в условиях неопределенности	108
<i>Краснова В. В., Крамаренко А. А., Фоменко А. С.</i> Особенности перехода предприятий отрасли растениеводства агропромышленного комплекса Донецкой Народной Республики на систему налогообложения в соответствии с законодательством Российской Федерации	117
<i>Крупочкин А. В.</i> Криптовалютные активы как инновационные финансовые инструменты	127

Экономика труда

<i>Екимова К. В., Нечаева С. М., Калинина И. А.</i> Принципы организации независимой оценки компетенций и профессионального развития сотрудников организации	136
<i>Макекадырова А. С., Кравцовиch С. В.</i> Трансформация российского рынка труда в условиях несовершенной конкуренции	146
<i>Максимчук О. В., Болдырева С. Б.</i> Особенности подготовки кадров для городского и жилищно-коммунального хозяйства в Республике Калмыкия	157
<i>Варавва М. Ю.</i> Кадровый разрыв: масштабы и факторы дефицита ИТ-кадров в России	171

Экономика предпринимательства

<i>Бельских И. Е.</i> Молодежное предпринимательство в России: поиск альтернатив развития	181
<i>Худайбердиев О. А.</i> Индустрия 4.0 как инновационная среда возможностей для малого предпринимательства	194

Теория и практика управления

<i>Бурланков С. П., Петренко М. Ю., Бурланков П. С., Комаров В. А.</i> Формирование системы управления знаниями как направление организационного развития промышленного предприятия	202
<i>Борисова Н. А.</i> Методики расчета эффективности деятельности некоммерческих организаций	213
<i>Гарнова В. Ю.</i> Социально-экономическая значимость управления вторичными ресурсами в экономике замкнутого цикла	219

Маркетинг, логистика, сфера услуг

<i>Быканова Н. И.</i> Цифровая трансформация банковского маркетинга в современных условиях	227
--	-----

Contents

Economic Theory

<i>Mankovsky I. A.</i> Political System of Russia as Endogenous Factor of Economic Development	5
--	---

Mathematic, Statistical and Instrumental Methods

<i>Kartvelishvili V. M.</i> Concerning Mechanism of HR Policy and Criteria of Personnel Selection	15
<i>Ivanov A. Yu., Ilyasov D. F., Mamchits E. G.</i> Developing Approaches to Priority Setting for Closing-Down of Nuclear Infrastructure	31

Innovation Management

<i>Sushkova I. A., Mamaeva L. N.</i> Artificial Intellect in Economics and System of Economic Security	44
--	----

Regional Economy

<i>Dyakov M. Yu.</i> Tools to Stimulate the Innovation Sphere of the Kamchatka Territory to Sustainable Development	54
<i>Zhukovskii A. D.</i> Approaches to Upgrading Strategies of Attracting Highly-Technological Companies to Preferential Zones of the Tula Region	70
<i>Sharipov U. A.</i> Investment Appeal of the Region: Analyzing Factors Affecting Power Complex in the Republic of Tajikistan	77
<i>Asalieva Z. A.</i> Digital Technologies in Region Governance Practice	88

Finance

<i>Frumina S. V., Galanov V. A., Natocheeva N. N., Khominich I. P., Chelukhina N. F., Belyanchikova T. V., Markov M. A.</i> Crisis Policy of the Bank of Russia in 2022: Measures, Risks, Aftereffects	97
<i>Danchikov E. A., Kovalenko S. N.</i> Analyzing Advanced Approaches to Appraisal of Tax Impact on Efficiency of Business Entities in Conditions of Uncertainty	108
<i>Krasnova V. V., Kramarenko A. A., Fomenko A. S.</i> Specific Transition of Plant-Growing Enterprises of the Agro-Industrial Complex in the Donetsk Republic to Taxation System Adopted in the Russian Federation ...	117
<i>Krupochkin A. V.</i> Crypto-Assets as Innovative Finance Tools	127

Economics of Labour

<i>Ekimova K. V., Nechaeva S. M., Kalinina I. A.</i> Principles of Arranging Independent Appraisal of Competences and Professional Development of Employees in Organization	136
<i>Makekadyrova A. S., Kravtsevich S. V.</i> Transformation of Russian Labour Market in Conditions of Monopolistic Competition	146
<i>Maksimchuk O. V., Boldyreva S. B.</i> Specific HR Training for Municipal and Housing and Public Facilities in the Republic of Kalmykia	157
<i>Varavva M. Yu.</i> Staff Gap: Amounts and Factors of It-Specialists Deficit in Russia	171

Economics of Entrepreneurship

<i>Belskikh I. E.</i> Youth Entrepreneurship in Russia: Searching for Alternatives of Development	181
<i>Khudaiberdiev O. A.</i> Industry 4.0 as Innovation Environment of Opportunities for Small Business	194

Theory and Practice of Management

<i>Burlakov S. P., Petrenko M. Y., Burlakov P. S., Komarov V. A.</i> Devising System of Knowledge Management as Line in Organizational Development at Industrial Enterprise	202
<i>Borisova N. A.</i> Methodology of Estimating Efficiency of Non-Profit-Making Organization	213
<i>Ganova V. Yu.</i> Social and Economic Importance of Managing Secondary Resources in Closed Cycle Economy	219

Marketing, Logistics, Service Sector

<i>Bykanova N. I.</i> Digital Transformation of Banking Marketing in Current Circumstances	227
--	-----

**ВЕСТНИК
РОССИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Г. В. ПЛЕХАНОВА**
Том 20, № 4 (130) 2023

Ответственный секретарь
Н. В. Прядко

Редакторы: Т. Л. Савельева,
Н. В. Прядко
Переводчик Н. Г. Пучкова
Оформление обложки
Ю. С. Жигалова

Адрес редакции:
109992, Москва,
Стремянный пер., 36.
Тел.: 8 (495) 800-12-00, доб. 19-35
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Подписано в печать 14.07.23.
Формат 60 x 84 1/8.
Печ. л. 29,5.
Усл. печ. л. 27,44.
Уч.-изд. л. 21,97.
Тираж 1000 экз.
Заказ
Цена свободная.

Отпечатано в ФГБОУ ВО
«РЭУ им. Г. В. Плеханова».
109992, Москва,
Стремянный пер., 36.

**VESTNIK
OF THE PLEKHANOV
RUSSIAN UNIVERSITY
OF ECONOMICS
Vol. 20, N 4 (130) 2023**

Executive secretary
N. V. Pryadko

Editors: T. L. Saveleva,
N. V. Pryadko
Translator N. G. Puchkova
Cover design Yu. S. Zhigalova

Editorial office address:
36 Stremyanny Lane,
109992, Moscow.
Тел.: 8 (495) 800-12-00, доб. 19-35
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Signed for print: 14.07.23.
Format 60 x 84 1/8.
Printed sheets 29,5.
Conv. sheets 27,44.
Publ. sheets 21,97.
Circulation 1,000.
Order
Free price.

Printed in Plekhanov
Russian University
of Economics.
36 Stremyanny Lane,
109992, Moscow.



ПОЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РОССИИ КАК ЭНДОГЕННЫЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

И. А. Маньковский

Минский филиал Российского экономического университета
имени Г. В. Плеханова, Минск, Беларусь

Эффективное экономическое развитие Российской Федерации является одним из ключевых факторов стабильного функционирования государства, способного выполнять возложенные на него функции государственного управления и обеспечения национальной безопасности, без которых невозможно динамичное социально-экономическое развитие Российского государства и общества. В настоящее время национальная экономика Российской Федерации развивается по пути цифровой трансформации, построения экономики инновационного типа с последующим переходом на новый технологический уклад, что предусмотрено соответствующими государственными программами. При этом экономическое развитие осложнено определенными geopolитическими условиями, выражющимися в некорректном политическом и экономическом поведении недружественных государств, принявших в отношении Российской Федерации решения о введении экономических санкций. В указанных geopolитических условиях особое значение для динамичного экономического развития имеют качество и эффективность функционирующей политической системы, а также качество институциональной среды, обусловленное качеством политической системы. В статье рассмотрена структура политической системы Российской Федерации с точки зрения ее влияния на динамику экономического развития. Установлено, что политическая система как элемент институциональной структуры России состоит из двух групп институтов, представляющих интересы Российского государства и российского общества, которые в вопросах социально-экономического развития не во всех случаях совпадают. В рамках институционального анализа автор предлагает выделить в политической системе два блока – государственный блок и блок, представляющий интересы российского общества с целью выявления совпадающих и противопоставленных интересов государства и общества для их гармонизации в процессе разработки государственной экономической политики. Предложены критерии, соответствие которым политической системы как одного из основных элементов институциональной структуры России, влияющих на интенсивность экономического развития, позволит признать политическую систему эффективной, способной создать действенную институциональную среду (совокупность формальных институтов), способствующую динамичному развитию национальной экономики в рамках утвержденных государственных программ.

Ключевые слова: национальная экономика, динамика экономического развития, эффективность политической системы, политические институты, баланс государственных и общественных интересов.

POLITICAL SYSTEM OF RUSSIA AS ENDOGENOUS FACTOR OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Igor A. Mankovsky

Minsk branch of the Plekhanov Russian University of Economics,
Minsk, Belarus

The effective economic development of the Russian Federation is a key factor of stable functioning of state, which is able to perform functions of state governance and national security, as without them the dynamic social and economic development of the Russian state and society is impossible. Today national economy of the Russian Federation is progressing on the way of digital transformation, building economy of the innovative type with subsequent passing over to the new technological structure stipulated by relative state programs. At the same time economic development is hindered by certain geopolitical circumstances connected with inadequate political and

economic behavior of unfriendly countries that adopted economic sanctions against the Russian Federation. Under these geopolitical conditions special attention should be paid to the quality and efficiency of the present political system, as well as the quality of the institutional environment envisaged by the quality of political system. The article studies the structure of political system in the Russian Federation in view of its impact on economic development dynamics. It was identified that the political system as a component of institutional structure of Russia consists of two groups of institutions that represent interests of Russian state and Russian society, which do not always coincide in the field of social and economic development. Within the frames of institutional analysis the author proposes to distinguish two blocks in the political system, i. e. a state block and a block representing interests of Russian society in order to find similar and controversial interests of state and society to harmonize them in the process of developing state economic policy. The author puts forward criteria compliance to which of the political system as a key component of the institutional structure in Russia affecting the economic development intensity could allow us to recognize it effective, capable of creating efficient institutional environment (totality of formal institutions), promoting dynamic development of national economy within the frames of approved state programs.

Keywords: national economy, economic development dynamics, effective political system, political institutions, balance of state and public interests.

Социально-экономическое развитие России в 20-х гг. XXI в. обусловлено рядом эндогенных и экзогенных факторов, имеющих институциональную природу и оказывающих непосредственное влияние на реализуемую государством экономическую политику, на процесс распределения ресурсов, а также на поведение экономических агентов, по сути, на динамику экономического роста, являющегося одной из «важнейших целей национальной экономической политики» [7. – С. 31].

К внутренним факторам, влияющим на направления экономического развития, следует отнести реализуемые на территории России государственную программу «Экономическое развитие и инновационная экономика», утвержденную Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 316; национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденную протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7, и ряд других государственных программ. В рамках реализации названных государственных программ в России развивается экономика инновационного типа, проходят процессы ее цифровой трансформации, а также взят курс на переход экономики на новый технологический уклад.

К внешним факторам в целом следует отнести процессы глобализации экономи-

ки, чему способствует ее «цифровизация, снимающая многие территориальные барьеры взаимодействия» [3. – С. 15], в том числе участие России в международных договорах региональной экономической интеграции, например, в Договоре о Евразийском экономическом союзе, вступившим в силу 1 января 2015 г., а также санкционное давление, оказываемое на российскую экономику недружественными странами в связи с проведением Российской Федерацией специальной военной операции на территории Украины.

Вне всякого сомнения, как эндогенные, так и экзогенные факторы имеют исключительно институциональную природу, обусловлены политическим статусом России в мировом сообществе, облечены в правовую форму решениями, принимаемыми государством как элементом политической системы России в процессе реализации функций государственного управления национальной экономикой, которые зависят от эффективности политической системы и реализуемой в Российской Федерации институциональной политики.

Таким образом, выбор направлений экономического развития, реализуемая государством экономическая политика, создание институциональной среды, способствующей эффективной реализации выбранной экономической политики и динамичному экономическому развитию, поставлены в зависимость от существующей политической системы, ее структуры,

способа функционирования (реализуемого в государстве политического процесса) и в целом от эффективности политической системы.

Политическая система России как явление социальной действительности имеет определенную структуру, состоящую из совокупности элементов, включение которых в политическую систему предусмотрено Конституцией Российской Федерации от 12 декабря 1993 г. (далее – Конституция России).

Так, Конституцией России предусмотрено, во-первых, создание в Российской Федерации определенной системы органов государственного управления, к которым относятся Президент Российской Федерации – глава государства, Федеральное Собрание (парламент) Российской Федерации – представительный и законодательный орган, Правительство Российской Федерации – осуществляет исполнительную власть, суды Российской Федерации – осуществляют судебную власть. Предусмотренные Конституцией России органы государственного управления представляют три ветви власти – законодательную, исполнительную и судебную – и в процессе реализации возложенных на них функций государственного управления выступают в качестве независимых друг от друга самостоятельных органов, выполняющих в отношении друг друга функцию сдержек и противовесов.

Непосредственно названные органы государственного управления реализуют политическую власть, вырабатывают государственную экономическую политику, разрабатывают программы развития национальной экономики, устанавливают формальные правила экономической деятельности и, соответственно, выступают в качестве элементов структуры политической системы России.

Наряду с органами государственного управления Конституция России допускает создание на государственной территории различных общественных объединений, включая политические партии, про-

фессиональные союзы и иные общественные объединения. В частности, в Российской Федерации по состоянию на 20 февраля 2023 г. было зарегистрировано 29 политических партий¹, являющихся непосредственными участниками политического процесса и элементами структуры политической системы России.

В отличие от политических партий профессиональные союзы и иные общественные объединения непосредственными участниками политического процесса не являются, но вместе с тем в пределах возможностей, предоставленных им законодательством и учредительными документами, участвуют в общественной жизни, выполняют в определенных сферах социального взаимодействия (трудовые правоотношения, защита прав потребителей и т. п.) контрольные функции и в целом могут формировать общественное мнение при решении вопросов социально-экономического развития, что указывает на необходимость их включения в структуру политической системы.

Далее встает вопрос о месте в политической системе граждан, не являющихся членами каких-либо общественных объединений, но имеющих право принимать участие в выборах представительных органов, в референдумах, включая факты проявления инициативы о проведении референдумов, и в других легальных мероприятиях, направленных на коллективное решение вопросов развития национальной экономики и в целом государства.

Таким образом, граждане России как минимум в периоды проведения различных политических мероприятий принимают участие в политическом процессе и должны быть включены в политическую систему России.

Изложенное позволяет сделать вывод о том, что структура современной политической системы Российской Федерации состоит из таких элементов, тем или иным образом участвующих в принятии реше-

¹ URL: <https://minjust.gov.ru/ru/pages/politicheskie-partii/>

ний в области экономического развития, как органы государственного управления, создание которых предусмотрено Конституцией России, представляющие три ветви власти; совокупность политических партий, зарегистрированных в Российской Федерации; иные общественные объединения, включая профсоюзные организации, а также граждане, не являющиеся членами каких-либо общественных объединений.

Следовательно, в структуре политической системы России можно выделить, во-первых, блок политических сил, реализующих функции государственного управления, в первую очередь представляющих государственные (публичные) интересы в процессе принятия управленческих решений по социально-экономическому развитию государства и общества; во-вторых, блок политических сил, представляющих интересы российского общества (частные интересы), состоящий из коллективных (общественные объединения) и индивидуальных (граждане, не состоящие в каких-либо общественных объединениях) членов российского общества, принимающих участие в политическом процессе постоянно либо в периоды проведения политических мероприятий.

Блок политических сил реализует функции государственного управления (государственный блок, непосредственно государство). Однако применительно к составу государственного блока политической системы возникает два вопроса:

1) о целесообразности и легитимности включения в политическую систему судов Российской Федерации;

2) месте в структуре политической системы политических партий, имеющих представительство в Государственной Думе Российской Федерации (далее – Государственная Дума).

Так, правовой статус судов Российской Федерации определен Федеральным конституционным законом Российской Федерации от 31 декабря 1996 № 1-ФКЗ («О судебной системе Российской Федерации» в

редакции от 16 апреля 2022 г.), согласно которому суды осуществляют судебную власть, реализуя конституционное, гражданское, административное и уголовное судопроизводство. При этом, согласно Конституции России и указанному Федеральному конституционному закону, судебная власть признается самостоятельной и независимой от законодательной и исполнительной власти, а суды в процессе осуществления правосудия подчиняются исключительно Конституции России и указанному Федеральному конституционному закону.

Руководствуясь целью включения судов в систему органов государственного управления в качестве самостоятельной ветви власти – осуществление правосудия, закрепленной на самом высоком законодательном уровне независимостью судов от исполнительной и законодательной ветвей власти, необходимостью обеспечения независимости судов от влияния политических партий, иных общественных объединений, целесообразно исключить суды Российской Федерации из структуры политической системы России. Такой подход в максимально возможной степени обеспечит защищенность судебной ветви власти от влияния как политической, так и экономической элиты государства, иных социальных групп, приближенных к политической элите, что будет способствовать принятию достоверных, обоснованных и законных судебных решений. Кроме того, в вопросе исключения судов Российской Федерации из структуры политической системы следует учитывать тот факт, что в компетенцию судов не входит принятие решений по вопросам социально-экономического развития и, следовательно, судебная власть не оказывает какого-либо влияния на развитие национальной экономики.

В отношении места политических партий, имеющих представительство в Государственной Думе, необходимо отметить следующее. Все политические партии, зарегистрированные в России, в первую очередь выступают в качестве представителей

интересов российского общества, выражителей общественной воли, что следует из целей их создания, к которым в том числе относятся процессы формирования мнения российского общества в сфере социально-экономического развития, доведение сформированной гражданской позиции до сведения органов государственного управления и широкого круга общественности, т. е. консолидация российского общества. При этом из общей совокупности политических партий, принимающих участие в политическом процессе, следует выделить те, которые имеют своих представителей в Государственной Думе и из выражителей воли народа после выборов в Государственную Думу трансформируются в законодательную ветвь власти. Конечно, в силу того что законодательная ветвь власти формируется в рамках представительной демократии и должна в первую очередь учитывать интересы своих избирателей, т. е. интересы российского общества в процессе принятия решений в области социально-экономического развития, политические партии, имеющие представительство в Государственной Думе, необходимо включить в блок политической системы, представляющий экономические интересы российского общества. Вместе с тем Государственная Дума, являясь органом законодательной ветви власти, уполномоченным принимать решения в сфере социально-экономического развития, в настоящее время включает в свой состав восемь политических партий, которые объединены в пять фракций. Количествоственный состав Государственной Думы, согласно законодательству, – 450 депутатов, из которых 324 депутата входят в состав фракции, образованной Всероссийской политической партией «Единая Россия» (далее – ЕР), что составляет более 2/3 от списочного состава Государственной Думы. Этого достаточно для монопольного принятия как федеральных, так и конституционных законов Российской Федерации, в том числе определяющих направления экономического развития и в

целом государственную экономическую политику. Можно предположить, что члены фракции ЕР, в силу необходимости соблюдения неформальных институтов (например, партийной дисциплины), установленных партией, будут в процессе принятия решений руководствоваться программой социально-экономического развития, разработанной партией или предложенной партийной эlite к реализации, например, органами исполнительной власти в обмен на предоставляемые экономические блага, например, средства федерального бюджета для финансирования деятельности политических партий (статья 33 Федерального закона от 11 июля 2001 г. № 95-ФЗ «О политических партиях»).

Изложенное свидетельствует о том, что ЕР можно рассматривать как партию власти [5], или правящую партию, которая «...представляет в парламенте... логику всего режима» [8. – С. 530–531]. При этом у депутатов «системной оппозиции» возникают серьезные стимулы для демонстрации лояльности» [8. – С. 528] к партии, имеющей легальную возможность единоличного принятия решений в Государственной Думе.

Учитывая тот факт, что в Государственной Думе доминирует фракция от партии, которая рассматривается как партия власти (исполнительной) и в этой связи в меньшей степени выступает при принятии решений в сфере развития национальной экономики как орган, представляющий интересы общества, а в большей – как орган государственного управления, представляющий публичные интересы (интересы государства), логично включить Государственную Думу в государственный блок политической системы.

Следовательно, структуру политической системы в рамках институционального анализа ее влияния на экономическое развитие следует представить в виде двух блоков противопоставленных (не всегда совпадающих) экономических интересов.

Первый – государственный блок, состоящий из таких политических институтов,

как Президент Российской Федерации, Правительство Российской Федерации и Федеральное Собрание Российской Федерации (Государственная Дума и Совет Федерации) и представляющий государственные (публичные) интересы в процессе принятия решений в сфере экономического развития.

Второй блок представляет интересы российского общества (частные интересы), включающий общественные объединения, в том числе политические партии, не входящие в состав Государственной Думы, а также граждан, не состоящих в общественных объединениях.

Предложенная классификация элементов политической системы по критерию представления интересов государства и общества при решении вопросов социально-экономического развития дает возможность в процессе институционального анализа влияния политической системы как института институциональной структуры России на динамику экономического развития определить совокупность взаимодополняющих, однонаправленных и противопоставленных публичных и частных экономических интересов, что необходимо для принятия сбалансированных решений в сфере экономического развития. Предлагаемый подход направлен на гармонизацию в целом противопоставленных интересов государства и общества в процессе разработки государственной экономической политики, что будет способствовать достижению институционального равновесия, позволяющего максимально удовлетворить экономические интересы российского общества, отдельных его групп без ущемления интересов государственного управления. В противном случае либо государство будет частично лишено экономической возможности производства общественных благ (например, поддержание внутреннего правопорядка, социальная поддержка населения, развитие образования, здравоохранения, культуры, охрана внешних границ и т. п.), чем может быть причинен ущерб националь-

ной, в том числе экономической, безопасности России, либо будут ущемлены экономические интересы российского общества, его отдельных групп (например, наличие «имущественных, технологических, административных, репутационных и прочих препятствий для проникновения на рынок» [2. – С. 4], сложная система налогообложения с необоснованно высокими ставками налогов, сложные административные процедуры лицензирования и т. п.), что в свою очередь может привести к политической и, как следствие, экономической нестабильности в государстве.

Вместе с тем в процессе институционального анализа следует понимать, что политические институты, составляющие государственный блок политической системы России (по сути, государство), обладают практически монопольной государственной властью, что выражается в самостоятельном (без легально закрепленной необходимости согласования с блоком политической системы, представляющей интересы российского общества) принятии нормативных правовых актов [9. – С. 19], определяющих направления экономического развития и устанавливающих правила осуществления экономической деятельности, т. е. в установлении формальных институтов институциональной среды России, чем обеспечивается функционирование социально-экономической системы [1. – С. 25]. При этом определенная зависимость политических институтов, составляющих государственный блок от политических институтов, выступающих в качестве представителей интересов российского общества, может наблюдаться только в периоды проведения официальных политических мероприятий (выборы Президента Российской Федерации, депутатов Государственной Думы, в ходе референдумов по вопросам социально-экономического развития). Однако степень активности как отдельных граждан, так и членов общественных объединений, выраженная в процентном соотношении граждан, принимающих участие в поли-

тическом мероприятии, к их списочному составу, зависит от допускаемых гражданами издержек участия в политическом мероприятии, которые могут проявляться в имущественном либо психологическом (моральном) ущемлении интересов граждан. По сути, политическая активность представителей блока политической системы, выражающего интересы российского общества, поставлена в прямую зависимость от установленных политическими институтами государственного блока формальных правил реализации политического процесса и возможных неформальных установок поведения представителей исполнительной власти и силовых структур государства, в том числе и от существующего в государстве политического режима. Предположение граждан о наличии возможности наступления для них негативных последствий участия в политических мероприятиях снижает политическую активность, уверенность в отсутствии такой возможности – существенно ее увеличивает. При этом также следует учитывать уровень политической социализации российских граждан, отдельных социальных групп, которые поставлены в зависимость от ряда институциональных факторов, в том числе от наличия политических прав и гражданских свобод и фактической возможности их беспрепятственной реализации, от реализуемой государством идеологии, а также от имущественного положения потенциального избирателя.

Приведенные институциональные условия функционирования политической системы и, в частности, условия взаимодействия политических институтов, представляющих интересы государства с политическими институтами, представляющими интересы российского общества, указывают, во-первых, на определяющее влияние государственного блока политической системы в вопросах развития национальной экономики в целом и отдельных ее отраслей в частности и, во-вторых, на необходимость введения в действие формальных институтов, направленных на создание

условий для осуществления контроля политическими институтами, представляющими экономические интересы российского общества, за процессом принятия государственными политическими институтами решений в области экономического развития, в том числе за распределением ресурсов, направлением использования государственных средств (например, увеличение доходов государственного аппарата, расходов на структуры, составляющие аппарат государственного принуждения, что свойственно государству эксплуататорского типа, либо на развитие здравоохранения, образования, науки, культуры и т. п., что присуще контрактному государству) и в целом за процессом неукоснительного и полного исполнения принимаемых решений. «Неспособность общества к развитию эффективно осуществляемого контроля... являлось самым важным фактором стагнации» [6. – С. 76-77] и влечет увеличение расходов общества на обеспечение функционирования государства и снижение эффективности государственного управления.

В процессе институционального анализа структуры политической системы России с точки зрения ее влияния на экономическое развитие необходимо учитывать подходы к структуре политической системы, применяемые политической наукой, что обусловлено междисциплинарным подходом к анализу экономических отношений, имманентным институциональной методологии. В частности, структура политической системы исследуется политической наукой с применением системного или структурно-функционального подхода, в рамках которого в политической системе выделяют ряд подсистем, в том числе институциональную и регулятивную [10. – С. 24-25]. Основу политической системы, согласно подходу, принятому в политической науке, составляет институциональная подсистема [4. – С. 78], включающая элементы как государственного блока, так и блока политической системы, выражающего частные интересы. Регулятивная подси-

стема политической системы включает формальные (система права) и неформальные (например, партийная этика, партийная дисциплина и т. п.) институты институциональной среды России.

Включение политической наукой в структуру политической системы регулятивной подсистемы указывает на взаимосвязь политических и правовых институтов, а также на то, что формальные институты (система права) являются средством легализации политической воли, делающей ее обязательной для исполнения всеми лицами, находящимися на государственной территории, а содержание формальных институтов в свою очередь обусловлено политическими решениями, принимаемыми в большинстве случаев политическими институтами, включенными в государственный блок политической системы. Следовательно, можно утверждать, что и политические, и формальные институты оказывают взаимообусловленное влияние на развитие национальной экономики в целом и поведение субъектов экономической деятельности в частности.

В связи с тем что политическая и правовая системы рассматриваются как взаимозависимые и взаимообусловленные применительно к влиянию политической системы как эндогенного фактора на экономическое развитие, по нашему мнению, необходимо в рамках институционального анализа экономических отношений формальные институты (правовую систему) включить в состав институциональной подсистемы политической системы, что в свою очередь обусловлено подходами к государственному управлению национальной экономикой, заключающимися в выработке политиче-

ских решений и их легализации при помощи системы права, присущей всем без исключения государствам с установленным демократическим режимом.

Политическая система современной России как эндогенный фактор, бесспорно определяющий направления развития национальной экономики, в первую очередь посредством разработки и реализации государственной экономической политики, а также введение в действие формальных институтов, определяющих пределы возможного и должно го поведения экономических агентов, может быть признана эффективной в том случае, когда она способна обеспечить полный контроль общественного блока политической системы за функционированием государства, в том числе за направлением расходов государственного бюджета, абсолютную прозрачность и гласность финансовой деятельности органов государственного управления, разработку и введение в действие формальных институтов, предотвращающих (не допускающих) сращивание политической и экономической власти (трансформацию политической власти в экономическую), снижение объема экономической власти, предоставленного государственному блоку политической системы, в том числе максимально возможное сокращение правомочий отдельных государственных служащих в сфере распределения общественных ресурсов и предоставления преференций отдельным субъектам экономической деятельности, предотвращение оппортунистического поведения отдельных государственных служащих, в том числе депутатов Государственной Думы.

Список литературы

1. Ваславский Я. И. Государство и институционализация «социального порядка» // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Экономика». – 2022. – № 3. – С. 21–28.
2. Дементьев В. Е., Евсюков С. Г., Устюжанин В. Л., Устюжанина Е. В. Экономическая власть и распределение добавленной стоимости (на примере авиастроения) // Вестник

Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 6 (102). – С. 3–15.

3. Макаров В. Л., Козырев А. Н., Дементьев В. Е., Устюзанина Е. В. Государство глазами экономистов // Вестник Российской экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2020. – № 6 (114). – С. 5–17.

4. Максимова Е. Н., Гарас Л. Н. Дисфункции политической системы как факторы политической нестабильности // Каспийский регион: политика, экономика, культура. – 2022. – № 1 (70). – С. 76–83.

5. Нисневич Ю. А. Российская «партия власти» VS доминантная партия // Полития. – 2021. – № 4 (103). – С. 183–199.

6. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / пер. с англ. А. Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б. З. Мильнер. – М. : Фонд экономической книги «НАЧАЛА», 1997.

7. Охлопкова Н. В., Харитонова М. И. Экзогенный и эндогенный экономический рост: две разные парадигмы? // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2014. – № 4 (131). – С. 29–36.

8. Панов П. В., Сулимов К. А. Партия власти и системная оппозиция в Государственной Думе: конвергенция публичной риторики // Ars Administrandi. Искусство управления. – 2021. – Т. 13. – № 4. – С. 516–535.

9. Силаев В. С. Структурные элементы политической системы общества (методологический анализ) // Вестник Челябинского государственного университета. – 2007. – № 12 (90). – С. 17–21.

10. Ситников Е. С. Структура политической системы общества // NovaUm.Ru. – 2016. – № 1. – С. 24–26.

References

1. Vaslavskiy Ya. I. Gosudarstvo i institutsionalizatsiya «sotsialnogo poryadka» [The State and the Institutionalization of the "Social Order"]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya «Ekonomika»* [Vestnik of the Moscow State Regional University. Series "Economy"], 2022, No. 3, pp. 21–28. (In Russ.).

2. Dementev V. E., Evsyukov S. G., Ustyuzhanin V. L., Ustyuzhanina E. V. Ekonomicheskaya vlast i raspredelenie dobavlennoy stiomosti (na primere aviastroeniya) [Economic Power and Distribution of Value Added (on the Example of the Aircraft Industry)]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 6 (102), pp. 3–15. (In Russ.).

3. Makarov V. L., Kozyrev A. N., Dementev V. E., Ustyuzhanina E. V. Gosudarstvo glazami ekonomistov [The State through the Eyes of Economists]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2020, No. 6 (114), pp. 5–17. (In Russ.).

4. Maksimova E. N., Garas L. N. Disfunktii politicheskoy sistemy kak faktory politicheskoy nestabilnosti [Dysfunctions of the Political System as Factors of Political Instability]. *Kaspinskij region: politika, ekonomika, kultura* [Caspian Region: Politics, Economics, Culture], 2022, No. 1 (70), pp. 76–83. (In Russ.).

5. Nisnevich Yu. A. Rossiyskaya «partiya vlasti» vs dominantnaya partiya [Russian "Party of Power" vs Dominant Party]. *Politiya*, 2021, No. 4 (103), pp. 183–199. (In Russ.).

6. Nort D. Instituty, institutsionalnye izmeneniya i funktsionirovaniye ekonomiki [Institutions, Institutional Change and the Functioning of the Economy], translated from

English by A. N. Nesterenko; edited by B. Z. Milner. Moscow, Fond ekonomicheskoy knigi «NACHALA», 1997. (In Russ.).

7. Okhlopkova N. V., Kharitonova M. I. Ekzogennyy i endogennyy ekonomicheskiy rost: dve raznye paradigmy? [Exogenous and Endogenous Economic Growth: Two Different Paradigms?]. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [News of the Volgograd State Technical University], 2014, No. 4 (131), pp. 29–36. (In Russ.).

8. Panov P. V., Sulimov K. A. Partiya vlasti i sistemnaya oppozitsiya v Gosudarstvennoy Dume: konvergentsiya publichnoy ritoriki [The Party in Power and the Systemic Opposition in the State Duma: the Convergence of Public Rhetoric]. *Ars Administrandi. Iskusstvo upravleniya* [Ars Administrandi. The art of Management], 2021, Vol. 13, No. 4, pp. 516–535. (In Russ.).

9. Silaev V. S. Strukturnye elementy politicheskoy sistemy obshchestva (metodologicheskiy analiz) [Structural Elements of the Political System of Society (Methodological Analysis)]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Vestnik of Chelyabinsk State University], 2007, No. 12 (90), pp. 17–21. (In Russ.).

10. Sitnikov E. S. Struktura politicheskoy sistemy obshchestva [The Structure of the Political System of Society]. *NovaUm.Ru*, 2016, No. 1, pp. 24–26. (In Russ.).

Сведения об авторе

Игорь Александрович Маньковский
кандидат юридических наук, доцент,
докторант РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: Минский филиал ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 220070,
Республика Беларусь, Минск,
ул. Радиальная, д. 40-7.
E-mail: Mankovskiy.IA@rea.ru
ORCID: 0000-0003-3953-9575

Information about the author

Igor A. Mankovsky
PhD, Assistant Professor,
Doctoral Student of the PRUE.
Address: Minsk branch
of the Plekhanov Russian University
of Economics, 40-7 Radial Str.,
Minsk, 220070,
Republic Belarus.
E-mail: Mankovskiy.IA@rea.ru
ORCID: 0000-0003-3953-9575

О МЕХАНИЗМЕ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ И КРИТЕРИЯХ ОТБОРА ПЕРСОНАЛА

В. М. КартвелишвилиРоссийский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье изложены аспекты математического исследования психологии процесса кадрового отбора персонала жизнеспособной организации. Подчеркивается, что учет психологических и мотивационных аспектов в реальных задачах многокритериального выбора и упорядочения делает исследовательский подход обоснованным и позволяет на всех структурных уровнях организации поддерживать жизнеспособность и эффективное функционирование объекта в рамках модели активной рекурсивной системы. При моделировании психологии поведения руководителя-принципала исследование проводится путем реализации системного описания процесса «принципал-агент» с учетом реальных практик и подходов, известных автору в силу полученного профессионального, научного и преподавательского опыта. Для математического моделирования итоговых суждений и оценок, которые формируются экспертами, а также заинтересованными и принимающими решение лицами, используются результаты теории высшей алгебры, аппарат метода анализа иерархий и концептуальные подходы теории четких и нечетких множеств. Для объяснения психологического-эмоциональных и когнитивных представлений о значимости критерии «компетентность», «мотивация» и «ляяльность», выделяющихся как главные, которыми руководствуются лица, принимающие итоговые решения, а также при моделировании суждений о величине влияния рисков, которые по внутреннему ощущению и мнению экспертов сопровождают процедуру отбора претендентов, автором используются опубликованные результаты современных фундаментальных исследований в данной области. На наглядных примерах демонстрируется влияние фоновых характеристик конкурса на распределение занимаемых мест претендентами. Изложенный материал полезен для процесса формализации концептуальных аспектов теории и практики формирования трудоспособных коллективов жизнеспособных организационных систем, применим при классификации потенциальных рисковых ситуаций, организуемых сотрудниками подразделений разного уровня, эффективен для адаптации форсайт- и логфрейм-технологий к практике диагностирования и проектирования эффективных активных структур, отвечающих современным социально-экономическим требованиям развитых обществ.

Ключевые слова: конкурсный отбор персонала, критерии конкурсного отбора, метод анализа иерархий, нечеткие множества, эффект rank reversal.

CONCERNING MECHANISM OF HR POLICY AND CRITERIA OF PERSONNEL SELECTION

Vasilii M. KartvelishviliPlekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article studies aspects of mathematic researching psychology of the personnel selection process in viable organization. It is important that taking into account psychological and motivating aspects in real tasks of multi-criteria selection and regulation makes the research approach well-grounded and gives an opportunity to support viability and efficient functioning of the entity within the frames of the model of effective recruiting system. To model behavior psychology of the executive – principal the research is done by systematic description of the ‘principal-agent’ process with due regard to real practices and approaches known to the author due to obtained professional, academic and teaching experience. For mathematic modeling of final opinions and appraisals formulated by experts, concerned persons and decision-makers results of higher algebra theory, tools of the method of analyzing hierarchies and conceptual approaches of the theory of even and odd multitudes are used. To explain psychological – emotional and cognitive ideas about the importance of such criteria as ‘competence’, ‘motivation’ and ‘loyalty’ identified as key ones and used by decision-makers and to model opinions concerning the impact of risks, which accompany the procedure of candidate selection the author used results of present day fundamental investigations in the field. The article provides examples of the impact of background characteristics of competition on distribution of jobs among candidates.

The given material can be useful for the process of formalizing conceptual aspects of theory and practice to build effective teams of viable organizational systems, can be applied to classify potential risky situations formed by employees of different divisions, effective for adaptation of foresight and long-frame technologies to practice of diagnosing and projecting efficient structures meeting current social and economic requirements of developed societies.

Keywords: competition selection of staff, criteria of competition selection, method of hierarchy analysis, odd multitudes, rank reversal effect.

Чет чет глубинно-психологических [7; 23] и эмоционально-мотивационных [4; 8; 9; 18] аспектов поведения лиц, принимающих решение (ЛПР), в реальных задачах профессионального многокритериального отбора субъектов и ценностного упорядочения окружающих явлений и объектов [11; 14] делает многофакторный подход в области математического моделирования процедур принятия решений актуальным и обоснованным. Несмотря на встречающиеся сложности и многоаспектность, многофакторный подход с использованием психомотивационных аспектов модернизирует традиционные модели принятия решений в более соответствующие возникающим реальным ситуациям [10; 15; 16; 21; 22]. В приближенных к жизни и практике задачах подход с деятельным участием лица, принимающего решения, – руководителя-принципала (*principal*) P , и/или одновременным учетом мнений опытных экспертов (*experienced experts*) EE и заинтересованных лиц (*interested parties*) IP зачастую оказывается единственным. В отличие от бездушных схем искусственного интеллекта (*artificial intelligence*) AI указанный подход позволяет получить достаточно полное и приближенное к реалиям жизненных ситуаций многообразие возможных (порой парадоксальных) вариантов решений, отвечающих мотивационным устремлениям человека.

Жизненный опыт доказывает, что достаточно полное и отвечающее мотивационным реалиям сотрудников многообразие возможных вариантов решений управленических проблем базируется, как правило, на интеллектуальных и психоэмоциональных особенностях конкретных профессионалов [13; 14; 19; 20].

К указанным традиционным прикладным проблемам относится задача ситуативного отбора квалифицированного персонала, одинаково остро стоящая как перед владельцами предприятий частного бизнеса, так и перед руководством государственных организационных структур и учреждений различного уровня, т. е. внутри активных (иными словами, включающих людей) иерархических систем W . При решении задачи рационального отбора сотрудников для подразделений активных организационных структур W , эффективно описываемых с помощью моделей жизнеспособных систем (МЖС) [1; 5; 6; 12; 13], можно применить смешанные подходы, включающие как психолого-субъективные, так и компьютеризированные инструменты построения иерархических четких и нечетких конкурсных структур. МЖС отражает поведение достойной выживания, эффективной, управляемой, обучаемой, способной к адаптации и развитию активной экономико-социальной системы [5; 12; 13]. Поэтому перед принципалом, осуществляющим набор персонала в жизнеспособную организацию, стоит ответственная задача.

Итак, пусть перед ЛПР (принципалом P), к примеру, директором предприятия или ректором вуза ($P \in W_5 \subset W$), руководителем структурного подразделения учреждения или заведующим кафедрой вуза ($P \in W_1 \subset W$), стоит задача найма на вакантную позицию F нового сотрудника – агента A .

Здесь и далее $W_i \subset W$, $i = 1, \dots, 5$ – традиционные обозначения подсистем W_i системы W (рис. 1). Так, W_1 – жизнеспособное операционное ядро W (члены бригады, преподаватели кафедры, сотрудники лаборатории), выполняющее основную работу организации; W_2 – руководство под-

системы W_1 (бригадир, заведующий кафедрой, начальник лаборатории), ...; W_5 –

члены руководства системой W (члены дирекции, члены ректората).

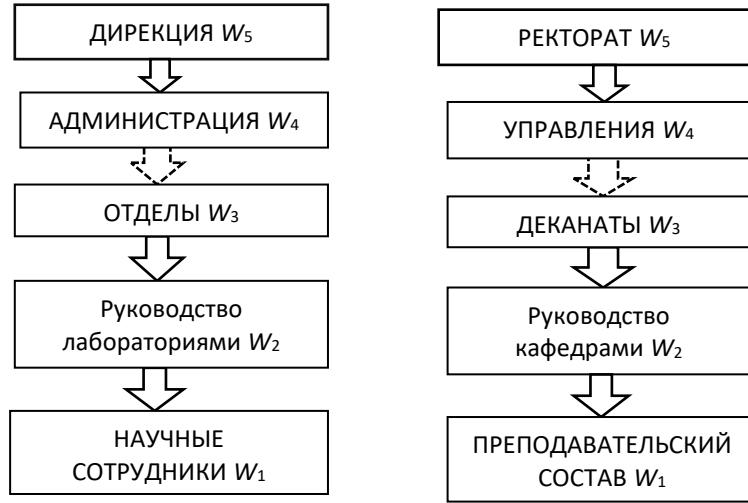


Рис. 1. Упрощенные схемы организационных структур научного учреждения и высшего учебного заведения W (подсистема W_1 – единственная жизнеспособная подсистема в системе W)

В конкурсном отборе участвуют m кандидатов $A = \{A_1, A_2, \dots, A_m\}$. При рассмотрении используется набор из n критериев $K = \{K^1, K^2, \dots, K^n\}$, по которым можно спрогнозировать целесообразность приема A_i на должность $F^* \in F$ в текущий момент времени и эффективность нахождения сотрудника A_i на позиции F^* в перспективе.

Таким образом, в классических подходах имеется принцип P , которому на основе внутренних субъективных представлений об относительной важности критериев K и внешних (с учетом информации от EE и IP) субъективных оценок качества представ-

ленных альтернатив A_i ($i = 1, \dots, m$) необходимо либо выбрать одну наилучшую в понимании P кандидатуру $A^* \in A$ (задача выбора), либо все рассматриваемые альтернативы из дискретного множества $A = \{A_i, i = 1, \dots, m\}$ расположить в определенной последовательности, к примеру, от самой лучшей (по внутреннему убеждению принципала P) альтернативы A^+ к самой худшой альтернативе A_- (задача упорядочения). Альтернативы A , критерии K и цель процедуры F представляют иерархическую структуру [21; 22], изображенную на рис. 2.

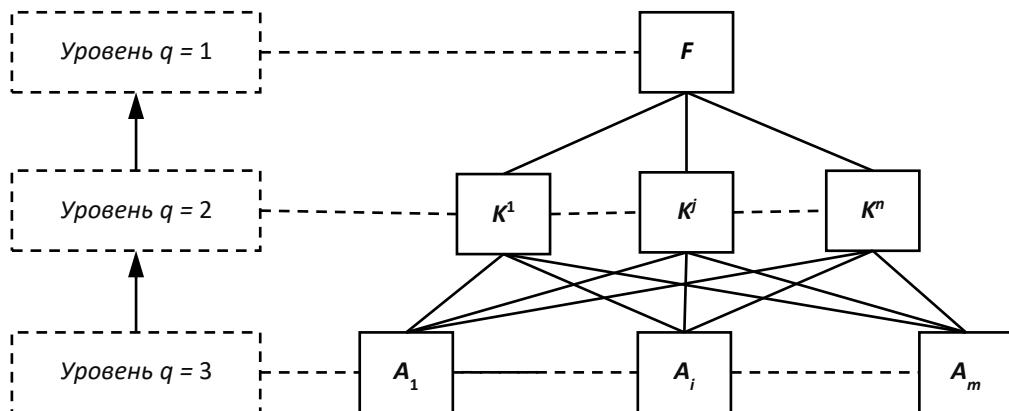


Рис. 2. Трехуровневая иерархическая структура: цель F , критерии K , альтернативы A

Рассмотрим случай отбора претендентов с применением трех критериев ($n = 3$), оказывающих, по мнению ЛПР – принципала P , а также с учетом экспертов EE и/или заинтересованных лиц IP , наибольшее влияние на текущую и перспективную материальную и психосоциальную эффективность принимаемого на должность $F^* \in F$ сотрудника – агента $A^* \in A$. Положим, что, как правило, и случается на практике, участники отбора P , EE и IP остановились на следующих критериях: K^1 – компетентность (*competence C*); K^2 – мотивация (*motivation M*); K^3 – лояльность (*loyalty L*), трактуя, в частности, указанные критерии следующим образом:

- компетентность (C) – личные возможности претендента, его квалификация (знания и опыт), позволяющие принимать участие в разработке необходимых решений и реализации определенного круга действий благодаря наличию определенных знаний и навыков;
- мотивация (M) – побуждение к действию; психофизиологический процесс, управляющий поведением человека, задающий его направленность, организацию, активность, устойчивость, деятельное удовлетворение своих потребностей;
- лояльность (L) – благосклонное отношение к кому- или чему-либо; подчинение установленным правилам и выполнение должностных обязанностей; восприятие себя как неотделимую часть данной активной системы; работа с удовольствием, выполнение своих обязанностей не за страх, а за совесть, полное согласие с целью и политикой, проводимой учреждением.

Профессиональный и жизненный опыт автора, а также анализ научной литературы по психологии профессиональной деятельности, мотивации и управлению персоналом [3; 4; 7–10; 18–23], указывают на то, что среди основных и второстепенных требований, предъявляемых той или иной профессией к личностным характеристикам претендентов, вопросы компетентности, мотивации и лояльности для принимаемых на работу сотрудников представляются глав-

ными, а подчас и определяющими жизнеспособность активной системы W .

Так, можно согласиться с тем, что для типичного представителя ученого мира указанные три критерия C , M и L , в основе которых в идеальном случае лежат такие качества, как спонтанная любознательность, способность длительное время заниматься решением одной и той же проблемы, память, творческое мышление, фантазия, наблюдательность, энтузиазм, прилежание, способность к критике и самокритике, дисциплинированность, умение ладить с людьми, бескорыстие, служат залогом не только личностных успехов, но и процветанию научных, научно-исследовательских и образовательных учреждений – активных систем W . Именно такие свойства личности, как компетентность в области аппарата исследований, мотивация к научному росту, а также лояльность к специфическим условиям творческой атмосферы, автор наблюдал в течение полувека в той или иной степени у коллег-ученых и соавторов, что и подтверждает оправданность и важность выбора критериев $K^1 - C$, $K^2 - M$ и $K^3 - L$ в указанном выше смысле.

Пограничная с научной, а во многих случаях и пересекающаяся с ней профессиональная область человеческой деятельности – преподавательская, знакомая автору с 60-х гг. прошлого века, также позволяет утверждать, что критерии C , M и L – одни из главных показателей личности претендента. И хотя в последние десятилетия теоретическую основу развития систем стимулирования и мотивации составляет отношение к профессорско-преподавательскому персоналу (ППС) как к особому виду ресурсов, определяя ППС человеческим ресурсом и рассматривая роль человека в преподавательском труде как своего рода капитал – человеческий капитал, образующий основную силу преподавательского сообщества, все же базисом поведения ППС, по мнению автора, в основном служит мотивация к развитию личностных творческих и профессиональных потреб-

ностей. При этом критерии K^1 и K^2 как личностные качества творческого человека остаются главными, несмотря на стремление активной системы W использовать разнообразные стимулы, чтобы привязать ППС – человеческие ресурсы – к образовательной организации посредством усиления зависимости научно-педагогических работников (НПР) (как теперь называют ППС) от учебного заведения, что и делает коллектив ППС – НПР более управляемым с точки зрения руководителей персоналом реальной жизнеспособной активной образовательной системы W .

Кроме критерия профессиональной компетентности ППС – НПР, включающей единство теоретической и практической готовности к осуществлению преподавательской деятельности, и критерия мотивации, в основе которого для ППС – НПР лежат как стремление к успеху, так и избежание неудач, для преподавателя важным и весьма психологически сложным представляется критерий L – лояльность, что объясняется необходимостью контактировать со многими участниками профессиональной деятельности, число которых гарантированно может доходить (как это случалось у автора в некоторые рабочие дни) до двух сотен человек в силу того, что в лекционной аудитории жизнеспособного университета W на лекциях по утвержденному системой W расписанию предусматривается присутствие 6 учебных групп по 30–35 студентов.

Итак, в идеальном случае лояльность L ППС – НПР – это, в частности:

- искреннее иуважительное отношение ППС – НПР друг к другу, т. е. к активным элементам подсистемы $W_1 \subset W$ в модели жизнеспособной системы W (в МЖС W);
- ответственное отношение ППС – НПР к W в целом, выраженное в поддержке устава W и соблюдении устоявшихся в W правил поведения;
- уважительное отношение к действиям и решениям руководства – от непосредственного руководителя в лице заведующего кафедрой (члена подсистемы

$W_2 \subset W$) до декана факультета (активного элемента подсистемы $W_3 \subset W$) и ректора вуза (члена подсистемы $W_5 \subset W$);

- понимание и верность общему делу;
- взаимное соблюдение правил и обязательств между интересами работодателя в лице наемного персонала вуза из $W \setminus W_1$ и членов ППС – НПР из подсистем W_1 .

При этом уровень лояльности и ее характер зависят от занимаемой должности принятого на работу претендента, психологических особенностей взаимозависимых сторон в W , микроклимата внутри соответствующей подсистемы $W_i \subset W$, $i = 1, \dots, 5$, а также традиций жизнеспособной образовательной организации W .

Положим, что психолого-мотивационные и социально-компетентные оценки, советы и рекомендации с учетом выбранных критериев C, M и L принципалом P получены, сформированы и сформулированы гибридным способом в результате проведения тестов и тематических бесед руководителем подразделения – принципалом P , экспертами EE и несколькими ключевыми специалистами IP с пятью ($m = 5$) претендентами A_i ($i = 1, \dots, 5$) на занятие вакантной должности $F^* \in F$.

Каждая кандидатура A_i ($i = 1, \dots, 5$) оценивалась по каждому из критериев K^j ($j = 1, 2, 3$) по пятибалльной шкале. При этом оценка z_{ij} из множества $Z = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ для кандидатуры A_i по критерию K^j традиционно отвечала соответствующему терму из известного терм-множества:

$$\begin{aligned}(z_{ij} = 5) &\leftrightarrow \text{«отлично»}, \\(z_{ij} = 4) &\leftrightarrow \text{«хорошо»}, \\(z_{ij} = 3) &\leftrightarrow \text{«удовлетворительно»}, \\(z_{ij} = 2) &\leftrightarrow \text{«неудовлетворительно»}, \\(z_{ij} = 1) &\leftrightarrow \text{«неприемлемо»}.\end{aligned}$$

Поскольку в моделируемой реальной ситуации конкурса оценки по каждому критерию K^j для опрошенного и рекомендуемого экспертами агента A_i далее численно могут быть равны только 5 \leftrightarrow «отлично», 4 \leftrightarrow «хорошо» или в крайнем случае 3 \leftrightarrow «удовлетворительно», а кандидаты с оценками 2 \leftrightarrow «неудовлетворительно» и 1 \leftrightarrow «неприемлемо» естественно исключаются из дальнейшего рассмотрения.

лись принципалом P из рассмотрения, примем для удобства литературные обозначения данных оценок по рассматриваемым кандидатам: $a \leftrightarrow \text{«отлично»} \leftrightarrow (z_i^j = 5)$, $b \leftrightarrow \text{«хорошо»} \leftrightarrow (z_i^j = 4)$, $c \leftrightarrow \text{«удовлетворительно»} \leftrightarrow (z_i^j = 3)$.

В табл. 1 приведены результаты оценки пяти кандидатов A_1, \dots, A_5 , каждый из которых получил по 12 баллов в сумме $a + b + c$ по трем критериям K^j : K^1 – компетентность C , K^2 – мотивация M , K^3 – лояльность L .

Т а б л и ц а 1
Применение пятибалльных оценок
при отборе персонала

	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5
<i>Общий вид</i>					
$K^1(C)$	$z_1^1 = c$	$z_2^1 = a$	$z_3^1 = c$	$z_4^1 = b$	$z_5^1 = b$
$K^2(M)$	$z_1^2 = a$	$z_2^2 = c$	$z_3^2 = b$	$z_4^2 = c$	$z_5^2 = a$
$K^3(L)$	$z_1^3 = b$	$z_2^3 = b$	$z_3^3 = a$	$z_4^3 = a$	$z_5^3 = c$
<i>Оценка при отборе персонала</i>					
$K^1(C)$	$c = 3$	$a = 5$	$c = 3$	$b = 4$	$b = 4$
$K^2(M)$	$a = 5$	$c = 3$	$b = 4$	$c = 3$	$a = 5$
$K^3(L)$	$b = 4$	$b = 4$	$a = 5$	$a = 5$	$c = 3$
$a + b + c$	12	12	12	12	12

Отметим, что в процессе субъективного оценивания кандидатур по определенным критериям могут использоваться как нечеткие теоретико-множественные операции, так и представленные на рис. 3 ОК-функции (например, оплата труда), введенные ранее автором в процедуры системного исследования при психосоциальном анализе мотивационного поведения претендентов.

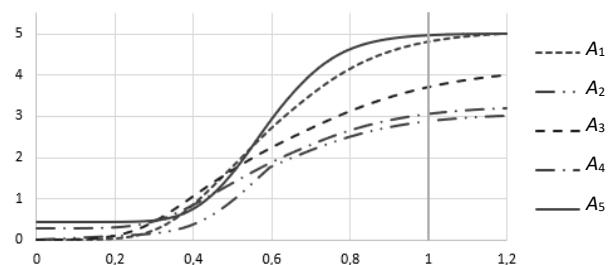


Рис. 3. ОК-функции мотивации акторов

Многие руководители склонны минимизировать риски и, соответственно, пере-

оценивать значение критерия лояльности персонала K^3 .

Таким образом, в рассматриваемом случае фаворитами, обусловленными психологическими особенностями таких руководителей, будут кандидаты A_3 и A_4 , испытывающие наибольшую лояльность K^3 ($a = 5$) к организации в целом и (или) руководству в частности. Далее ЛПР, минимизирующее риск, может допустить применение системного подхода при выборе кандидата только из двух лидеров A_3 и A_4 по критерию K^3 , имеющих суммарные оценки 7 баллов по двум оставшимся критериям – компетентности K^1 (C) и мотивации K^2 (M).

Очевидно, что при решении данной задачи необходимо принимать во внимание какие-то дополнительные факторы, так как при равнозначности весов критериев «бездушный и формальный» компьютеризованный подход не позволяет выбрать лучшую из альтернатив (табл. 2 и рис. 4).

Т а б л и ц а 2
Оценка альтернатив A_3 и A_4 по критериям
 K^1 и K^2

	A_3	A_4	$b + c$
<i>Общий вид</i>			
$K^1(C)$	$b = 3$	$c = 4$	7
$K^2(M)$	$c = 4$	$b = 3$	7
$b + c$	7	7	
<i>Оценка при отборе персонала</i>			
$K^1(C)$	$3/7$	$4/7$	1
$K^2(M)$	$4/7$	$3/7$	1
$b + c$	1	1	

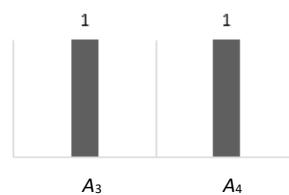


Рис. 4. Выбор альтернатив

Действительно, так как выбор ведется из двух кандидатов A_3 и A_4 множества A , имеем для величины δ разности суммы весов A_4 и A_3 , отнормированных с учетом весов всех претендентов A_1, \dots, A_5 по критериям K^1 – компетентность C и K^2 – мотивация M :

$$\delta = \left(\frac{c}{r} + \frac{b}{s} \right) - \left(\frac{b}{r} + \frac{c}{s} \right) = \frac{(b-c)(r-s)}{rs} = \frac{(4-3)(20-19)}{20 \cdot 19} > 0,$$

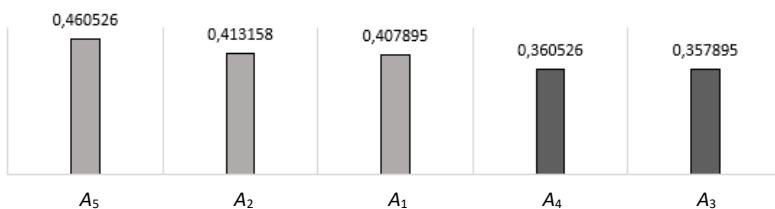
$$s = a + 2b + 2c = 19, r = 2a + b + 2c = 20.$$

В представленном случае величина δ позволяет показать эффект приоритизации эксклюзивности качеств альтернативы, а также выгодное отличие актора A_4 в паре A_3, A_4 при наличии фоновых характеристик процесса от остальных кандидатур A_1, A_2, A_5 , доказывая, что в подобного рода психологических проблемах выбора существование фона имеет значение и мнение эксперта может отличаться от выбора компьютеризированного искусственного интеллекта.

Помимо указанных эффектов, результаты, представленные в табл. 3 и на рис. 5, свидетельствуют о превосходстве пусть даже и менее лояльных кандидатов A_1, A_2, A_5 , по мнению ЛПР, но более значимых для решения поставленных организационной структурой задач, что косвенно отражено в сумме оценок по остальным двум критериям – K^1 – компетентности и K^2 – мотивации, которые здесь считаются равнозначно важными и, как следствие, приносят выигрыш по указанным критериям кандидату A_5 .

Применение субъективного подхода при отборе персонала

	A_1	A_2	A_5	A_4	A_3	r, s
<i>Общий вид</i>						
K^1	3	5	4	4	3	$s = 19$
K^2	5	3	5	3	4	$r = 20$
$z_i^1 + z_i^2$	8	8	9	7	7	
<i>Оценка при отборе персонала</i>						
K^1	$c/s = 3/19$	$a/s = 5/19$	$b/s = 4/19$	$b/s = 4/19$	$c/s = 3/19$	1
K^2	$a/r = 5/20$	$c/r = 3/20$	$a/r = 5/20$	$c/r = 3/20$	$b/r = 4/20$	1
$z_i^1 + z_i^2$	0,40789	0,41315	0,46052	0,36052	0,35789	


 Рис. 5. Упорядочение альтернатив по сумме двух критериев:
 K^1 – компетентность (*competence C*) и K^2 – мотивация (*motivation M*)

После обобщения результатов приведенного случая рассмотрим проблему, в которой кандидаты-альтернативы A_i , $i = 1, 2, \dots, m$, оцениваются по двум критериям – K^1 и K^2 , имеющим для ЛПР одинаковый уровень значимости (*significance level*) z^j ($j = 1, 2, 3$), т. е. $z^1 = z^2$. Пусть кандидат-альтернатива A_1 в заданной шкале отношений имеет по указанным критериям векторную оценку ($z_1^1 = a, z_1^2 = b$), а кандидат-альтернатива A_2 – симметричную вектор-

ную оценку ($z_2^1 = b, z_2^2 = a$). Остальные кандидаты-альтернативы A_i , где $i = 3, 4, \dots, m$, имеют, соответственно, векторные оценки ($z_i^1 = r_i, z_i^2 = s_i$) (табл. 4).

 Таблица 4
 Оценки альтернатив A по критериям K

	A_1	A_2	$A_i (i = 3, \dots, m)$
K^1	$z_1^1 = a$	$z_1^2 = b$	$z_i^1 = r_i$
K^2	$z_2^1 = b$	$z_2^2 = a$	$z_i^2 = s_i$

Принимая во внимание изложенные выше соображения о принципиальной необходимости учета фоновых характеристик при многокритериальном сравнении реальных альтернатив A_1 и A_2 , убеждаемся, что без учета характеристик кандидатов A_i ($i = 3, 4, \dots, m$), т. е. фона, определить, какой из вариантов (A_1 или A_2) предпочтительнее, невозможно в принципе. Действи-

тельно, выписав по традиционной схеме метода анализа иерархий (МАИ) согласованные матрицы парных сравнений альтернатив A_i ($i = 1, 2, \dots, m$) по критериям K^1 и K^2 – матрицы M^1 и M^2 соответственно и вычислив нормированные на единицу собственные векторы указанных матриц, получим следующие векторы приоритетов альтернатив A_i , $i = 1, 2, \dots, m$:

$$\left(\frac{a}{a+b+r}, \frac{b}{a+b+s} \right), \left(\frac{b}{a+b+r}, \frac{a}{a+b+s} \right), \dots, \left(\frac{r_m}{a+b+r}, \frac{s_m}{a+b+s} \right), \quad r = \sum_{i=3}^m r_i, \quad s = \sum_{i=3}^m s_i,$$

где величины r и s отвечают за фоновые характеристики, создаваемые альтернативами A_i ($i = 3, \dots, m$) для первого и второго критерия соответственно (табл. 5).

Таблица 5
Координаты векторов приоритета альтернатив A по критериям K^1 и K^2

	A_1	A_2	...	A_m
K^1	$\frac{a}{a+b+r}$	$\frac{b}{a+b+r}$...	$\frac{r_m}{a+b+r}$
K^2	$\frac{b}{a+b+s}$	$\frac{a}{a+b+s}$...	$\frac{s_m}{a+b+s}$

Просуммировав оценки альтернатив A_1 и A_2 по двум критериям K^1 и K^2 на фоне остальных альтернатив A_i ($i = 3, \dots, m$) соответственно и вычислив разность суммарных оценок, получим выражение для оценки преимущества первой или второй альтернативы на фоне остальных альтернатив:

$$\begin{aligned} \Delta &= \left(\frac{a}{a+b+r} + \frac{b}{a+b+s} \right) - \left(\frac{b}{a+b+r} + \frac{a}{a+b+s} \right) = \\ &= \frac{(a-b)(s-r)}{(a+b+r)(a+b+s)}. \end{aligned}$$

Пусть для определенности справедливо, что $a > b$, следовательно, всегда $(a - b) > 0$. Таким образом, $\Delta > 0$ (A_1 значимее A_2) при $(s - r) > 0$, т. е. $s > r$ и $\Delta < 0$ (A_2 значимее A_1) при $(s - r) < 0$. В случае $(s - r) > 0$ суммарная оценка альтернатив A_i ($i = 3, \dots, m$) по второму критерию K^2 выше, чем по первому

критерию K^1 , т. е. A_1 и A_2 находятся в окружении менее удачных вариантов A_i ($i = 3, \dots, m$) по первому критерию K^1 и более удачных вариантов A_i ($i = 3, \dots, m$) по второму критерию K^2 . На фоне альтернатив A_i ($i = 3, \dots, m$), в целом более слабых по первому критерию K^1 , так как $(r - s) < 0$, вариант A_1 , имеющий более высокую оценку по критерию K^1 , оказывается в более выигрышном положении по сравнению с вариантом A_2 , уступающим по критерию K^1 варианту A_1 . На фоне же альтернатив, оцениемых суммарно более высоко по первому критерию K^1 , таких, что $(s - r) < 0$, и, следовательно, с суммарной оценкой фона по второму критерию K^2 , оказывающейся ниже суммарной оценки фона по первому критерию K^1 , вариант A_2 более предпочтителен варианта A_1 , так как именно по второму критерию вариант A_2 превосходит вариант A_1 .

Таким образом, показано, что формальное и изолированное сравнение вариантов без учета фона нереалистично. Два варианта (A_1 и A_2) с формальными векторными оценками (a, b) и (b, a) соответственно, полученными для двух одинаково значимых критерииев K^1 и K^2 , с необходимостью имеют разный приоритет в зависимости от уникальных свойств альтернатив A_1 и A_2 по отношению к фону.

Как видно, при решении поставленной задачи методом анализа иерархии учитываются не только оценки альтернатив, но и общее влияние окружения рассматриваемых вариантов на психологическую со-

ставляющую выбора: при различном наборе возможных альтернатив оптимальный вариант будет различным. Если какой-то из рассматриваемых вариантов является более уникальным по одному из критериев, он будет считаться более предпочтительным, чем вариант с симметричными оценками, но не обладающий достаточной уникальностью. Данное явление учитывается при применении метода анализа иерархий.

Общая практика показывает, что можно построить более жизнеспособную социально-экономическую систему без выделения критерия лояльности K^3 , но не принизяя значимость указанного важного для микроклимата в коллективе критерия. Приведем условно объективный отбор кандидатов по всем трем считающимся равнозначными для достижения цели критериям (табл. 6 и рис. 6).

Применение подхода с условно объективным отбором персонала

	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	Суммарная оценка
<i>Общий вид</i>						
$K^1(C)$	3	5	3	4	4	19
$K^2(M)$	5	3	4	3	5	20
$K^3(L)$	4	4	5	5	3	2
	12	12	12	12	12	
<i>Оценка при отборе персонала</i>						
$K^1(C)$	3/19	5/19	3/19	4/19	4/19	1
$K^2(M)$	5/20	3/20	4/20	3/20	5/20	1
$K^3(L)$	4/21	4/21	5/21	5/21	3/21	1
	0,598371	0,603634	0,59599	0,598622	0,603383	

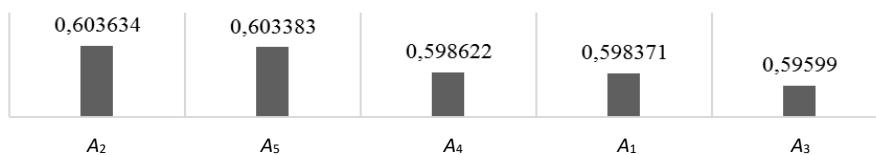


Рис. 6. Упорядочение альтернатив по сумме трех критериев

В случае условно объективного отбора побеждает кандидат A_2 . Дополнительно можно дать оценку представленным критериям и их значимости среди выборки кандидатов. Так, лояльность K^3 является наиболее характерным признаком среди всех кандидатов. Меньше всего представлена компетентность K^1 , что и дает полученные результаты при применении условно объективного подхода с учетом эффекта *rank reversal*. Указанная ситуация наглядно демонстрирует разницу между руководителями, избегающими риска, и руководителями, стремящимися к успеху (рис. 6).

Характерным результатом действий руководителя, избегающего рисков, будет

выбор лояльных сотрудников и, соответственно, повышение уровня конформизма коллектива и каждого сотрудника в частности. Однако данное решение повышает энтропию системы в целом за счет отбора не лучших сотрудников по остальным критериям. Из-за этого жизнеспособность системы существенно снижается. Фактически нарушается соответствие разнообразия управляющего воздействия разнообразию управляемого явления.

Сравним эффективность кандидатов A_2 и A_4 , выбранных, соответственно, при помощи субъективного квазисистемного подхода с предпочтением лояльных кандидатов и условно объективного метода отбора

персонала с использованием компьютеризованного инструментария.

В представленной выборке более развитое и эксклюзивное свойство компетентности K^1 актора A_2 ($z_2^1 = 5$) повышает жизнеспособность принявшей его на работу организации по сравнению с аналогичной системой, включившей в свой состав лояльного ($z_4^3 = 5$), но менее компетентного актора A_4 (о чем наглядно свидетельствует гистограмма на рис. 7), хотя в рамках первичной оценки указанные акторы выглядят формально равнозначно:

$$z_2^1 = 5, z_2^{2M} = 3, z_2^3 = 4, z_4^1 = 4, z_4^2 = 3, z_4^3 = 5 \leftrightarrow \\ z_2^2 = z_4^2 = 3, z_2^1 + z_2^3 = z_4^1 + z_4^3 = 9.$$

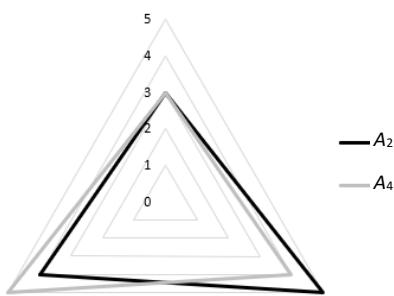


Рис. 7. Лепестковая диаграмма сравнения акторов A_2 и A_4

Как отмечалось выше, учет эмоционально-психологических и мотивационных характеристик не только победителя конкурсанского отбора – агента A^* , но и лица, принимающего решение, – принципала P , в реальных задачах профессионального многокритериального отбора имеет важное значение. Опыт показывает, что до момента приглашения к конкурсу и начала процедур приема на работу в жизнеспособную организацию W принципал P и претендент A^* часто косвенно или лично знакомятся с профессиональными, а подчас и психосоциальными сторонами личности главных непосредственных участников описываемого конкурсанского процесса.

Так, к примеру, ЛПР – заведующий кафедрой P и победитель конкурса на вакантное место профессора – научный работник или преподаватель высшего учебного заведения A^* могут знать друг друга,

пересекаясь на научных конференциях, симпозиумах, съездах, изучая вышедшие научные публикации и труды каждого, знакомясь с мнением их сотрудников. Поэтому в жизнеспособной организации W , где в силу жизнеспособности W установлены прочные традиции и преобладает уважение к мнению руководства и сотрудников, при предварительной принципал-агентской победе A^* в психолого-эмоциональном и интеллектуально-статусном единоборстве $P \leftrightarrow A^*$ итог формального конкурсанского отбора A^* внутри W , как правило, предрешен, и отобранный принципалом P претендент A^* практически автоматически принимается на работу.

С применением аппарата МАИ и теории нечетких множеств [19–22; 24] проранжируем критерии C , M и L по значимости с психосоциальной субъективной точки зрения принципала P .

При нечеткой оценке предполагаемых предпочтений принципала P в концептуальном подходе ранжирования значимости критериев C , M и L воспользуемся аппаратом нечетких множеств, что позволяет гибко сформировать ментальные предпочтения и психологию ЛПР.

Пусть в силу личных убеждений, сформированных традиционным психологическим фоном в организации W , руководитель подсистемы $W_1 \subset W$ (к примеру заведующий кафедрой университета) – принципал P считает, что у претендентов A_i , ($i = 1, \dots, m$) уровень компетентности C должен быть в определенной степени не ниже уровня внутриличностной мотивации M претендентов к повышению карьерного статуса и не уступать уровню лояльности L агентов $A_i \in A$ к руководству, сотрудникам и организационной структуре W . Одновременно принципал P , стремясь обеспечить удобный микроклимат в руководимой им подсистеме $W_1 \subset W$, считает, что у принятого на работу агента $A^* \in A$ уровень мотивации M стремления к карьерному росту должен быть ниже уровня лояльности L агента $A^* \in A$ к руководителю-принципалу P .

Таким образом, используя традиционную для МАИ схему построения матрицы парных сравнений значимости критериев

$$M_K = \begin{pmatrix} 1 & u & v \\ \frac{1}{u} & 1 & \frac{1}{w} \\ \frac{1}{v} & w & 1 \end{pmatrix}$$

и принятую шкалу отношений 1, 2, ..., 9, положим $u = 3, v = 2, w = 5$, где u, v и w суть выраженные численно отношения уровней значимости критериев $K^1(C)$ к $K^2(M)$, $K^1(C)$ к $K^3(L)$ и $K^2(M)$ к $K^3(L)$ соответственно. Вычислим значение максимального действительного собственного числа согласно известной схеме [2; 17]:

$$M_K = \begin{pmatrix} 1 & u & v \\ \frac{1}{u} & 1 & \frac{1}{w} \\ \frac{1}{v} & w & 1 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{vmatrix} 1 - \lambda & u & v \\ \frac{1}{u} & 1 - \lambda & \frac{1}{w} \\ \frac{1}{v} & w & 1 - \lambda \end{vmatrix} = 0 \rightarrow \lambda^3 - 3\lambda^2 + 2 - \left(\frac{u}{v \cdot w} + \frac{v \cdot w}{u} \right) = 0.$$

Имеем $\lambda_{\max} = \max(\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3) = 3,163$. Значение коэффициента согласованности матрицы M_K

$$R = \frac{\lambda_{\max} - n}{n(n-1)} = 0,027 \ll 0,1$$

позволяет утверждать, что моделирование психологических аспектов оценки принципалом-руководителем ситуации практиче-

тически непротиворечиво и близко к реальности, воспринимаемой принципалом.

Для завершения реализации нечеткого многокритериального анализа критериев C, M и L в нечетких условиях имеем для нечеткого множества \tilde{K} , моделирующего представление принципалом сравнительной важности критериев, следующую последовательность вычислений:

$$\gamma_C = \sqrt[3]{u \cdot v} = 1,817, \gamma_M = \sqrt[3]{\frac{1}{u \cdot w}} = 0,405, \gamma_L = \sqrt[3]{\frac{w}{v}} = 1,357, \gamma = \gamma_C + \gamma_M + \gamma_L = 3,58,$$

$$\eta_C = \frac{\gamma_C}{\gamma} = 0,508, \eta_M = \frac{\gamma_M}{\gamma} = 0,113, \eta_L = \frac{\gamma_L}{\gamma} = 0,379, \eta_C + \eta_M + \eta_L = 1.$$

Здесь γ_C, γ_M и γ_L – координаты γ_k^j ($j = 1, 2, 3$) собственного вектора γ_k матрицы M_K , отвечающего максимальному собственному значению λ_{\max} данной матрицы; η_C, η_M и η_L – координаты η_k^j ($j = 1, 2, 3$) отнормированного на единицу собственного вектора γ_k .

После нормировки на единицу вектора γ_k для величин степени принадлежности μ_{k^j} критериев K^j к нечеткому множеству \tilde{K} имеем

$$\mu_{k^1} = \eta_C = 0,508, \mu_{k^2} = \eta_M = 0,113, \mu_{k^3} = \eta_L = 0,379.$$

В итоге нечеткое множество значимости критериев \tilde{K} , по мнению P , запишется в виде

$$\tilde{K} = \left\{ \frac{\mu_C}{C}, \frac{\mu_M}{M}, \frac{\mu_L}{L} \right\} = \left\{ \frac{0,508}{C}, \frac{0,113}{M}, \frac{0,379}{L} \right\},$$

что и соответствует требуемой условной цепочке неравенств $C > L > M$, моделирующей представление принципала P .

При наличии пяти и более претендентов A_i на замещение вакантного места F найти корни получающегося алгебраического уравнения пятой степени можно только

численно. Поэтому в данной статье максимальные собственные значения несогласованных матриц попарного сравнения и соответствующие им собственные векторы находились с помощью средств вычислительной среды Mathcad. Для согласованных $n \times n$ матриц парных сравнений максимальные собственные значения равны n , т. е. в нашем случае $\lambda_{\max} = 5$ и численных вычислений для λ_{\max} здесь не требуется.

При построении согласованных матриц парных сравнений альтернатив A_i по кри-

$$M_C = \begin{pmatrix} 1 & \dots & \frac{c}{b} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{b}{c} & \dots & 1 \end{pmatrix}, \quad M_M = \begin{pmatrix} 1 & \dots & \frac{a}{b} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{a}{a} & \dots & 1 \end{pmatrix}, \quad M_L = \begin{pmatrix} 1 & \dots & \frac{b}{c} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{c}{b} & \dots & 1 \end{pmatrix},$$

у которых максимальные собственные значения λ_C, λ_M и λ_L равны 5.

Применяя в вычислительной среде Mathcad функцию eigenvec для матриц M_C, M_M, M_L с $\lambda_C = \lambda_M = \lambda_L = 5$ и нормируя на единицу полученные собственные векторы, имеем для нечетких множеств

$$\tilde{A}_C = \left\{ \frac{0,158}{A_1}, \frac{0,263}{A_2}, \frac{0,158}{A_3}, \frac{0,211}{A_4}, \frac{0,211}{A_5} \right\}, \quad \tilde{A}_M = \left\{ \frac{0,25}{A_1}, \frac{0,15}{A_2}, \frac{0,2}{A_3}, \frac{0,15}{A_4}, \frac{0,225}{A_5} \right\},$$

$$\tilde{A}_L = \left\{ \frac{0,19}{A_1}, \frac{0,19}{A_2}, \frac{0,238}{A_3}, \frac{0,238}{A_4}, \frac{0,143}{A_5} \right\},$$

указывающие на распределение степени предпочтений руководителя-принципала P во множестве агентов-претендентов A_i ($i = 1, \dots, 5$) для каждого критерия K_j ($j = 1, 2, 3$).

Принимая во внимание отношение руководителя-принципала P к значимости критериев K_j , например, для реализации образовательного процесса в жизнеспо-

териям K_j применим модифицированную шкалу сравнений, полагая далее значения элементов матриц сравнения равными отношению чисел 5, 4 и 3, отвечающими терм-множеству «отлично», ..., «неприемлемо».

Имеем согласно табл. 1 для критериев K^1 – компетентность C , K^2 – мотивация M и K^3 – лояльность L следующие согласованные матрицы парных сравнений:

$$\tilde{A}_{K^j} = \left\{ \frac{\mu_1^j}{A_1}, \dots, \frac{\mu_m^j}{A_m} \right\}, \quad j = 1, \dots, n$$

следующие выражения:

собном высшем учебном заведении, вычислим победителя конкурсного отбора $A^* \in A$ в рамках теории нечетких множеств.

Для нечеткого множества \tilde{A}_{K^j} влияние приоритета критерия K_j реализуется путем возвведения коэффициента μ_j^j в степень μ_{K^j} , что концентрирует соответствующее нечеткое множество. В результате имеем

$$\tilde{C} = \left\{ \frac{\mu_1^{1\mu_C}}{A_1}, \dots, \frac{\mu_m^{1\mu_C}}{A_m} \right\} = \left\{ \frac{0,158^{0,508}}{A_1}, \dots, \frac{0,211^{0,508}}{A_5} \right\} = \left\{ \frac{0,392}{A_1}, \frac{0,507}{A_2}, \frac{0,508}{A_3}, \frac{0,454}{A_4}, \frac{0,454}{A_5} \right\},$$

$$\tilde{M} = \left\{ \frac{0,855}{A_1}, \frac{0,807}{A_2}, \frac{0,834}{A_3}, \frac{0,807}{A_4}, \frac{0,855}{A_5} \right\}, \quad \tilde{L} = \left\{ \frac{0,533}{A_1}, \frac{0,533}{A_2}, \frac{0,580}{A_3}, \frac{0,580}{A_4}, \frac{0,478}{A_5} \right\}.$$

В итоге для выяснения претендента-победителя $A^* \in A$, по мнению ЛПР – принципала P , экспертов EE и/или заинтересованных лиц IP , необходимо, моделируя пересечение нечетких множеств, выбрать для каждого агента A_i наименьшую степень принадлежности и составить итоговое нечеткое множество $ACML$:

$$\widetilde{ACML} = \left\{ \frac{0,392}{A_1}, \frac{0,507}{A_2}, \frac{0,392}{A_3}, \frac{0,454}{A_4}, \frac{0,454}{A_5} \right\},$$

которое после сопоставления степеней принадлежности агентов A_i позволяет прийти к распределению значимости претендентов, похожему на распределение в рамках подхода с условно объективным отбором персонала (см. табл. 4 и рис. 5), к следующему итоговому неравенству:

$$A^* = A_2 > A_4 = A_5 > A_1 = A_3,$$

что в рамках нечетких утверждений и теории нечетких множеств может трактоваться приблизительно так: похоже, что на конкурсе агент A_2 выглядел лучше пары A_4 и A_5 , не уступавших друг другу по возможностям и опередивших показавшимся одинаково достойными претендентами A_1 и A_3 .

В заключение отметим, что представленный подход, учитывающий психологические особенности поведения участников конкурсного процесса, позволяет, в частности, приблизиться к реализации требований научных публикаций, моделирующих, как показывает опыт автора, редко встречающиеся в полном объеме базовые компетенции идеальных сотрудников идеальных структур, требуя, к примеру, идеальной социально-личностной, информационной и организационной компетент-

ности в сфере постановки целей и задач, а также принятия решений и разработки программ в рамках деятельности жизнеспособной организации.

Тем не менее изложенные результаты демонстрируют необходимость учета новых характеристик и эффекта *rank reversal* при мультикритериальном выборе и упорядочении альтернатив в мультиагентных жизнеспособных системах с помощью комбинированных подходов, включающих учет субъективных психосоциальных суждений экспертов наряду с компьютерными оценками бездушного искусственного интеллекта.

При этом периодически возникающие жизненно необходимые требования жизнеспособного общества будут с неизбежностью эволюционно порождать оздоравливающие воздействия социально-экономического и психоэмоционального фона на потенциальный конкурсный материал, состоящий из человеческого ресурса, повышенная тем самым человеческий капитал активных систем, или, проще говоря, созиательная атмосфера в обществе позволит сформировать высокообразованных творческих людей, которые и обеспечат процветание организационных структур.

В свою очередь неразрывное совокупное творческое служение сильного педагогического персонала школ и конкурентоспособного профессорско-преподавательского состава институтов и университетов позволит сформировать новое образованное поколение, обеспечивая поступательное движение вверх по спирали благополучия жизнеспособного общества.

Список литературы

1. Бир С. Мозг фирмы. – М. : Едиториал УРСС, 2005.
2. Гантмахер Ф. Р. Теория матриц. – М. : Наука, 1967.
3. Дэвид Г. Метод парных сравнений. – М. : Статистика, 1978.
4. Дэкерс Л. Мотивация: теория и практика. – М. : ГроссМедиа, 2007.
5. Зимин И. Н., Картвелишвили В. М. Жизнеспособный университет: концепции, критерии, структура // IX Международная научно-практическая конференция имени А. И. Китова «Информационные технологии и математические методы в экономике и

управлении» (ИТИММ-2019) : сборник статей. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2019. – С. 26–30.

6. Зимин И. Н., Картвелишвили В. М. МЖС: логфрейм и риски // Системное моделирование социально-экономических процессов : труды 42-й Международной научной школы-семинара имени академика С. С. Шаталина. – Воронеж : Истоки, 2019. – С. 467–471.

7. Ильин Е. П. Дифференциальная психология профессиональной деятельности. – СПб. : Питер, 2008.

8. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. – СПб. : Питер, 2008.

9. Ильин Е. П. Эмоции и чувства. – СПб. : Питер, 2013.

10. Канеман Д., Словик П., Тверски А. Принятие решений в неопределенности. Правила и предубеждения. – Харьков : Гуманитарный центр, 2005.

11. Картвелишвили В. М., Мазуров М. Е., Петров Л. Ф. Прикладные системно-динамические модели: теория и практика. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2018. – С. 89–170.

12. Картвелишвили В. М. Жизнеспособные системы: подходы и модели // Системное моделирование социально-экономических процессов : труды 45-й Юбилейной Международной научной школы-семинара имени академика С. С. Шаталина. – Воронеж : Истоки, 2022. – С. 413–418.

13. Картвелишвили В. М., Крынецкий Д. С. Жизнеспособная система: структура и отношения // IX Международная научно-практическая конференция имени А. И. Китова «Информационные технологии и математические методы в экономике и управлении» (ИТИММ-2019) : сборник статей. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2019. – С. 21–26.

14. Картвелишвили В. М., Крынецкий Д. С. Мотивация и стимулы в производственных отношениях // Системное моделирование социально-экономических процессов : труды 42-й Международной научной школы-семинара имени академика С. С. Шаталина. – Воронеж : Истоки, 2019. – С. 554–557.

15. Картвелишвили В. М., Лебедюк Э. А. Метод анализа иерархий: критерии и практика // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2013. – № 6 (60). – С. 97–112.

16. Картвелишвили В. М., Лебедюк Э. А. Нечеткий метод анализа иерархий: критерии и практика // Вестник Российского государственного торгово-экономического университета. – 2013. – № 9–10 (79). – С. 146–158.

17. Курош А. Г. Курс высшей алгебры. – М. : Наука, 1968.

18. Маслоу А. Мотивация и личность. – СПб. : Питер, 2008.

19. Пегат А. Нечеткое моделирование и управление. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

20. Рутковский Л. Методы и технологии искусственного интеллекта. – М. : Горячая линия – Телеком, 2010.

21. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. – М. : Радио и связь, 1993.

22. Саати Т. Принятие решений при зависимостях и обратных связях: аналитические сети. – М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009.

23. Хэлфорсон Х. Г., Хиггинс Т. Психология мотивации. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014.

24. Штобба С. Д. Проектирование нечетких систем средствами MATLAB. – М. : Горячая линия – Телеком, 2007.

References

1. Beer S. *Mozg firmy* [The Brain of the Firm]. Moscow, Editorial URSS, 2005. (In Russ.).
2. Gantmakher F. R. *Teoriya matrits* [Matrix Theory]. Moscow, Nauka, 1967. (In Russ.).
3. Devid G. *Metod parnykh sravnenii* [The Method of Paired Comparisons]. Moscow, Statistika, 1978. (In Russ.).
4. Dekers L. *Motivatsiya: teoriya i praktika* [Motivation: Theory and Practice]. Moscow, GrossMedia, 2007. (In Russ.).
5. Zimin I. N., Kartvelishvili V. M. *Zhiznesposobnyy universitet: kontseptsii, kriterii, struktura* [Viable University: Concepts, Criteria, Structure] *IX Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya imeni Kitova «Informatsionnye tekhnologii i matematicheskie metody v ekonomike i upravlenii» (ITiMM-2019), sbornik statey* [9th International Scientific and Practical Conference named after A. I. Kitov "Information Technologies and Mathematical Methods in Economics and Management" (ITiMM-2019), collection of articles]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2019, pp. 26–30. (In Russ.).
6. Zimin I. N., Kartvelishvili V. M. *MZHS: logfreym i riski* [Model of a Viable System: Logframe and Risks]. *Sistemnoe modelirovanie sotsialno-ekonomiceskikh protsessov, trudy 42-iy Mezhdunarodnoy nauchnoy shkoly-seminara imeni akademika S. S. Shatalina* [System Modeling of Socio-Economic Processes: Proceedings of the 42nd International Scientific School-Seminar named after Academician S. S. Shatalin]. Voronezh, Istoki, 2019, pp. 467–471. (In Russ.).
7. Ilyin E. P. *Differentsialnaya psikhologiya professionalnoy deyatelnosti* [Differential Psychology of Professional Activity]. Saint Petersburg, Piter, 2008. (In Russ.).
8. Ilyin E. P. *Motivatsiya i motivy* [Motivation and Motives]. Saint Petersburg, Piter, 2008. (In Russ.).
9. Ilyin E. P. *Emotsii i chuvstva* [Emotions and Feelings]. Saint-Petersburg, Piter, 2013. (In Russ.).
10. Kaneman D., Slovik P., Tversky A. *Prinyatie resheniy v neopredelennosti. Pravila i predubezhdeniya* [Decision-Making in Uncertainty. Rules and Prejudices]. Kharkov, Gumanitarnyy tsentr, 2005. (In Russ.).
11. Kartvelishvili V. M., Mazurov M. E., Petrov L. F. *Prikladnye sistemno-dinamicheskie modeli: teoriya i praktika* [Applied System-Dynamic Models: Theory and Practice]. Moscow, FGBOU VO "Plekhanov Russian University of Economics", 2018, pp. 89–170. (In Russ.).
12. Kartvelishvili V. M. *Zhiznesposobnye sistemy: podkhody i modeli* [Viable Systems: Approaches and Models]. *Sistemnoe modelirovanie sotsialno-ekonomiceskikh protsessov, trudy 45-iy Yubileynoy mezhdunarodnoy nauchnoy shkoly-seminara imeni akademika S. S. Shatalina* [System Modeling of Socio-Economic Processes: Proceedings of the 45th Anniversary International Scientific School-seminar named after Academician S. S. Shatalin]. Voronezh, Istoki, 2022, pp. 413–418. (In Russ.).
13. Kartvelishvili V. M., Krynetskiy D. S. *Zhiznesposobnaya sistema: struktura i otnosheniya* [Viable System: Structure and Relations]. *IX Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya imeni A. I. Kitova «Informatsionnye tekhnologii i matematicheskie metody v ekonomike i upravlenii» (ITiMM-2019), sbornik statey* [9th International Scientific and Practical Conference named after A. I. Kitov "Information Technologies and Mathematical Methods in Economics and Management" (ITiMM-2019), collection of articles]. Moscow, FGBOU VO "Plekhanov Russian University of Economics", 2019, pp. 21–26. (In Russ.).
14. Kartvelishvili V. M., Krynetskiy D. S. *Motivatsiya i stimuly v proizvodstvennykh otnosheniyakh* [Motivation and Incentives in Industrial Relations]. *Sistemnoe modelirovanie sotsialno-ekonomiceskikh protsessov, trudy 42-iy Mezhdunarodnoy nauchnoy shkoly-seminara imeni akademika S. S. Shatalina* [System Modeling of Socio-Economic Processes: Proceedings of the

42nd International Scientific School-Seminar named after Academician S. S. Shatalin]. Voronezh, Istoki, 2019, pp. 554–557. (In Russ.).

15. Kartvelishvili V. M., Lebedyuk E. A. Metod analiza ierarkhiy: kriterii i praktika [Method of Hierarchy Analysis: Criteria and Practice]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2013, No. 6 (60), pp. 97–112. (In Russ.).

16. Kartvelishvili V. M., Lebedyuk E. A. Nechetkiy metod analiza ierarkhiy: kriterii i praktika [Fuzzy Method of Hierarchy Analysis: Criteria and Practice]. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo torgovo-ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Russian State University of Trade and Economics], 2013, No. 9–10 (79), pp. 146–158. (In Russ.).

17. Kurosh A. G. Kurs vysshey algebry [Course of Higher Algebra]. Moscow, Nauka, 1968. (In Russ.).

18. Maslou A. Motivatsiya i lichnost [Motivation and Personality]. Saint-Petersburg, Piter, 2008. (In Russ.).

19. Pegat A. Nechetkoe modelirovanie i upravlenie [Fuzzy Modeling and Control]. Moscow, BINOM. Laboratoriya znaniy, 2009. (In Russ.).

20. Rutkovskiy L. Metody i tekhnologii iskusstvennogo intellekta [Methods and Technologies of Artificial Intelligence]. Moscow, Goryachaya liniya – Telekom, 2010. (In Russ.).

21. Saati T. Prinyatie resheniy. Metod analiza ierarkhiy [Decision-making. A Method for Analyzing Hierarchies]. Moscow, Radio i svyaz, 1993. (In Russ.).

22. Saati T. Prinyatie resheniy pri zavisimostyakh i obratnykh svyazyakh: analiticheskie seti. [Decision-Making with Dependencies and Feedbacks: Analytical Networks]. Moscow, Knizhnnyy dom "LIBROKOM", 2009. (In Russ.).

23. Khelvorson Kh. G., Khiggins T. Psikhologiya motivatsii [Psychology of Motivation]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber, 2014. (In Russ.).

24. Shtovba S. D. Proektirovanie nechetkikh sistem sredstvami MATLAB [Design of Fuzzy Systems by Means of MATLAB]. Moscow, Goryachaya liniya – Telekom, 2007. (In Russ.).

Сведения об авторе

Василий Михайлович Картвелишвили
доктор физико-математических наук,
профессор РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: VMK777@mail.ru

Information about the author

Vasilii M. Kartvelishvili
Doctor of Physical and Mathematical Sciences,
Professor of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow,
109992, Russian Federation.
E-mail: VMK777@mail.ru

РАЗВИТИЕ ПОДХОДОВ К ПРИОРИТИЗАЦИИ ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

А. Ю. Иванов, Д. Ф. Ильясов, Е. Г. Мамчиц

Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН,
Москва, Россия

В статье предлагаются новые подходы к приоритизации вывода из эксплуатации объектов ядерного наследия Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» по уровню социально-экономического потенциала территорий их расположения, потенциальной опасности и с учетом анализа различных вариантов возврата промышленных площадок в хозяйственное использование. Эффективность работ по ликвидации ядерного наследия может быть повышена, в том числе за счет привлечения инвестиционного капитала, в тех случаях, когда помимо конечного состояния площадки проработано ее целевое состояние в результате перепрофилирования и разработки проекта комплексного развития территории (редевелопмента). Для проработки вариантов конечного состояния проведены сбор и систематизация данных о 69 площадках, на которых эксплуатация ядерно и радиационно опасных объектов по проектному назначению уже прекращена или будет прекращена до 2025 г. и сформирован перечень из 33 площадок, которые не имеют явных ограничений для возврата в хозяйственный оборот. В рамках данной статьи разработаны методики и представлен результат их апробации на примере рассмотрения возможных вариантов целевого состояния для пилотной площадки одного из предприятий Госкорпорации «Росатом» с использованием условных величин для демонстрации расчетов финансово-экономической модели.

Ключевые слова: объекты ядерного наследия, реабилитация территорий, ранжирование, социально-экономическая эффективность, устойчивое развитие, система управления заключительными стадиями жизненного цикла объектов наследия.

DEVELOPING APPROACHES TO PRIORITY SETTING FOR CLOSING-DOWN OF NUCLEAR INFRASTRUCTURE

Artem Yu. Ivanov, Damir F. Ilyasov, Egor G. Mamchits

Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russia

The article proposes new approaches to prioritizing the close-down of nuclear infrastructure of the State Corporation of Nuclear Power Engineering ‘Rosatom’ according to social and economic potential of such infrastructure location, their possible risks and with due regard to analyzing different variants of industrial site return to economic use. The effectiveness of nuclear heritage elimination can be increased, for example, at the expense of investment capital raising in such cases, when apart from final condition of the site its target condition can be worked out as a result of re-profiling and re-developing. To elaborate variants of the final standing data of 69 sites were collected and systematized. On these sites operation of nuclear and radiation-risky objects was stopped or it will be stopped by 2025. Apart from this a list of 33 sites was prepared, which have not got clear restrictions concerning their return to economic use. Within the frames of this article methodology was worked out and the result of its testing was provided using the examples of possible variants of targeted condition for the pilot site of enterprises of ‘Rosatom’ by applying conventional values to demonstrate calculations of the finance and economic model.

Keywords: infrastructure of nuclear heritage, territory rehabilitation, ranking, social and economic efficiency, sustainable development, system of managing final stages of heritage object life cycle.

Введение

Во времена становления и развития атомного энергопромышленного комплекса существовавшая в советский период планово-экономическая система государственного управления не предусматривала необходимости создания механизмов финансирования работ по выводу из эксплуатации объектов. Предполагалось, что у государства в необходимый период времени окажутся ресурсы для решения указанной задачи. В последующие годы реформирования экономики и экономического кризиса в 90-е гг. XX в. работы по выводу из эксплуатации объектов также не относились к приоритетным. В эти годы предпринимались попытки разработки предложений по программам (государственным, федеральным целевым, отраслевым) в области вывода их из эксплуатации, однако отсутствие достаточного организационно-управленческого опыта, необходимых финансово-экономических ресурсов (денежных, кадровых, инфраструктурных), наличие ряда нерешенных технических и технологических задач значительно тормозили темпы решения проблем с ядерным наследием. Работы по выводу из эксплуатации объектов носили разрозненный и фрагментарный характер, вынуждающий ограничиваться первоочередными мерами, направленными на сохранение объектов в безопасном состоянии.

Ситуация стала принципиально меняться после старта федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года» (далее – ФЦП ЯРБ-1). В результате ее реализации самые критические проблемы были решены, был получен уникальный опыт ранее не проводившихся работ и созданы предпосылки для стратегического планирования завершения работ по ликвидации ядерного наследия.

Логическим продолжением усилий ФЦП ЯРБ-1 стало утверждение федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на

2016–2020 годы и на период до 2035 года» (далее – ФЦП ЯРБ-2), которая позволила вывести решение радиационных и экологических вопросов на качественно новый системный уровень, в том числе определить работы по выводу из эксплуатации объектов ядерного наследия в ранге первоочередных.

Вместе с тем на фоне новых экономических вызовов и сложившихся изменений внешних социальных, политических и финансовых условий наблюдается тенденция снижения плановых объемов бюджетного финансирования ФЦП ЯРБ-2 относительно первоначально запланированных, поэтому вопросы эффективного и рационального использования бюджетных средств как никогда находят свою актуальность.

В настоящее время в организациях Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» остановлено (не эксплуатируется по проектному назначению и еще не выведено из эксплуатации) по порядку 400 ядерно и радиационно опасных объектов (ЯРОО) (рис. 1).



Рис. 1. Динамика окончательного останова объектов организаций в контуре Госкорпорации «Росатом»

В ближайшее время их количество будет только увеличиваться и к 2030 г. достигнет 1 000 объектов. С учетом объема текущего и планового финансирования и темпов

вывода из эксплуатации объектов ядерного наследия в ближайшее десятилетие очевидной становится ситуация кратного увеличения числа остановленных ядерно и радиационно опасных объектов, в результате чего задача поиска эффективных управленческих решений в части приоритизации вывода из эксплуатации таких объектов будет все более актуальной.

Увеличивающееся количество не выведенных из эксплуатации ЯРОО и значительное время (может достигать нескольких десятилетий) нахождения их в режиме окончательного останова под наблюдением (особенно в режиме холодной консервации, когда отключены все ресурсные системы) сопряжено со следующими рисками и издержками:

- перенос сроков вывода из эксплуатации повышает риски инцидентов с радиационными последствиями вследствие износа инфраструктуры и стойкости инженерных барьеров безопасности;
- перенос сроков вывода из эксплуатации ведет к росту операционных затрат на содержание и капитальных затрат на ликвидацию объектов в будущем.

Для решения данной проблемы перспективными становятся идеи поиска новых источников финансирования и оптимизации последовательности (приоритизации) вывода из эксплуатации площадок ЯРОО с учетом социально-экономических факторов. Предлагаемые в рамках настоящей статьи методы приоритизации (ранжирования) объектов для их последующего вывода из эксплуатации с помощью расчетного моделирования, результаты которого будут включать в себя социально-экономический и коммерческий эффект, могут служить инструментом для повышения эффективности приведения объектов ядерного наследия Российской Федерации в радиационно безопасное состояние, в том числе за счет привлечения дополнительных инвестиций из внебюджетных источников и повышения темпов возврата их в хозяйственный оборот.

Цель данного исследования – развитие подходов к приоритизации вывода из эксплуатации ЯРОО с учетом факторов радиационной безопасности и социально-экономической привлекательности мест расположения объектов (земли, инфраструктуры и т. д.).

Для достижения данной цели необходимо реализовать ряд задач:

- сформулировать критерии отбора наиболее перспективных площадок Госкорпорации «Росатом»;
- разработать методику оценки социально-экономического потенциала и потенциальной экологической опасности, учитывающую инвестиционную привлекательность площадок размещения ЯРОО после вывода из эксплуатации с учетом вариантов их целевого состояния;
- на примере конкретной перспективной площадки продемонстрировать расчеты и проанализировать результаты (на основе метрик NPV и IRR).

Рассматриваемое в рамках публикации понятие целевого состояния после вывода из эксплуатации определяет способ будущего использования земельного участка, где были расположены объекты ядерного наследия, после его возврата в хозяйственный оборот.

В контексте данной статьи и рассматриваемой проблематики перевод территорий размещения объекта из конечного состояния в целевое будет называться редевелопментом. Этот процесс охватывает работы по освоению ранее использовавшихся территорий и объектов для возрождения экономической и социальной структуры городского пространства.

Процесс редевелопмента как новая, не специфическая для атомной отрасли деятельность с точки зрения финансового планирования является многовариантной задачей с множеством факторов и характеристик, которые влияют на NPV инвестиционного проекта редевелопмента.

Редевелопмент территорий – это область, к которой уже сейчас имеется значительный интерес у потенциальных парт-

неров. За последнее десятилетие на территории города Москвы реализован ряд значимых проектов редевелопмента в смежных отраслях промышленности. Наиболее масштабные из них – редевелопмент промышленных зон «Серп и Молот» общей площадью более 100 га и «ЗИЛ», ставший крупнейшим проектом реорганизации бывшей промышленной территории не только в Москве и России, но и в Европе.

Госкорпорация «Росатом» имеет в своем распоряжении и управлении площадки, которые могут быть использованы как pilotные для редевелопмента, а также практический опыт работ по реабилитации загрязненных территорий и необходимые соответствующие специализированные организации и технологии.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью обновления инфраструктуры региональных центров, крупных городов с наличием объектов использования атомной энергии, не позволяющих рационально и эффективно использовать территории бывших промышленных объектов, затрачивая значительные финансовые ресурсы для поддержания их в безопасном состоянии. В результате редевелопмента на территориях объектов использования атомной энергии могут появиться жилые кварталы, объекты коммерческой недвижимости или социально-культурного назначения, а рассматриваемые методы приоритизации и расчетное моделирование могут быть использованы в качестве обоснования эффективности принятых решений.

Зарубежный опыт определения конечных состояний и будущего использования площадок

Конечное состояние (end state) – это один из ключевых терминов в области вывода из эксплуатации объектов, который зафиксирован в документах МАГАТЭ и регулирующих документах на уровне отдельных стран. МАГАТЭ отмечает, что «мероприятия по выводу из эксплуатации считаются завершенными, когда достигнуто утвержденное конечное состояние уста-

новки. В зависимости от национальных правовых и регулирующих требований это конечное состояние является результатом осуществления дезактивации и/или демонтажа, обращения с отходами и очистки, которые ведут к освобождению данной установки от регулирующего контроля с ограничениями в отношении ее использования в будущем или без таковых»¹. Согласно федеральным нормам и правилам в области использования атомной энергии «Обеспечение безопасности при выводе из эксплуатации объектов использования атомной энергии. Общие положения» (НП-091-14), конечное состояние – это заданное проектной документацией состояние объекта использования атомной энергии после завершения всех работ по его выводу из эксплуатации. Таким образом, вывод из эксплуатации считается завершенным, когда подтверждено достижение конечного состояния.

С точки зрения радиационного фактора конечное состояние определяется критериями остаточной радиоактивности на площадке (в компонентах окружающей среды, зданиях и сооружениях, если такие не сносятся). Если конечное состояние не предполагает зеленой лужайки (т. е. неограниченного использования) и площадка освобождается из-под контроля с ограничениями по радиационному фактору, то какие-то варианты будущего использования, например, сельскохозяйственное или проживание, могут быть исключены. Иллюстративно эти взаимосвязи изображены на рис. 2. В глоссарии публикации Агентства по ядерной энергии ОЭСР по устойчивой реабилитации ядерных установок сформулировано, что «конечное использование – это желаемое использование площадки после того, как достигнуто конечное состояние. Одно конечное состояние может иметь много вариантов конечного (целевого) использования, аналогичным образом многие варианты конечных состояний могут иметь одно и то же ко-

¹ URL: https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1652r_web.pdf

нечное (целевое) использование»¹. Выбор будущего использования территории площадки размещения ЯРОО принципиально влияет на критерии его конечного состояния и затраты на вывод из эксплуатации и очистку площадки. Поэтому хорошей практикой считается максимально полный учет варианта или вариантов будущего использования при определении конечного состояния.



Рис. 2. Концепция выбора конечного состояния площадки ЯРОО и варианты очистки

Составлено по: URL: <https://oecd-nea.org/upload/docs/application/pdf/2019-12/7290-strategic-considerations.pdf>

Еще в одной публикации Агентства по ядерной энергии ОЭСР² обобщены результаты опросника 11 ведущих ядерных стран и приведены ответы, касающиеся основных стимулов проведения реабилитации и препятствий для ее осуществления. Наибольший рейтинг получили такие драйверы, как регулирование, охрана окружающей среды, снижение риска и опасностей, национальная стратегия или план, мнение заинтересованных сторон. Такой драйвер, как финансовые выгоды от продажи земли, оказался менее значимым по сравнению с другими. В числе препятствий лидировали такие факторы, как согласование уровней освобождения пло-

щадки, финансовые ресурсы, отсутствие объектов захоронения.

В ряде стран вопрос определения конечных состояний (но не будущего использования) решен на уровне регулирующих документов. Приведем несколько примеров. Такие страны, как Бельгия, Испания и Канада, используют пообъектный подход, в соответствии с которым конечное состояние устанавливается на индивидуальной основе. В Нидерландах участок должен быть очищен для неограниченного использования (зеленой лужайки), в случае использования с ограничениями нужно одобрение регулирующего органа. Для площадок АЭС органы регулирования в Швеции определяют конечное состояние как коричневую лужайку. В Германии для площадок ядерных объектов используется концепция *de minimis*, в соответствии с которой годовая эффективная доза облучения сверх фона находится в пределах 10 мкЗв. Должны приниматься во внимание все пути облучения, площадки должны освобождаться для неограниченного использования. В то же время для территорий бывшей добычи урана используются менее жесткие подходы, участки могут освобождаться как для неограниченного, так и для определенного целевого использования с ограничениями (лесное хозяйство, пастбища, промышленное использование и т. п.).

Для иллюстрации подходов к учету будущего использования площадки ядерных объектов приведем пример из опыта Канады. В соответствии со стандартом N294-09 (R2014) «Вывод из эксплуатации установок, содержащих ядерные материалы», который описывает процесс для определения конечного состояния (таблица), определение конечного использования площадки производится на ранней стадии и предшествует определению конечного состояния.

США и Великобритания, где выполняется большой комплекс работ по выводу из эксплуатации, придерживаются достаточно сложных подходов при установлении конечных состояний [3; 4].

¹ URL: <https://oecd-nea.org/upload/docs/application/pdf/2019-12/7290-strategic-considerations.pdf>

² URL: https://oecd-nea.org/jcms/pl_14900/nuclear-site-remediation-and-restoration-during-decommissioning-of-nuclear-installations?details=true

Процесс определения конечного состояния в Канаде*

Стадия процесса	Описание
Подготовка проекта	Определение границ проблемной территории. Они могут определяться загрязнением или лицензируемой площадкой, территорией
Оценка площадки	Сбор имеющейся информации. Определение необходимой дополнительной информации для создания концептуальной модели площадки, описывающей поведение загрязнителей в окружающей среде. Получение требуемой информации и разработка модели площадки. Привлечение регуляторов в установленном порядке. Рассмотрение вопроса о вовлечении заинтересованных сторон на ранней стадии
Потенциальные варианты конечного использования	Идентификация предполагаемого конечного использования: промышленное, с проживанием, рекреационное, сельскохозяйственное и т. д. или просто освобождение от регулирующего контроля. Конечное использование может быть предписано внешней стороной, например, регулятором или имевшимися ранее соглашениями
Цели конечного состояния	Идентификация целей конечного состояния (радиологические и нерадиологические), которые считаются приемлемыми для предполагаемого конечного использования или, если таковых нет, предложение цели конечного состояния
Критерии очистки	Определение критериев очистки (приемлемые уровни остаточного загрязнения окружающей среды), соответствующих целям конечного состояния (радиологическим и нерадиологическим), идентифицированным ранее
Завершение разработки плана	Определение необходимого объема мероприятий для достижения предполагаемых критериев очистки. Если очистка окажется неприемлемо дорогой или невыполнимой, может понадобиться выбор другого способа или менее требовательного конечного использования и целей конечного состояния
Согласование плана	Выполнение всех необходимых отборов проб и обследований, требуемых для завершения обоснования безопасности для выбранного конечного использования и целей конечного состояния. Получение необходимых согласований обоснования безопасности с регуляторами, мнений заинтересованных сторон, одобрения финансирования и др.
Реализация плана	

* Составлено по: URL: <https://oecd-nea.org/upload/docs/application/pdf/2019-12/7290-strategic-considerations.pdf>

На то, как площадка может использоваться в будущем, влияет много факторов, включая ее местоположение, удаленность от городов и транспортных линий. Другие факторы, которые принимаются во внимание, – это физические характеристики площадки, коммерческий интерес, экологический статус, политика планирования землепользования на местах. Оценка этих факторов важна для надежной идентификации нового использования, особенно для площадок, для которых новый собственник и, следовательно, новое использование неизвестны. Ценность (стоимость), которую можно извлечь из земельного участка, можно измерить разными путями. Типичные способы – это стоимость отчуждения; доход, приносимый новым использованием. Однако есть понимание и более широких социально-экономических и экологических

выгод, которые может принести использование земельного участка, например, в качестве улавливания углерода или производства зеленой энергии.

Критерии первичного отбора площадок для возврата в хозяйственный оборот

Государство взяло на себя ряд финансовых обязательств по решению проблем, связанных с прошлой деятельностью и решением ключевых вопросов реабилитации и ликвидации ядерного наследия. Первоочередные задачи, включающие вывод из эксплуатации ЯРО, извлечение и захоронение радиоактивных отходов, реабилитацию радиоактивно загрязненных территорий, стали основополагающими мероприятиями ФЦП ЯРБ-1 и ФЦП ЯРБ-2 [2]. Однако планы по ликвидации объектов

ядерного наследия после 2035 г., включая размер необходимого объема финансирования, не определены, а само финансирование не обеспечено нормативными правовыми актами правительства Российской Федерации.

Реализация мероприятий ФЦП ЯРБ-1 в период 2008–2015 гг. позволила снизить наибольшие риски потенциального разви-

тия неблагоприятных событий на объектах ядерного наследия. Если до начала реализации работ существовали потенциально опасные ситуации на объектах наследия, когда у ряда объектов ресурс был близок к исчерпанию или отсутствовали отдельные элементы безопасности, то по завершении этой программы наиболее сложные проблемы были решены (рис. 3).

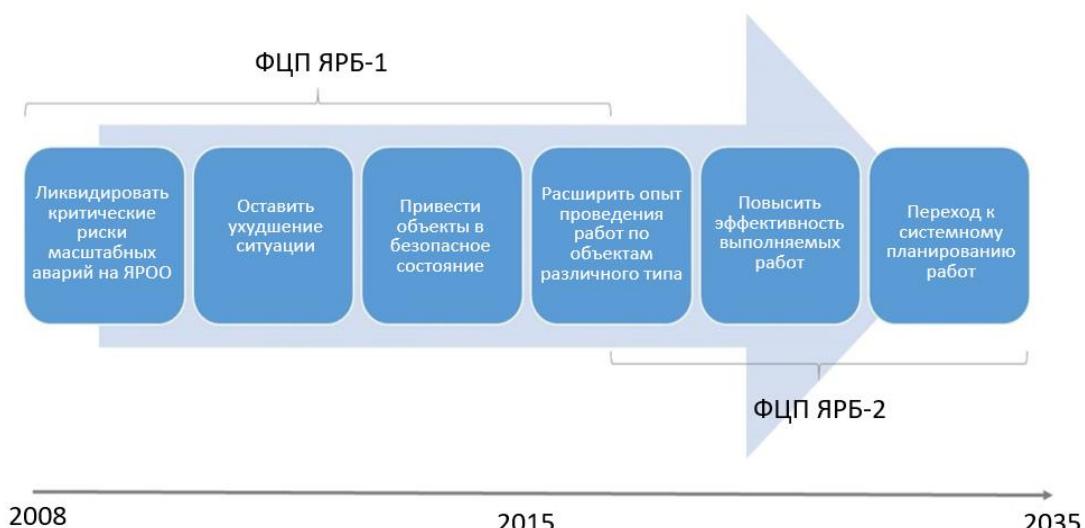


Рис. 3. Эволюция задач в рамках ФЦП ЯРБ-1 и ФЦП ЯРБ-2

В период реализации ФЦП ЯРБ-2, рассчитанной на 2016–2035 гг., по мере выполнения комплексных задач по ликвидации наиболее опасных объектов ядерного наследия и решения проблем накопленного вреда окружающей среде основной целью становится не только приведение объектов и территорий в радиационное безопасное состояние, но и планирование использования ресурсного потенциала площадок ЯРОО в хозяйственных целях с привлечением дополнительных инвестиций из внебюджетных источников для их реабилитации.

Реализация идеи редевелопмента площадок размещения объектов ядерного наследия организаций Госкорпорации «Росатом» объединяет интересы различных групп участников:

- Госкорпорации «Росатом»;

- юридических лиц, являющихся операторами объектов и собственниками площадок;

- девелоперов территорий и других представителей бизнеса (банковский сектор, страховые компании);

- федеральных и региональных органов государственной власти, в том числе осуществляющих регулирующие и надзорные функции;

- местных органов самоуправления, городских сообществ и населения.

На первом этапе исследования проведен первичный отбор площадок Госкорпорации «Росатом», обладающих определенным потенциалом для редевелопмента. Методика отбора основывается преимущественно на качественных критериях, характеризующих привлекательность территории, таких как:

- расположение (близость к крупным населенным пунктам, в черте города);
- транспортная доступность;
- близлежащие объекты (промышленность, склады, коммерческие объекты и т. п.);
- существующая инфраструктура площадки (проведенные коммуникации);
- площадь территории;
- нормативно-правовые ограничения.

По итогам первичного отбора среди площадок Госкорпорации «Росатом» для возврата в хозяйственный оборот из 69 площадок были выделены 33, которые не имеют явных ограничений для возврата в хозяйственный оборот, а затем 13 наиболее перспективных для реализации проектов по редевелопменту.

Далее было проведено первичное ранжирование территорий по указанным выше критериям привлекательности и определены возможные целевые состояния площадок. При разработке методики выбора целевого использования в качестве приоритетных вариантов выделены следующие: жилая недвижимость, торгово-коммерческая недвижимость, производственно-логистическая недвижимость, объекты социально-культурного назначения, зоны перспективного развития, свободные площадки.

Для установления критериев выбора того или иного варианта целевого состояния площадки учитывались ограничения и правила, установленные градостроительным, земельным, водным кодексами и основными санитарно-эпидемиологическими требованиями. Также при выборе вариантов целевого состояния необходимо учитывать потребности субъектов Российской Федерации, определенные в программах перспективного развития территорий, генеральных планах и стратегиях развития близлежащих городов. Проверялось, планируется ли включить рассматриваемую территорию в административные границы населенного пункта.

В результате площадки были предварительно разделены на 3 группы:

- с низким социально-экономическим потенциалом (эффективны только при государственной поддержке);
- со средним социально-экономическим потенциалом (эффективны при привлечении инвестиций и частичной государственной поддержке);
- с высоким социально-экономическим потенциалом (эффективны всегда).

Площадки с низким социально-экономическим потенциалом – проекты, на которых невозможно строительство объектов или расходы при оценке бизнес-кейсов для которых слишком высоки. Развитие территории таких объектов имеет смысл только в случае субсидирования затрат на вывод их из эксплуатации и предоставления дополнительных льгот при дальнейшем использовании территории. Для таких территорий рассматривается только возможность их перевода в статус «территория опережающего социально-экономического развития».

Площадки со средним социально-экономическим потенциалом привлекательны с социальной точки зрения, но помимо инвестиций требуют государственной поддержки. В качестве возможных сценариев редевелопмента для таких территорий рассматриваются следующие варианты целевого состояния:

- торгово-коммерческая недвижимость;
- производственно-логистическая недвижимость;
- объекты социально-культурного назначения.

Площадки с высоким социально-экономическим потенциалом отличаются как социально-экономической, так и коммерческой привлекательностью, поэтому по данным площадкам возможен поиск соинвесторов для реализации проектов. В качестве возможных сценариев редевелопмента для таких объектов рассматриваются следующие варианты целевого состояния:

- жилая недвижимость;
- торгово-коммерческая недвижимость;
- производственно-логистическая недвижимость;

- объекты социально-культурного назначения.

Ранжирование и определение совокупного социально-экономического потенциала для развития площадок

Далее для перспективных площадок необходимо провести более детализированный анализ и разработать методику количественной оценки социально-экономического потенциала для приоритизации их вывода из эксплуатации и определения оптимального целевого состояния. Методика оценки социально-экономического потенциала состоит из четырех последовательных этапов.

Этап 1. Определение границ площадки расположения объекта, которая может быть выделена под редевелопмент.

На данном этапе на основе анализа внутренней документации эксплуатирующих организаций и при необходимости данных Росреестра устанавливаются границы участков и оценивается их площадь для передачи под редевелопмент.

В этой части возможны два случая:

- под редевелопмент выделяются существующие на кадастровой карте участки, если все остановленные объекты использования атомной энергии находятся на них, и они могут быть переданы без существенного нарушения дальнейшей деятельности организации;
- определяются варианты межевания существующих участков для передачи под редевелопмент.

Этап 2. Проверка наличия ограничений на строительство.

Рассматриваются две основные группы барьеров:

- нормативно-правовые ограничения (например, ввиду наличия на территории площадки или в непосредственной близости зон особого и специального назначения объектов культурного наследия, природных заповедников, приаэродромных зон, водоохраных и природоохранных территорий, санитарных защитных зон и т. д.);

- инфраструктурные ограничения (удаленность от населенного пункта, площадь, наличие инфраструктуры на площадке – электричество, теплоснабжение и водоснабжение, водоотведение);
- наличие ограничений на снос зданий (например, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации).

Этап 3. Оценка экономической эффективности проектов.

На данном этапе в зависимости от установленной группы по социально-экономическому потенциалу (по итогам предыдущего этапа) для всех возможных вариантов целевых состояний площадки разрабатывается упрощенный проект и оцениваются стоимостные характеристики. Для сформированных упрощенных проектов выполняются оценки:

- затрат на приведение территории к конечному состоянию (в год $t - ESC_t$);
- операционных затрат на поддержание в безопасном состоянии объектов до их вывода из эксплуатации (в год $t - OPEX_t$);
- затрат на изменение статуса территории – вида разрешенного использования (в год $t - SCC_t$);
- затрат на реализацию проекта, перевод площадки из конечного состояния в целевое (в год $t - PC_t$);
- чистой прибыли от реализации проекта с учетом налоговых и прочих отчислений (в год $t - NP_t$).

Если для ЯРОО ранее была построена цифровая информационная 3D модель и отсутствуют проектные расчеты стоимости приведения площадки в безопасное состояние, то затраты на приведение территории к конечному состоянию в рамках исследования оценивались на основе программного обеспечения *Decommissioning smart manager* [1], в противном случае – на основе упрощенных методик оценки. Все стоимостные оценки получены в ценах 2022 г.

Для различных вариантов целевого состояния выбранных площадок выполнена

оценка чистого приведенного дохода (NPV) возможного проекта:

$$NPV = \sum_{t=2022}^N \frac{(NP_t - ESC_t - OPEX_t - SCC_t - PC_t) \cdot (1 + i_t)}{(1 + r)^t},$$

где N – горизонт планирования;

i_t – прогнозируемая накопленная инфляция между 2022 и t годами;

r – ставка дисконтирования (требуемая годовая доходность инвестора, 20%).

Этап 4. Оценка обобщенного социально-экономического потенциала площадки.

На заключительном этапе разработана скоринговая модель для определения социально-экономического потенциала проекта. Рейтинг проекта оценивается на основе следующего выражения:

$$R = \sum_j x_j \delta_j,$$

где x_j – значение j -го критерия;

δ_j – вес j -го критерия.

Ниже представлены критерии (факторы), участвующие в расчете баллов социально-экономического рейтинга:

- социальные факторы (количество сдаваемых рабочих мест);
- изменение индекса инвестиционной привлекательности территории (повышение стоимости жилой недвижимости, индекса городской среды);
- размер налоговых отчислений при реализации проекта по редевелопменту;
- чистая приведенная стоимость (NPV) и норма доходности с площадки (IRR), а также скорректированные NPV и IRR с учетом возможных субсидий из федерального бюджета;
- уровень экологической и радиационной опасности объектов.

Значения x_j нормированы и приведены к 100-балльной шкале, вклады критериев δ_j в общий показатель оценены экспертыным методом (сумма всех δ_j равна 1). В результате R изменяется по 100-балльной шкале. Количественный показатель R позволил уточнить классификацию площадок по социально-экономическому потенциальну и выделить приоритетное целевое состояние площадок.

Практическое применение методики ранжирования на примере试点ной площадки Госкорпорации «Росатом»

Применение методики рассмотрено на примере试点ного объекта – одной из остановленных площадок в контуре управления Госкорпорации «Росатом», включающей несколько ЯРОО и «чистых» объектов поддерживающей инфраструктуры.

Рассмотрим подробно все критерии, влияющие на выбор вариантов целевого состояния, характеризующие саму площадку и ее расположение.

В части нормативно-правовых ограничений на выбор приоритетного целевого состояния объекта ядерного наследия оказывают влияние следующие факторы:

- расположение вдоль автодороги регионального значения;
- наличие водоохранной зоны в радиусе 300 м от водного объекта.

В части группы параметров расположения транспортная доступность площадки может быть охарактеризована как высокая. Расстояние до остановки автобусного транспорта составляет 200 м, до остановочного пункта пригородных электропоездов – 1 км. Площадка расположена вблизи жилой зоны.

К характеристикам площадки, влияющим на выбор варианта целевого использования, относятся:

- площадь объекта (21,7 га);
- инфраструктура (подведены системы газоснабжения, водоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения).

Первичный анализ данных площадки указывает на ее высокий социально-экономический потенциал в рамках проекта редевелопмента. На основе методики и имеющихся исходных данных были установлены четыре альтернативных варианта целевого состояния试点ного объекта:

- жилая недвижимость;
- объекты социально-культурного назначения (парк и музей);
- торгово-коммерческая недвижимость;
- производственно-логистическая недвижимость.

Определение вариантов возможного целевого состояния для объекта, выбранного

в качестве примера, представлено на рис. 4.

	Расположение	Транспортная доступность	Окружающие объекты	Инфраструктура	Площадь	Юридические ограничения
Временный вариант целевого состояния						
Высокий вариант целевого состояния с низким приоритетом						
Вариант целевого состояния, не являющийся для данной площадки						
Жилая недвижимость	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Социальная недвижимость	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Торгово-коммерческая недвижимость	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Производственно-логистическая недвижимость	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Зоны перспективного развития	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Чистая площадь	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Рис. 4. Оценка перспективности вариантов целевого состояния исследуемой площадки

Было рассмотрено несколько типовых проектов по развитию территории. Строительство объектов жилой недвижимости на площадке пилотного объекта приведет к позитивному изменению индекса качества городской среды на 9%. Реализация проекта по строительству объектов торгово-коммерческой недвижимости улучшит индекс качества городской среды на 5%. В случае строительства на площадке технопарка (производственно-логистической недвижимости) показатель индекса изменится менее чем на 1%. При этом строительство жилой недвижимости может принести району, в котором располагается пилотная площадка, 250 новых рабочих мест и 12,5 млрд рублей налоговых поступлений в бюджетную систему Российской Федерации в перспективе до 10 лет.

Использование пилотной площадки под строительство объектов торгово-коммерческой недвижимости позволит создать ориентировочно 6,5 тыс. новых рабочих мест и обеспечить налоговые поступления на 5,2 млрд рублей в перспективе до 10 лет.

Строительство на пилотной площадке производственно-логистической недвижимости сформирует около 1,8 тыс. рабочих мест и станет стимулом для налоговых от-

числений в бюджетную систему Российской Федерации общим объемом 0,6 млрд рублей в перспективе до 10 лет.

С точки зрения критерия *NPV*, самый высокий финансовый показатель будет при строительстве жилой недвижимости – 4,5 млрд рублей; при строительстве торгово-коммерческой недвижимости – 1,5 млрд рублей, а производственно-логистической – 0,2 млрд рублей.

На основании разработанной расчетной модели по совокупности финансовых и социально-экономических факторов подтверждена гипотеза о высоком социально-экономическом потенциале площадки, и в качестве приоритетного вида целевого использования территории пилотного объекта рекомендуется вариант жилой недвижимости. Вместе с тем полученные результаты фактически рассчитаны на бумаге, и окончательный выбор целесообразно делать после обсуждения условий взаимодействия с потенциальными партнерами и иными заинтересованными сторонами.

Заключение

При разработке методик оценки социально-экономического потенциала и критерии выбора вариантов целевого состоя-

ния площадок и территорий размещения объектов ядерного наследия были учтены планы развития субъектов Российской Федерации, в которых расположены площадки, месторасположения площадок и объектов на них, размеры и формы земельных участков, виды разрешенного использования близлежащих территорий, а также существующие ограничения по строительству коммуникаций и/или инфраструктуры и социально-демографические показатели территории. Был рассмотрен и учтен зарубежный опыт разработки программы возврата в хозяйственный оборот. Определено шесть возможных вариантов целевого состояния площадок:

- 1) жилая недвижимость;
- 2) объект социально-культурного назначения;
- 3) промышленно-логистическая недвижимость;
- 4) торгово-коммерческая недвижимость;
- 5) зона перспективного развития;
- 6) свободная площадка без плана застройки (отказаться от идеи редевелопмента).

Проведен сравнительный анализ преимуществ и недостатков возможных вари-

антов целевого состояния на примере pilotной площадки одного из предприятий Госкорпорации «Росатом» и даны рекомендации по наиболее предпочтительному варианту целевого состояния площадки и возврата территории в хозяйственный оборот.

Полученные результаты будут использованы при выполнении дальнейших работ и исследований, в том числе:

- для разработки финансового плана по возврату объектов ядерного наследия в хозяйственный оборот;
- разработки плана-графика перевода каждого рассматриваемого комплекса ядерного наследия в целевое состояние и возврата в хозяйственный оборот;
- формирования рекомендаций по потенциальным партнерам и ресурсам, необходимым для реализации плана-графика перевода рассматриваемых площадок и территорий размещения объектов ядерного наследия в целевое состояние;
- разработки масштабной программы по возврату в хозяйственный оборот объектов ядерного наследия.

Список литературы

1. Ильясов Д. Ф., Иванов А. Ю., Агафонов Н. П., Михайленко А. А., Овчинников И. Д., Степанян П. О. Разработка программного обеспечения для оценки стоимости проектов по ликвидации ядерно и радиационно опасных объектов с применением цифрового моделирования // Теоретическая и прикладная экономика. – 2022. – № 4. – С. 67–79.
2. Крюков О. В., Абрамов А. А. Ликвидация ядерного наследия как ключевой фактор обеспечения радиационной и экологической безопасности в Российской Федерации. По итогам реализации ФЦП ЯРБ-2 за 2016–2021 гг. // Радиоактивные отходы. – 2022. – № 1 (18). – С. 6–15.
3. Лучшие зарубежные практики вывода из эксплуатации ядерных установок и реабилитации загрязненных территорий : в 2 т. / под общ. ред. И. И. Линге, А. А. Абрамова. – М. : ИБРАЭ РАН, 2017.
4. Проблемы ядерного наследия и пути их решения. Вывод из эксплуатации / под общ. ред. Л. А. Большова, Н. П. Лаверова, И. И. Линге. – М., 2015. – Т. 3.

References

1. Ilyasov D. F., Ivanov A. Yu., Agafonov N. P., Mikhaylenko A. A., Ovchinnikov I. D., Stepanyan P. O. Razrabotka programmnogo obespecheniya dlya otsenki stoimosti proektor po likvidatsii yaderno i radiatsionno opasnykh obektov s primeneniem tsifrovogo modelirovaniya

[Developing Software to Estimate Value of Projects Aimed at Elimination of Nuclear and Radiation Risky Objects by Digital Modeling]. *Teoreticheskaya i prikladnaya ekonomika* [Theoretical and Practical Economics], 2022, No. 4, pp. 67–79. (In Russ.).

2. Kryukov O. V., Abramov A. A. Likvidatsiya yadernogo naslediya kak klyuchevoy faktor obespecheniya radiatsionnoy i ekologicheskoy bezopasnosti v Rossiiyiskoy Federatsii. Po itogam realizatsii FTSP YARB-2 za 2016–2021 gg. [Elimination of Nuclear Heritage as Key Factor of Providing Radiation and Ecological Security in the Russian Federation. Based on the results of the implementation of the Federal Target Program YARB-2 for 2016–2021]. *Radioaktivnye otkhody* [Radioactive Waste], 2022, No. 1 (18), pp. 6–15. (In Russ.).

3. Luchshie zarubezhnye praktiki vyyoda iz ekspluatatsii yadernykh ustyanovok i reabilitatsii zagryaznenykh territoriy [Best Overseas Practices on Closing-Down Nuclear Plants and Rehabilitation of Polluted Territories], in 2 Vol., edited by I. I. Linge, A. A. Abramov. Moscow, IBRAE RAN, 2017. (In Russ.).

4. Problemy yadernogo naslediya i puti ikh resheniya. Vyvod iz ekspluatatsii [Problems of Nuclear Heritage and Ways of their Solution. Closing-Down], edited by L. A. Bolshov, N. P. Laverov, I. I. Linge. Moscow, 2015, Vol. 3. (In Russ.).

Сведения об авторах

Артем Юрьевич Иванов

заведующий отделением Института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН.
Адрес: Институт проблем безопасного
развития атомной энергетики РАН,
115191, Москва,
Большая Тульская ул., д. 52.
E-mail: aivanov@ibrae.ac.ru

Дамир Фатович Ильясов

кандидат экономических наук,
заведующий лабораторией Института проблем
безопасного развития атомной энергетики РАН.
Адрес: Институт проблем безопасного
развития атомной энергетики РАН,
115191, Москва,
Большая Тульская ул., д. 52.
E-mail: idf@ibrae.ac.ru

Егор Геннадьевич Мамчиц

руководитель группы Института проблем
безопасного развития атомной энергетики РАН.
Адрес: Институт проблем безопасного
развития атомной энергетики РАН,
115191, Москва,
Большая Тульская ул., д. 52.
E-mail: egor@ibrae.ac.ru

Information about the authors

Artem Yu. Ivanov

Head of the Department of the Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences.
Address: Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences,
52 Bolshaya Tulskaya Str., Moscow, 115191, Russian Federation.
E-mail: aivanov@ibrae.ac.ru

Damir F. Ilyasov

PhD, Head of the Laboratory of the Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences.
Address: Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences,
52 Bolshaya Tulskaya Str., Moscow, 115191, Russian Federation.
E-mail: idf@ibrae.ac.ru

Egor G. Mamchits

Group Leader of the Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences.
Address: Nuclear Safety Institute of the Russian Academy of Sciences,
52 Bolshaya Tulskaya Str., Moscow, 115191, Russian Federation.
E-mail: egor@ibrae.ac.ru

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЭКОНОМИКЕ И СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

И. А. Сушкова, Л. Н. Мамаева

Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю. А., Саратов, Россия

Указом Президента России от 7 мая 2018 г. была сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», реализация которой осуществляется по 10 основным направлениям. В частности, рассматриваются возможности использования искусственного интеллекта в целях устойчивого экономического развития и обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов и государства в целом. Раскрывается необходимость внедрения искусственного интеллекта в систему управления рисками хозяйствующих субъектов. Рассматривается динамика объема российского и зарубежных рынков технологий искусственного интеллекта. Отмечается, что основой развития национальной экономики в современных условиях и обеспечения необходимого уровня экономической безопасности является переход к неоиндустриальной модели развития экономики. По сути, конкурентные преимущества получает экономика, позволяющая в максимальной степени использовать инновационные технологии. Выделены проблемы, препятствующие развитию технологий искусственного интеллекта в России, преодолеть которые, по мнению авторов, можно только на основе комплексного и системного подхода. Отмечается, что технологии искусственного интеллекта применимы к различным сферам деятельности хозяйствующих субъектов любой формы собственности, поскольку могут успешно и эффективно устранять подавляющее большинство так называемых системных противоречий и конфликтов за счет специфических индивидуальных ресурсов.

Ключевые слова: неоиндустриальная модель экономики, технологии искусственного интеллекта, интеллектуальный капитал, факторы, угрозы, риски.

ARTIFICIAL INTELLECT IN ECONOMICS AND SYSTEM OF ECONOMIC SECURITY

Irina A. Sushkova, Lyudmila N. Mamaeva

Yuri Gagarin State University of Saratov,
Saratov, Russia

The national program 'Digital Economy of the Russian Federation' was elaborated by the decree of the President of the Russian Federation dated May 7, 2018 and now it is being implemented in 10 principle lines. For instance, possibilities to use artificial intellect to provide sustainable economic development and economic security of business entities and state as a whole are analyzed. The necessity to introduce artificial intellect in the system of risk management at business entities is studied. Changes in the volume of Russian and overseas markets in artificial intellect technologies are estimated. It is underlined that the foundation of developing national economy in current circumstances and providing the adequate level of economic security are formed by transition to neo-industrial model of economy development. In fact, competitive advantages can be obtained by economy, which allows the maximum use of innovation technologies. The authors identify problems hindering the development of artificial intellect technologies in Russia, which can be overcome only on the basis of complex and systematic approach. They point out that artificial intellect technologies can be used in different fields of business entities' work, as they can eliminate the majority of the so-called system conflicts and contradictions at the expense of specific individual resources.

Keywords: neo-industrial model of economy, artificial intellect technologies, intellectual capital, factors, threats, risks.

Современный период функционирования мировой экономики характеризуется стремительным развитием цифровых технологий. Россия не является исключением из этого процесса. Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Россий-

ской Федерации на период до 2024 года» (в редакции от 21 июня 2020 г.) была сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Реализация данной программы осуществляется по 10 направлениям (рис. 1).

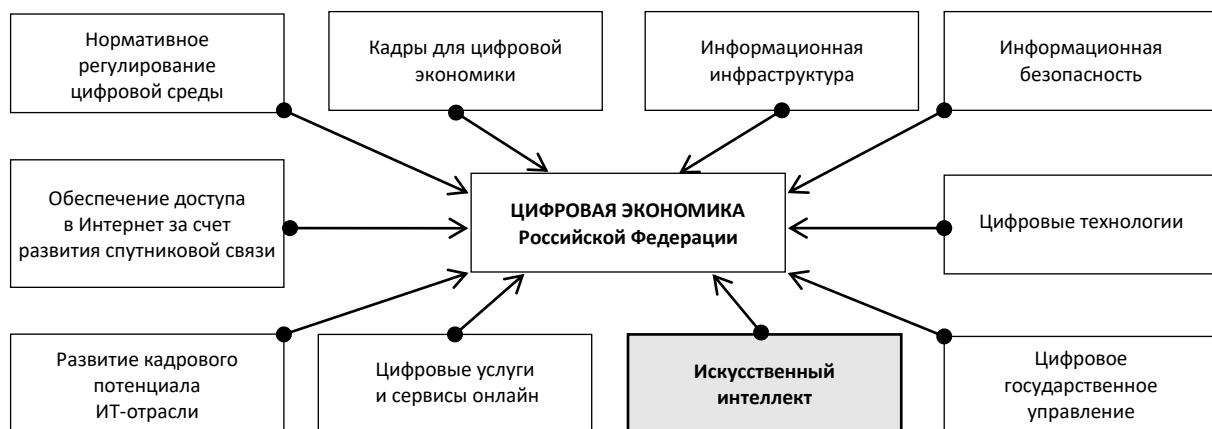


Рис. 1. Федеральные проекты национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»

Основной задачей реализации национального проекта «Искусственный интеллект» является создание благоприятных условий для использования продуктов и услуг, основанных на технологиях искусственного интеллекта (ИИ), которые в конечном итоге должны существенно повысить эффективность деятельности хозяйствующих субъектов и, кроме того, обеспечить необходимый уровень их экономической безопасности.

В современных условиях функционирования национальной экономики, характеризующейся достаточно высоким уровнем неопределенности для нейтрализации реальных и потенциальных угроз, крайне важным является внедрение инновационных риск-ориентированных подходов к формированию системы экономической безопасности, одним из которых является искусственный интеллект.

Для оценки возможности использования искусственного интеллекта в целях обеспечения необходимого уровня экономической безопасности хозяйствующего

субъекта необходимо достаточно четко сформулировать определение категории «искусственный интеллект».

По своей сути, технологии искусственного интеллекта – это технологии, проявляющие поведение, свойственное человеку. Сам по себе термин «интеллект» подразумевает ощущение, восприятие либо ум. Безусловно, в первую очередь – это качество человеческой психики, заключающееся в способности приспосабливаться к возникновению новых ситуаций, к обучению и запоминанию на основе опыта, понимания и использования абстрактных концепций для применения знаний в целях управления внешней средой [2. – С. 33]. Интеллект можно определить как стремление к познанию и решению возникающих проблем и угроз, объединяющее все познавательные способности человека, а именно: восприятие, ощущение, представление, память, воображение и т. п. [7. – С. 37].

Следует отметить, что категория «искусственный интеллект» не является принципиально новой. Впервые понятие

данной категории было сформулировано в 1956 г. на одном из семинаров в Дартмутском университете, на котором Джон Маккарти обозначил ее как науку о создании интеллектуальных машин компьютерных программ [8. – С. 3].

В начале 80-х гг. прошлого столетия эксперт IBM Дж. Баррел и профессор Стэнфордского университета Э. А. Файнгенбаум сформулировали еще одно определение данной категории, в соответствии с которым, «искусственный интеллект – это область информатики, занимающаяся разработкой интеллектуальных компьютерных систем, т. е. систем, обладающих возможностями, которые традиционно связывают с человеческим разумом» [1. – С. 42].

На законодательном уровне определение категории «искусственный интеллект» закреплено Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года), в котором сказано, что искусственный интеллект представляет собой определенный комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека и позволяющий в конечном итоге получить результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека.

В настоящее время ИИ отождествляют с компьютерными программами, использующими нейросети, объединяющей характеристикой которых является способность машины решать возникающие задачи с использованием алгоритмов, подобных алгоритмам размышляющего человека.

Искусственный интеллект – достаточно широкое понятие, применимое к любому типу программного обеспечения, включаяющего алгоритмы обучения, планирования и решения различного рода задач. Под искусственным интеллектом следует понимать способность определенного компьютерного алгоритма выполнять конкретные задачи, связанные с обеспечением

необходимого уровня экономической безопасности хозяйствующего субъекта.

Основой развития национальной экономики в современных условиях и обеспечения необходимого уровня экономической безопасности является переход к неоиндустриальной модели. По сути, конкурентные преимущества получает та экономика, которая позволяет в максимальной степени использовать инновационные технологии [5. – С. 460–461].

Традиционная модель экономики предполагает, что выпуск конечного продукта обеспечивается наличием двух факторов производства: труда и капитала. Неоиндустриальная модель экономики предполагает, что, обладая только капиталом и трудовыми ресурсами, невозможно обеспечить необходимый уровень экономической безопасности, а следовательно, конкурентоспособность национальной экономики на стремительно развивающемся рынке высоких технологий. Конкурентоспособность в условиях функционирования неоиндустриальной модели экономики обеспечивается за счет постоянного внедрения инновационных технологий, новых методов организации производства, непрерывной подготовки и переподготовки персонала и др., что в совокупности определяет интеллектуальный капитал хозяйствующего субъекта. Таким образом, в современных условиях основой обеспечения необходимого уровня экономической безопасности хозяйствующего субъекта является обеспечение безопасности его интеллектуального капитала. Сам термин «интеллектуальный капитал» появился относительно недавно, он определяется как сумма знаний, которыми обладает хозяйствующий субъект и которые в состоянии стать источником получения конкурентных преимуществ [11. – С. 29].

На сегодняшний день выделяют две составляющие интеллектуального капитала: организационный капитал, представляющий собой технологии взаимоотношений с контрагентами, и человеческий капитал, представляющий собой технологии управ-

ления производством [10. – С. 23]. От характера размещения и использования человеческого капитала в значительной степени зависит эффективность работы хозяйствующего субъекта. В этом заключается особая способность человеческого капитала реагировать на возникновение внешних и внутренних негативных факторов.

Появление новых инновационных цифровых технологий позволяет достаточно успешно решать возникающие проблемы. С помощью таких технологий возможно автоматизировать не только технологические процессы, но и процессы принятия рисков на всех уровнях управления в условиях стремительного изменения внешней среды. Именно такие технологии, способные решать перечисленные задачи, и получили название «искусственный интеллект».

Особенностью функционирования неоиндустриальной модели экономики является возрастающая роль интеллектуального капитала. Его стоимость, включающая стоимость программного обеспечения, патентов, клиентской базы и др., в ряде случаев превышает стоимость основного (материального) и оборотного (финансового) капитала хозяйствующего субъекта. По сути, при отсутствии современных инновационных технологий все материальные объекты обесцениваются.

Как уже отмечалось ранее, мощный интеллектуальный капитал хозяйствующего субъекта существенно повышает его конкурентоспособность и уровень экономической безопасности. Однако широкое использование информационных технологий становится фактором, оказывающим влияние на возникновение целого ряда новых угроз. Такими факторами являются не только возможность хищения денежных средств, но и потеря управления хозяйствующим субъектом, потеря связей с поставщиками и контрагентами, сбои в системах управления технологическими процессами и т. д.

Некоторые авторы отмечают, что на сегодняшний день технологии искусственного интеллекта, используемые для целей

обеспечения экономической безопасности, получили развитие в финансовой сфере [4. – С. 64]. Специально созданные программы позволяют распознавать и блокировать подозрительные транзакции, идентифицировать личность клиентов по определенному набору признаков. В целом ряде случаев такие программы дополняются бесконтактными детекторами лжи, объективно оценивающими качества претендента на получение вакансий.

На сегодняшний день практически во всех российских финансовых организациях сформированы специальные подразделения информационной безопасности, получившие название «комплаенс». Термин «комплаенс» в переводе с английского языка – некое действие в соответствии с определенным запросом, иными словами, соответствие каким-либо внешним и внутренним требованиям. С точки зрения обеспечения необходимого уровня экономической безопасности финансовых организаций комплаенс следует понимать как определенную часть системы управления рисками, позволяющую нейтрализовать угрозу несоблюдения требований законодательства, нормативных документов, правил и стандартов [9. – С. 45].

Так, Банком России было принято Положение от 16 декабря 2003 г. № 242-П «Об организации внутреннего контроля в кредитных организациях и банковских группах» (в редакции от 4 октября 2017 г.), обязывающее все отечественные банки, страховые и финансовые компании создавать службы комплаенс-контроля, ориентированные на принятие регуляторных или комплаенс-рисков (управленческих решений). В широком понимании комплаенс-риски представляют собой вероятность нанесения финансового, материального, репутационного ущерба вследствие принятия ошибочного управленческого решения (риска), не соответствующего требованиям как внешних, так и внутренних норм и правил ведения экономической деятельности.

Несмотря на то, что система управления комплаенс-рискаами в финансовых учреждениях достаточно подробно исследована, в сфере реальной экономики остается множество вопросов по ее использованию.

При создании системы управления комплаенс-рискаами на предприятии ее

следует условно разделить на четыре части: система производственных рисков, система коммерческих рисков, система финансовых рисков, система репутационных рисков (рис. 2).

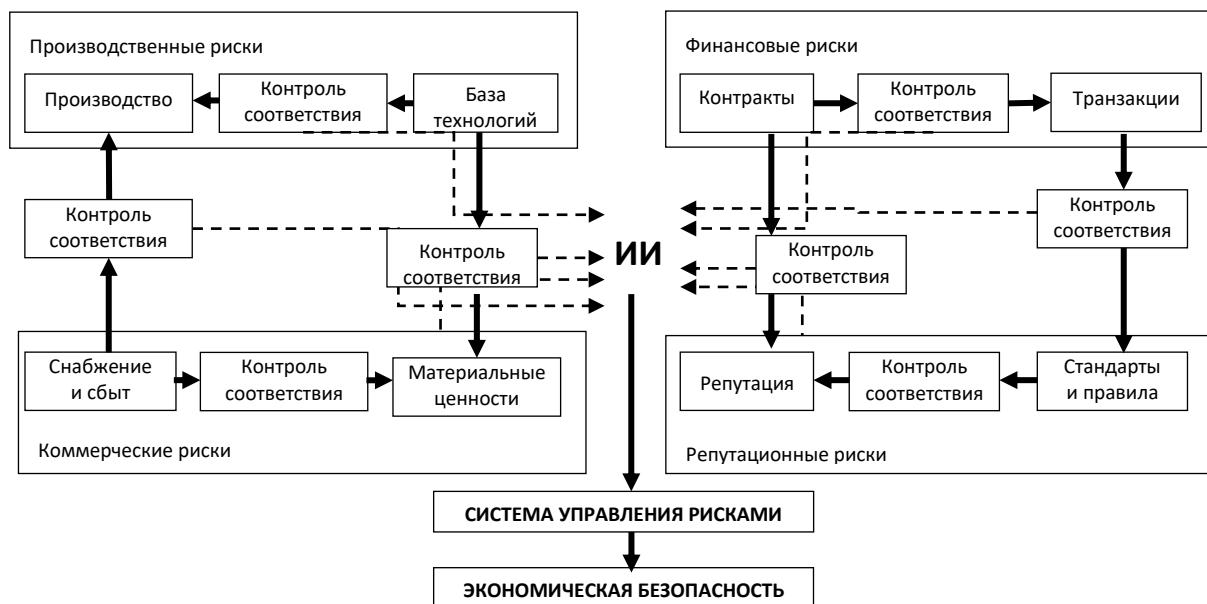


Рис. 2. Система управления комплаенс-рискаами на предприятии

В соответствии с представленной схемой искусственный интеллект проводит анализ информации о протекании технологического процесса. Такой анализ позволяет получить конкретную информацию о том, насколько процесс производства соответствует технологии, закрепленной в базе технологий предприятия.

Параллельно с этим искусственный интеллект осуществляет анализ запасов материалов и комплектующих изделий, обеспечивающих непрерывное и нормальное протекание технологического процесса с точки зрения качества и соответствия требованиям технологической документации. При возникновении любого отклонения от нормального протекания технологического процесса искусственный интеллект формирует для менеджмента несколько вариантов принятия риска, что обеспечит исключение вероятности формирования угрозы. К примеру, в случае выявления дефицита складских запасов предприятия

искусственный интеллект информирует соответствующие службы и одновременно формирует заказ на поставку недостающих комплектующих и материалов. В идеальном случае искусственный интеллект должен не только выявлять проблемы, связанные с протеканием технологического процесса, но и пресекать попытки использования материальных ресурсов предприятия не по назначению. При этом искусственный интеллект может сам стать источником возникновения угроз, поскольку несанкционированное проникновение в компьютерную программу может нанести весьма значительный ущерб предприятию. Следовательно, использование искусственного интеллекта существенным образом повышает необходимость укрепления информационной и кибербезопасности.

Угрозы в финансовой сфере возникают в случае осуществления транзакций в пользу сомнительных контрагентов, оплаты непредусмотренных контрактом счетов,

задержки платежей с партнерами. Несоблюдение предприятием контрактных обязательств ведет к нанесению репутационного ущерба, который окажет негативное влияние на его функционирование в последующих периодах, поскольку сомнительная репутация не позволяет заключать контракты на выгодных условиях, а также не позволяет получать кредитные ресурсы по льготным ставкам. Технологии искусственного интеллекта обеспечивают выявление и блокировку сомнительных транзакций. Помимо этого, такие технологии с успехом могут анализировать большие объемы информации в поисках факторов, способных оказать влияние на формирование угроз экономической безопасности. Более того, при обнаружении таких факторов искусственный интеллект оповещает менеджмент и одновременно формирует варианты рисков, принятие которых позволит нейтрализовать угрозы на ранней стадии их возникновения.

Проведенные исследования показали, что на пути внедрения искусственного интеллекта в систему управления рисками хозяйственными субъектами в России существует ряд проблем в области управления, в научно-технологической области, в финансово-экономической и кадровой областях, а также в области нормативного правового регулирования.

К проблемам в области управления следует относить отсутствие четко выстроенной системы, обеспечивающей создание инноваций и мотивации к их созданию; опасение менеджмента подавляющего большинства отечественных хозяйственных субъектов проводить масштабные цифровые преобразования вследствие отсутствия веры в получении результата; недостаточный уровень доступа к данным, необходимым для разработки технологий искусственного интеллекта; низкий уровень качества такой информации; минимальный объем информации о возможности использования технологий искусственного интеллекта для конкретного хозяйствующего субъекта; недостаточность

системных мер поддержки хозяйствующих субъектов, разрабатывающих технологии искусственного интеллекта.

К проблемам в научно-технологической области следует относить низкий уровень развития информационно-коммуникационной инфраструктуры; практически полное отсутствие отечественного аппаратного и программного обеспечения; высокую зависимость от импорта вследствие фактического отсутствия российских разработчиков и производителей специализированного аппаратного обеспечения; фактическое отсутствие использования искусственного интеллекта на отечественных предприятиях; высокую сложность использования технологий искусственного интеллекта при наличии морально устаревшего оборудования и крайне высокую консервативность отдельных отраслей промышленности; недоступность инструментов для разработки технологических решений на основе искусственного интеллекта; отсутствие производства отечественных высокоскоростных микропроцессоров, необходимых для создания искусственного интеллекта; преобладание на российском рынке олигополии (практически монопольное положение занимают «Яндекс», Mail.ru, «Сбер»); крайне низкую интенсивность научных исследований в сфере искусственного интеллекта; недостаточный уровень конкурентоспособности ведущих российских исследовательских центров на мировом рынке; ограниченный доступ к зарубежным технологиям, обусловленный введением в отношении России санкций и т. д.

К проблемам в финансово-экономической сфере следует относить низкий уровень государственных инвестиций в сферу создания технологий искусственного интеллекта; отсутствие у провайдеров Интернета и сотовой связи ресурсов для внедрения искусственного интеллекта; неготовность подавляющего большинства отечественных хозяйствующих субъектов осуществлять длительные инвестиции – на срок от 10 лет.

К проблемам в области кадровой политики следует относить отсутствие компетенций в области искусственного интеллекта и низкий уровень знаний в ИТ-сфере у большинства персонала отечественных хозяйствующих субъектов; низкий уровень обеспеченности отечественного рынка искусственного интеллекта высококвалифицированными кадрами; существенный дефицит современных образовательных программ подготовки специалистов в сфере искусственного интеллекта; отток специалистов в сфере искусственного интеллекта за рубеж.

К проблемам в области нормативного правового регулирования следует относить фактическое отсутствие единой национальной системы регулирования правоотношений в сфере искусственного интеллекта; сложность и запутанность нормативного правового и нормативно-технического регулирования тестирования

в сфере разработки технологий искусственного интеллекта; противоречивость некоторых положений российского законодательства в сфере защиты информации с технологиями искусственного интеллекта [6. – С. 1057].

Следствием такого состояния дел является неразвитость отечественного рынка технологий искусственного интеллекта. Эксперты отмечают, что его доля в общемировом рынке на сегодняшний день не превышает 1,25%.

Проведенный анализ показал, что технологии искусственного интеллекта к 2024 г. обеспечат рост мировой экономики на 1 трлн долларов, а мировой рынок к 2025 г. вырастет в 150 раз в сравнении с 2016 г. В 2018 г. объем мирового рынка технологий ИИ составлял 21,5 млрд долларов. Предполагается, что к 2024 г. он достигнет 137,2 млрд долларов (табл. 1).

Таблица 1

Динамика объема мирового рынка технологий искусственного интеллекта* (в млрд долл.)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Рынок технологий искусственного интеллекта	21,5	29,2	39,7	54,3	74,0	100,7	137,2
Компьютерное зрение	3,5	5,2	7,7	11,5	17,1	25,3	37,6
Обработка естественного языка	10,3	11,9	13,8	16,1	19,3	24,1	30,2
Рекомендательные и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	6,6	10,8	16,7	24,9	35,4	48,6	65,9
Распознавание и синтез речи	1,1	1,3	1,5	1,8	2,2	2,7	3,5
Нейротехнологии	1,3	1,7	2,3	3,0	4,0	5,3	7,0
Нейроинтерфейсы, нейростимуляция и нейросенсоринг	0,3	0,4	0,6	0,8	1,1	1,6	2,3
Нейропротезирование	1,0	1,3	1,7	2,2	2,8	3,7	4,7

* Источник табл. 1, 2: [3].

Как видно из данных табл. 1, с 2018 по 2024 г. объем мирового рынка технологий искусственного интеллекта увеличится в 10 раз, а доля технологий поддержки принятия решений (рисков) составит около 50% (рис. 3).

В России доля рынка технологий искусственного интеллекта в 79 раз ниже, чем на мировом рынке. Однако анализ данных, представленных в табл. 2, свидетельствует, что как общий объем рынка, так и объем рынка технологий поддержки принятия решений (рисков) имеют положительную

динамику и к 2024 г. вырастут в 76 и 174 раза соответственно.



Рис. 3. Динамика мирового рынка технологий интеллектуальных систем поддержки принятия решений

Динамика объема российского рынка технологий искусственного интеллекта (в млрд руб.)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Рынок технологий искусственного интеллекта	2,1	6,0	16,9	48,0	71,1	107,2	160,1
Компьютерное зрение	1,0	2,1	7,5	20,4	29,3	42,1	60,5
Обработка естественного языка	0,4	1,0	3,0	8,7	13,1	19,8	29,9
Рекомендательные и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	0,2	0,8	2,5	8,0	13,3	21,6	34,8
Распознавание и синтез речи	0,5	1,4	3,9	10,9	16,1	23,7	34,9
Нейротехнологии	0,1	0,4	1,0	2,6	3,8	5,6	8,2
Нейроинтерфейсы, нейростимуляция и нейросенсоринг	0,03	0,1	0,2	0,7	1,1	1,7	2,6
Нейропротезирование	0,1	0,3	0,7	1,9	2,8	3,9	5,5

Следует отметить, что доля технологий искусственного интеллекта на российском рынке в три раза меньше, чем на мировом (рис. 4). При этом, несмотря на малый объем рынка технологий искусственного интеллекта в России, он стремительно развивается.

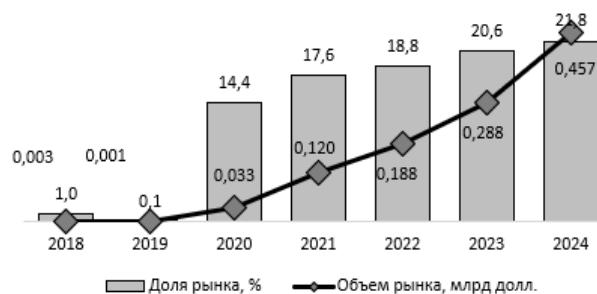


Рис. 4. Динамика российского рынка технологий интеллектуальных систем поддержки решений

Эксперты в подавляющем большинстве отмечают, что в российских условиях ведущую роль в развитии технологий искусственного интеллекта должно взять на себя государство, поскольку на сегодняшний день только эффективная государственная политика стимулирования спроса на технологии искусственного интеллекта может создать необходимые стимулы для внедрения таких технологий и существенно снизить вызовы и опасности их освоения.

Преодолеть проблемы, препятствующие развитию технологий искусственного ин-

теллекта, можно только на основе комплексного и системного подхода. Для этого необходимо принять системные управление решения (риски) в научно-технологической, финансово-экономической, кадровой и нормативной правовой сферах.

В заключение необходимо обратить внимание на то, что создание и внедрение технологий искусственного интеллекта должны стать основой для обеспечения необходимого уровня экономической безопасности хозяйствующих субъектов и государства в целом. Однако важно понимание того, что основной целью внедрения технологий искусственного интеллекта является не полная замена человека, а повышение эффективности человеческого труда.

Технологии искусственного интеллекта применимы к различным сферам деятельности хозяйствующих субъектов любой формы собственности, поскольку они могут успешно и эффективно устранять подавляющее большинство так называемых системных противоречий и конфликтов за счет использования специфических индивидуальных ресурсов. По сути, они являются основой для устойчивого экономического развития, роста производительности труда, оптимизации производственных процессов, а следовательно, основой для обеспечения необходимого уровня экономической безопасности хозяйствующих субъектов и государства в целом.

Список литературы

1. Воронцова И. В., Луконина Ю. А. Дефиниция «искусственный интеллект» и ее семантико-процессуальное значение в судебной системе России и зарубежных стран // Российский судья. – 2020. – № 10. – С. 41–45.
2. Морозова И. А., Коробейникова О. М., Коробейников Д. А., Глазова М. В. Искусственный интеллект в управлении коммерческих структур: новые возможности // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2020. – № 2 (41). – С. 32–38.
3. Королёв И. Российский искусственный интеллект поумнел. Теперь ему нужно 392 миллиарда. – URL: https://www.cnews.ru/news/top/2019-10-28_rossijskij_iskusstvennyj (дата обращения: 18.07.2022).
4. Соколов Н. А., Славянов А. С., Фешина С. С. Модели искусственного интеллекта в системе безопасности интеллектуального потенциала организации // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 6–5 (108). – С. 63–67.
5. Проблемы экономической безопасности: новые глобальные вызовы и тенденции. – Челябинск : Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), 2021.
6. Фомина А. Н. Проблемы и перспективы развития рынка искусственного интеллекта в России // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. – № 2. – С. 1051–1068.
7. Alizada A.V., Muradli V. A. Information and Artificial Intelligence // Булатовские чтения. – 2020. – Т. 6. – С. 37–38.
8. Clauberg R. Cyber-Physical Systems and Artificial Intelligence: Chances and Threats to Modern Economies // World Civilizations. – 2020. – Vol. 5. – N 3–4. – P. 107–115.
9. Kurer P. Legal and Compliance Risk. A Strategic Response to a Rising Threat for Global Business. – Oxford : Oxford University Press, 2015.
10. Mouritsen J. Intellectual Capital and the Capital Market: the Circulability of Intellectual Capital // Accounting, Auditing and Accountability Journal. – 2003. N 16 (1). – P. 18–30.
11. Stewart T. A. Your Company's Most Valuable Asset: Intellectual Capital // Fortune. – 1994. – October 3. – P. 28–33.

References

1. Vorontsova I. V., Lukonina Yu. A. Definitiya «iskusstvennyy intellekt» i ee semantiko-protsessualnoe znachenie v sudebnoy sisteme Rossii i zarubezhnykh stran [Definition of "Artificial Intelligence" and Its Semantic and Procedural Significance in the Judicial System of Russia and Foreign Countries]. *Rossiyskiy sudya*. [Russian Judge], 2020, No. 10, pp. 41–45. (In Russ.).
2. Morozova I. A., Korobeynikova O. M., Korobeynikov D. A., Glazova M. V. Iskusstvennyy intellekt v upravlencheskom uchete kommercheskikh struktur: novye vozmozhnosti [Artificial Intelligence in the Management Accounting of Commercial Structures: New Opportunities]. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie* [Vector of Science of Togliatti State University. Series: Economics and Management], 2020, No. 2 (41), pp. 32–38. (In Russ.).
3. Korolev I. Rossiyskiy iskusstvennyy intellekt poumnel. Teper emu nuzhno 392 milliarda [Russian Artificial Intelligence Has Become Smarter. Now he Needs 392 Billion]. (In Russ.). Available at: https://www.cnews.ru/news/top/2019-10-28_rossijskij_iskusstvennyj (accessed 18.07.2022).
4. Sokolov N. A., Slavyanov A. S., Feshina S. S. Modeli iskusstvennogo intellekta v sisteme bezopasnosti intellektualnogo potentsiala organizatsii [Models of Artificial Intelligence in the

- Security System of the Intellectual Potential of the Organization]. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal* [International Research Journal], 2021, No. 6–5 (108), pp. 63–67. (In Russ.).
5. Problemy ekonomiceskoy bezopasnosti: novye globalnye vyzovy i tendentsii [Problems of Economic Security: New Global Challenges and Trends]. Chelyabinsk, Yuzhno-Uralskiy gosudarstvennyy universitet (natsionalnyy issledovatel'skiy universitet), 2021. (In Russ.).
6. Fomina A. N. Problemy i perspektivy razvitiya rynka iskusstvennogo intellekta v Rossii [Problems and Prospects of Development of the Artificial Intelligence Market in Russia]. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki* [Issues of Innovative Economy], 2022, Vol. 12, No. 2, pp. 1051–1068. (In Russ.).
7. Alizada A.V., Muradli V. A. Information and artificial intelligence. *Bulatovskie chteniya*, 2020, Vol. 6, pp. 37–38.
8. Clauberg R. Cyber-Physical Systems and Artificial Intelligence: Chances and Threats to Modern Economies. *World Civilizations*, 2020, Vol. 5, No. 3–4, pp. 107–115.
9. Kurer P. Legal and Compliance Risk. A Strategic Response to a Rising Threat for Global Business. Oxford, Oxford University Press, 2015.
10. Mouritsen J. Intellectual Capital and the Capital Market: the Circulability of Intellectual Capital. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 2003, No. 16 (1), pp. 18–30.
11. Stewart T. A. Your Company's Most Valuable Asset: Intellectual Capital. *Fortune*, 1994, October 3, pp. 28–33.

Сведения об авторах

Ирина Алексеевна Сушкова

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры отраслевого управления
и экономической безопасности
СГТУ имени Гагарина Ю. А.
Адрес: ФГБОУ ВО «Саратовский
государственный технический университет
имени Гагарина Ю. А.», 410006, Саратов,
ул. Радищева, д. 89.
E-mail: irinasushkova60@mail.ru

Людмила Николаевна Мамаева

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры отраслевого управления
и экономической безопасности
СГТУ имени Гагарина Ю. А.
Адрес: ФГБОУ ВО «Саратовский
государственный технический университет
имени Гагарина Ю. А.», 410006, Саратов,
ул. Радищева, д. 89.
E-mail: l.mamaeva2014@yandex.ru

Information about the authors

Irina A. Sushkova

PhD, Assistant Professor,
Assistant Professor of the Department
for Industry Management
and Economic Security
of the SSTU.
Address: Yuri Gagarin State University
of Saratov, 89 Radishchev Str.,
Saratov, 410006, Russian Federation.
E-mail: irinasushkova60@mail.ru

Lyudmila N. Mamaeva

PhD, Assistant Professor,
Assistant Professor of the Department
for Industry Management
and Economic Security
of the SSTU.
Address: Yuri Gagarin State University
of Saratov, 89 Radishchev Str.,
Saratov, 410006, Russian Federation.
E-mail: l.mamaeva2014@yandex.ru

ИНСТРУМЕНТЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ СФЕРЫ ИННОВАЦИЙ КАМЧАТСКОГО КРАЯ В КОНТЕКСТЕ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

М. Ю. Дьяков

Камчатский филиал Тихоокеанского института географии
Дальневосточного отделения РАН,
Петропавловск-Камчатский, Россия

Переход к устойчивому развитию на глобальном, национальном и региональном уровне продолжает оставаться актуальной задачей настоящего времени. Одним из важнейших аспектов такого перехода является модернизация физического капитала, непосредственно связанная с инновационной активностью. В статье представлен анализ взаимосвязи основных показателей физического капитала и инновационной активности в Камчатском крае. При помощи однофакторных и многофакторных функций влияния на сферу инноваций выявлено наличие или отсутствие зависимости инновационной активности от факторов объема физического капитала, объема инвестиций и сальдированного финансового результата. Установлено отсутствие значимой связи между объемом инвестиций и инновационной активностью в регионе, что означает необходимость разработки и применения дополнительных мер, способствующих модернизации физического капитала. Предложен ряд инструментов стимулирования инновационной активности в регионе, среди которых организационно-экономические, научно-методические, информационно-аналитические, маркетингово-потребительские, правовые. Автором показано, что формирование региональной системы «наука – образование – инновации» для Камчатского края позволит расширить возможности стимулирования и поддержки инновационной активности в регионе. Полученные результаты могут быть использованы при разработке документов стратегического и программно-целевого характера, направленных на формирование инновационного кластера в регионе.

Ключевые слова: физический капитал, инвестиции, инновационная активность, факторы влияния на инновации, инструменты стимулирования, система «наука – образование – инновации», устойчивое развитие региона.

TOOLS TO STIMULATE THE INNOVATION SPHERE OF THE KAMCHATKA TERRITORY TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Maksim Yu. Dyakov

Kamchatka branch of the Pacific Institute of Geography
Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences,
Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia

The shift to sustainable development on the global, national and regional level is still an acute objective of our time. Modernization of physical capital as a key aspect of this transformation is directly connected with innovation activity. The article analyzes the interconnection between basic indicators of physical capital and innovation activity in the Kamchatka territory. With the help of one- and multi-factor functions of influencing the innovation sphere the author identified availability or absence of dependence of innovation activity on factors of physical capital amount, investment volume and wound up financial result. The absence of noticeable link between the investment volume and innovation activity in the region was revealed, which shows the necessity to elaborate and apply extra measures aimed at physical capital modernization. The author put forward a number of tools to stimulate innovation activity in the region, among them organizational and economic, academic and methodological, information and analytical,

marketing and customer's and legal ones. It was shown that shaping the regional system 'science-education-innovation' for the Kamchatka territory could give an opportunity to stimulate and support innovation activity in the region. The obtained results can be used for drawing up documents of strategic and program-targeted character aiming at building an innovation cluster in the region.

Keywords: physical capital, investment, innovation activity, factors influencing innovation stimulation tools, system 'science - education - innovation', sustainable development of the region.

Введение

Необходимость перехода к устойчивому развитию в настоящее время стала предметом как научного, так и управлеченческого консенсуса, сложившегося на глобальном уровне и отраженного в таких документах, как Рио-де-Жанейрская декларация по устойчивому развитию¹, Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию², а также Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года³.

В соответствии с классическим определением, данным комиссией Г. Х. Брунталанд, под устойчивым понимается такое развитие, которое бы «отвечало потребностям ныне живущих людей, не лишая будущие поколения возможности удовлетворять свои потребности» [1. – С. 10].

На национальном уровне в России была принята Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, в которой подчеркнуто, что «богатства природы, ее способность поддерживать развитие общества и возможности самовосстановления оказались не безграничными. Возросшая мощь экономики стала разрушительной силой для биосфера и человека»⁴. Таким образом, от успешности решения задачи перехода к устойчивому развитию зависит как состояние природной среды, так и качество жизни настоящего и будущих поколений. При этом проблема

перехода к устойчивому развитию актуальна не только на глобальном и национальном, но и на региональном уровне, в том числе для регионов российского Дальнего Востока, обладающих спецификой природного, человеческого и физического капитала. Фактически каждый из этих компонентов существует в условиях того или иного региона и вносит вклад в их образование.

Одним из неотъемлемых компонентов устойчивости региона является физический капитал, под которым понимаются имеющиеся в регионе основные фонды. При этом производственная деятельность, направленная на его создание и функционирование, во многом создает препятствия при переходе к устойчивому развитию за счет потребления природных ресурсов и загрязнения окружающей среды. Поэтому актуальным становится вопрос о структурной и технологической модернизации физического капитала, что непосредственно связано с инновационной активностью в регионе. От качества и динамики технологических инноваций, уровня инновационной активности непосредственно зависит то, какие технологии применяются в производстве, а также уровень потребления природных ресурсов и объемы загрязнения окружающей среды, отраслевая структура, преобладание тех или иных видов деятельности в экономике региона.

Ключевое значение в данном случае имеет как объем физического капитала, так и объем инвестиций, за счет которых может быть обеспечена инновационная деятельность.

Фундаментальный вклад в теорию инвестиций и инноваций внесли Й. А. Шумпетер [18] и Н. Д. Кондратьев [12]. Среди современных отечественных авторов в дан-

¹ URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml

² URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/decl_wssd.shtml

³ URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/>

⁴ См.: Указ Президента Российской Федерации от 1 апреля 1996 г. № 440 «О Концепции перехода к устойчивому развитию». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9120>

ной области существенно важные результаты были получены В. Е. Дементьевым [6–8], А. А. Акаевым, Д. И. Кузнецовым [1; 2], А. Н. Пилисовым, Е. С. Путиловой [15]. Результаты исследования связи инвестиционной и инновационной активности представлены Ю. А. Маленковым [14], К. К. Поздняковым [16], А. Н. Кирюшкиной и А. А. Куриловой [11], С. В. Губарьковым и Е. С. Тихомировой [5].

Представляет интерес ряд исследований зарубежных авторов. В работе Гао Хуашэн, Сюй По-Сюань, Ли Кай [21] обсуждается вопрос об инновационных стратегиях государственных и частных фирм. Взаимосвязь между инновациями и эффективностью организации исследуют Л. Понгсакорн и др. [23]. М. Анттонен, М. Ламми, Ю. Мюкканен, П. Репо [20] и С. Сенем и др. [24] анализируют связь инноваций с

циркулярной экономикой. А. Мейер и М. Таенс [22] изучают отрицательные эффекты инноваций.

Общая характеристика физического капитала и показателей инновационной активности Камчатского края

Основные показатели динамики объема основного капитала в регионе за период 2005–2020 гг. представлены на рис. 1. Значения данного и всех прочих показателей, послуживших базовыми для расчетов, были подвергнуты предварительному дефлированию. На рис. 2 представлена динамика инвестиций в Камчатском крае за тот же период. Оба показателя в целом демонстрируют рост за рассматриваемый период.

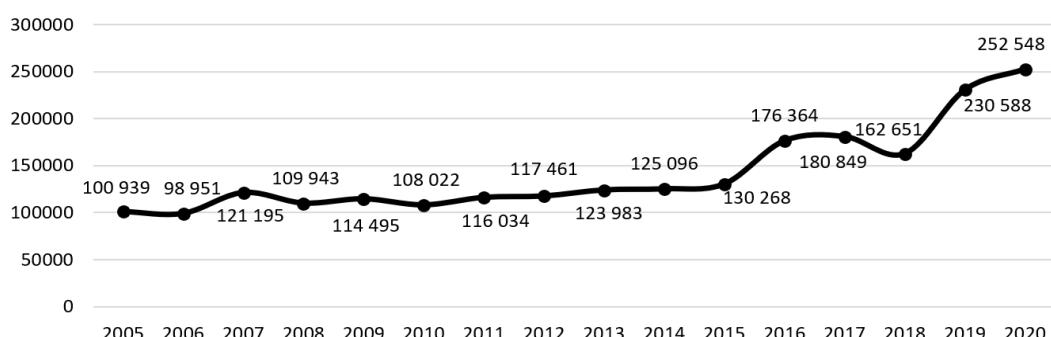


Рис. 1. Динамика объема физического капитала в Камчатском крае (в млн руб.)

Рис. 1–4 составлены по: Регионы России: социально-экономические показатели 2013 : статистический сборник / Росстат. – М., 2013; Регионы России: социально-экономические показатели 2017 : статистический сборник / Росстат. – М., 2017; Регионы России: социально-экономические показатели 2019 : статистический сборник / Росстат. – М., 2019; Регионы России: социально-экономические показатели 2020 : статистический сборник / Росстат. – М., 2020; Регионы России: социально-экономические показатели 2021 : статистический сборник / Росстат. – М., 2021.

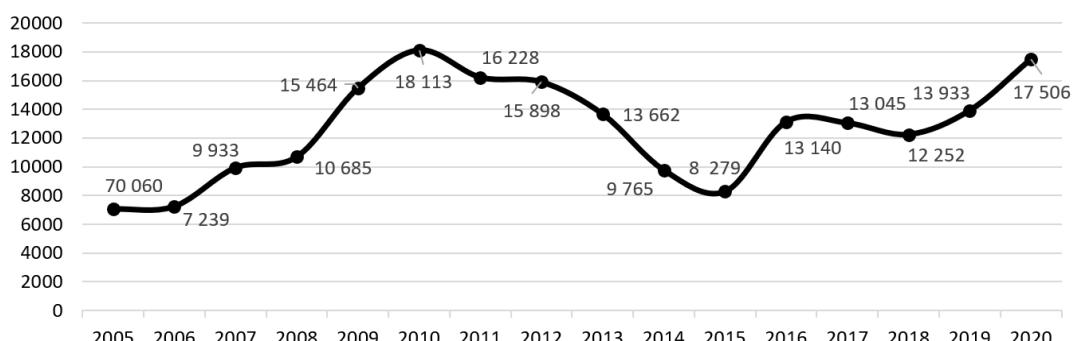


Рис. 2. Динамика инвестиций в Камчатском крае (в млн руб.)

Динамика основных показателей инновационной активности, таких как внутренние затраты на технологические инновации, объем инновационных товаров, работ, услуг, затраты на технологические инновации, представлена на рис. 3–5. Она выглядит более разнонаправленной: если

динамика объема инновационных товаров, работ, услуг показала значительный рост, то объем затрат на технологические инновации демонстрировал серьезные спады, хотя к концу периода также заметно вырос, при этом объем затрат на технологические инновации постоянно снижался.

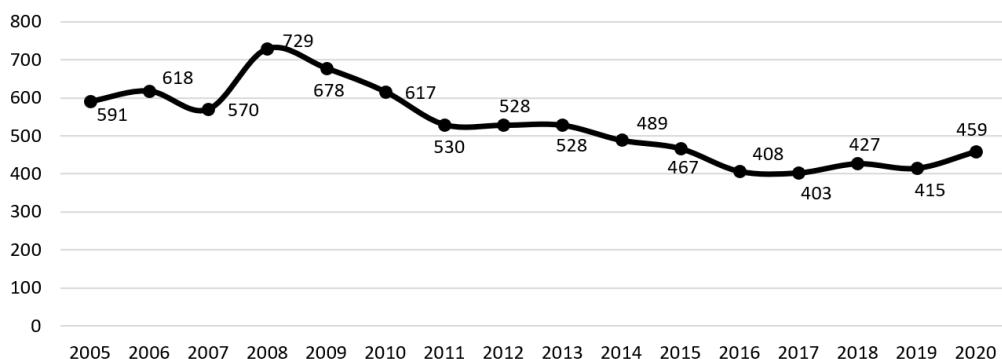


Рис. 3. Динамика внутренних затрат на технологические инновации по Камчатскому краю (в млн руб.).

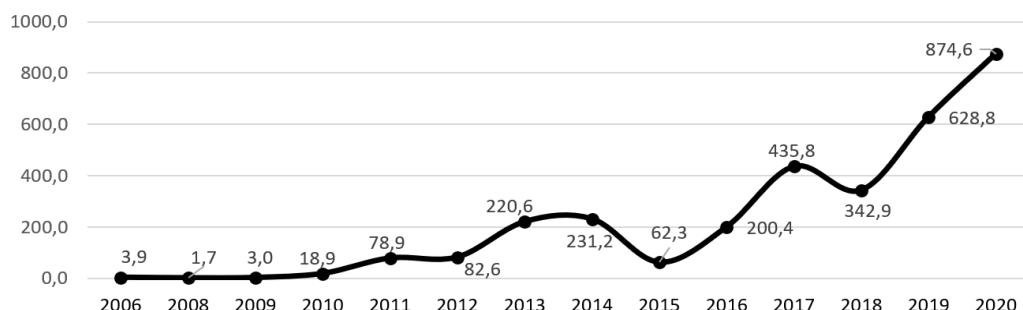


Рис. 4. Динамика объема инновационных товаров, работ, услуг по Камчатскому краю (в млн руб.).

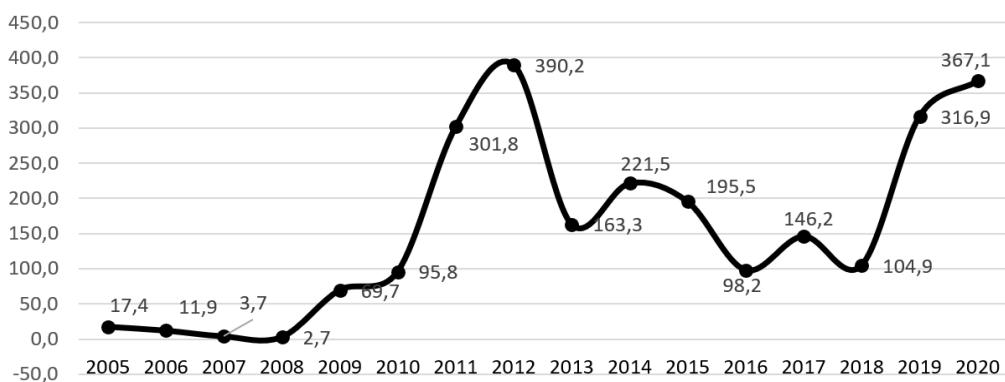


Рис. 5. Динамика затрат на технологические инновации по Камчатскому краю (в млн руб.).

Для детального анализа динамики и взаимосвязи показателей физического капитала и инновационных показателей Камчатского края был построен ряд однофакторных и многофакторных функций, выявляющих наличие такой связи.

Взаимосвязь физического капитала и инновационной сферы: однофакторные функции

На первом этапе исследования был построен ряд однофакторных функций, связывающих показатели динамики физического капитала с основными показателями сферы инноваций. Аргументами функций являются такие показатели, как объем физического капитала (C), объем инвестиций (I) и сальдированный финансовый результат (NF).

Последний показатель был выбран в качестве одного из аргументов как фактор, влияющий на объем инвестиций, в том числе на инновационную сферу.

Зависимыми переменными стали основные показатели инновационной активности: внутренние затраты на инновации (IC), затраты на технологические инновации (TIC) и стоимость инновационных товаров, работ, услуг (VIG).

Все функции были разделены на три группы. В первую группу вошли функции, отражающие влияние аргументов на IC , во вторую – функции, отражающие влияние на TIC , в третью – функции, отражающие влияние на VIG (табл. 1).

Однофакторные функции влияния на сферу инноваций

Таблица 1

Функции	Значения
<i>Первая группа</i>	
Объем физического капитала – внутренние затраты на инновации $C - IC$	$y = 3E - 08x^2 - 0,0104x + 1432,1$ $R^2 = 0,7365$
Объем инвестиций – внутренние затраты на инновации $I - IC$	$y = 1339,5x - 0,101$ $R^2 = 0,0269$
Сальдированный финансовый результат – внутренние затраты на инновации $NF - IC$	$y = -2E - 06x^2 + 0,0005x + 592,74$ $R^2 = 0,6287$
<i>Вторая группа</i>	
Объем физического капитала – затраты на технологические инновации $C - TIC$	$y = 7E - 09x^2 - 0,001x + 136,54$ $R^2 = 0,2826$
Объем инвестиций – затраты на технологические инновации $I - TIC$	$y = 3,1243e^{0,0003x}$ $R^2 = 0,316$
Сальдированный финансовый результат – затраты на технологические инновации $NF - TIC$	$y = 1E - 06x^2 - 0,0032x + 130,58$ $R^2 = 0,0694$
<i>Третья группа</i>	
Объем физического капитала – стоимость инновационных товаров, работ, услуг $C - VIG$	$y = 0,0064x - 642,13$ $R^2 = 0,8619$
Объем инвестиций – стоимость инновационных товаров, работ, услуг $I - VIG$	$y = -5E - 06x^2 + 0,14x - 760,34$ $R^2 = 0,16$
Сальдированный финансовый результат – стоимость инновационных товаров, работ, услуг $NF - VIG$	$y = 4E - 06x^2 - 0,0014x + 51,389$ $R^2 = 0,5557$

Для уточнения полученных результатов также был проведен дисперсионный анализ каждой из функций, результаты которого представлены в табл. 2.

По результатам проведенного анализа можно отметить, что для первой группы функций прослеживается определенная

зависимость показателя внутренних затрат на инновации от объема физического капитала и сальдированного финансового результата. Для второй группы функций не прослеживается зависимость затрат на технологические инновации ни от одного из аргументов. Для третьей группы функций

ций ситуация аналогична первой: прослеживается зависимость стоимости инновационных товаров, работ, услуг от объема

физического капитала и сальдиированного финансового результата.

Таблица 2

Результаты дисперсионного анализа для функций влияния на сферу инноваций

Вариация	Степень свободы	Сумма квадратов (D)	Дисперсия (S^2)	$F_{\text{факт.}}$	Критерий Фишера (F_{st})		Сила влияния (h_x^2), %
					5%	1%	
<i>Объем физического капитала – внутренние затраты на инновации (C – IC)</i>							
По фактору A	2	101 391	50 695	14,30	3,80	6,70	69
Остаточная	13	46 099	3 546	-	-	-	-
Общая	15	147 490	-	-	-	-	-
<i>Объем инвестиций – внутренние затраты на инновации (I – IC)</i>							
По фактору A	2	18 776	9 388	0,95	3,80	6,70	13
Остаточная	13	128 713	9 901	-	-	-	-
Общая	15	147 490	-	-	-	-	-
<i>Сальдированный финансовый результат – внутренние затраты на инновации (NF – IC)</i>							
По фактору A	2	82 358	41 179	8,22	3,80	6,70	56
Остаточная	13	65 132	5 010	-	-	-	-
Общая	15	147 490	-	-	-	-	-
<i>Объем физического капитала – затраты на технологические инновации (C – TIC)</i>							
По фактору A	2	82 632	41 316	3,09	3,80	6,70	32
Остаточная	13	173 664	13 359	-	-	-	-
Общая	15	256 296	-	-	-	-	-
<i>Объем инвестиций – затраты на технологические инновации (I – TIC)</i>							
По фактору A	2	63 116	31 558	2,12	3,80	6,70	25
Остаточная	13	193 179	14 860	-	-	-	-
Общая	15	256 296	-	-	-	-	-
<i>Сальдированный финансовый результат – затраты на технологические инновации (NF – TIC)</i>							
По фактору A	2	27 413	13 707	0,78	3,80	6,70	11
Остаточная	13	228 882	17 606	-	-	-	-
Общая	15	256 296	-	-	-	-	-
<i>Объем физического капитала – объем инновационных товаров, работ, услуг (C – VIG)</i>							
По фактору A	2	794 334	397 167	31,51	3,80	6,93	84%
Остаточная	12	151 264	12 605	-	-	-	-
Общая	14	945 598	-	-	-	-	-
<i>Объем инвестиций – объем инновационных товаров, работ, услуг (I – VIG)</i>							
По фактору A	2	137 174	68 587	0,93	3,98	7,21	15
Остаточная	11	808 246	73 477	-	-	-	-
Общая	13	945 420	-	-	-	-	-
<i>Сальдированный финансовый результат – объем инновационных товаров, работ, услуг (NF – VIG)</i>							
По фактору A	2	627 020	313 510	11,81	3,80	6,93	66
Остаточная	12	318 578	26 548	-	-	-	-
Общая	14	945 598	-	-	-	-	-

**Взаимосвязь физического капитала и инновационной сферы:
многофакторные функции**

Для расширенного анализа влияния основных параметров физического капитала

на инновационную сферу был построен ряд многофакторных функций, объединяющих регрессоры, использованные в однофакторных функциях. В них также

выявлялось их влияние на исследуемые показатели инноваций. Результаты были представлены в табл. 3.

Из данных табл. 3 видно, что наиболее значимым регрессором для всех групп функций является объем основного капитала, немного слабее просматривается за-

висимость от сальдиированного финансово-го результата, при этом объем инвестиций не значим ни для одного из показателей инноваций. В целом можно наблюдать картину, схожую с наблюдаемой для од-нофакторных функций.

Таблица 3

Оценка регрессий многофакторных функций для внутренних затрат на инновации

Регрессор	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	p-значение	Уровень
<i>IC</i>					
Константа	662,5	75,66	8,757	<0,0001	***
<i>C</i>	-0,0012	0,0006	-1,907	0,0808	*
<i>I</i>	0,004	0,0047	0,9554	0,3582	
<i>NF</i>	-0,005	0,0065	-0,7716	0,4553	
<i>TIC</i>					
Константа	-290,0	67,44	-4,300	0,0010	***
<i>C</i>	0,002	0,0006	3,679	0,0032	***
<i>I</i>	0,015	0,009	1,735	0,1083	
<i>NF</i>	-0,013	0,003	-4,361	0,0009	***
<i>VIG</i>					
Константа	-654,3	68,36	-9,572	<0,0001	***
<i>C</i>	0,006	0,0003	18,34	<0,0001	***
<i>I</i>	0,0004	0,003	0,1333	0,8964	
<i>NF</i>	-0,014	0,005	-2,892	0,0147	**

По итогам анализа как однофакторных, так и многофакторных функций можно отметить, что для всех групп наиболее выражена зависимость показателей инновационной активности от объема физического капитала, при этом зависимость от объема инвестиций не наблюдается.

Таким образом, сфера инвестиций в регионе практически не связана с инновационной сферой, что означает отсутствие модернизации физического капитала, по крайней мере за счет региональных возможностей, и не может служить предпосылкой для успешного перехода к устойчивому развитию. Сложившаяся ситуация требует применения системных мер и инструментов по стимулированию инновационной активности и технологической модернизации физического капитала, формированию в целом системы регио-

нальных приоритетов технологического развития.

Инструменты стимулирования инновационной сферы Камчатского края

В числе основных проблем, ставших причинами слабой инновационной активности, следует назвать отсутствие необходимой инфраструктуры, несогласованную работу институтов, ориентированных на экономическое развитие региона, недостаток кадров¹, а также слабую связь между научно-исследовательской деятельностью и региональной экономикой, недостаточную материально-техническую базу исследовательских учреждений.

¹ URL: <https://www.kamgov.ru/minobraz/organizaciya-obrazovatelnogo-processa/regionalnye-dokumenty-strategii>

Для соответствия задачам устойчивого развития система приоритетов в сфере инноваций должна быть ориентирована на инновационные и зеленые технологии. В ней можно выделить целый ряд инстру-

ментов, которые могут использоваться со стороны органов государственного управления, научно-образовательной сферы и бизнеса (рис. 6).

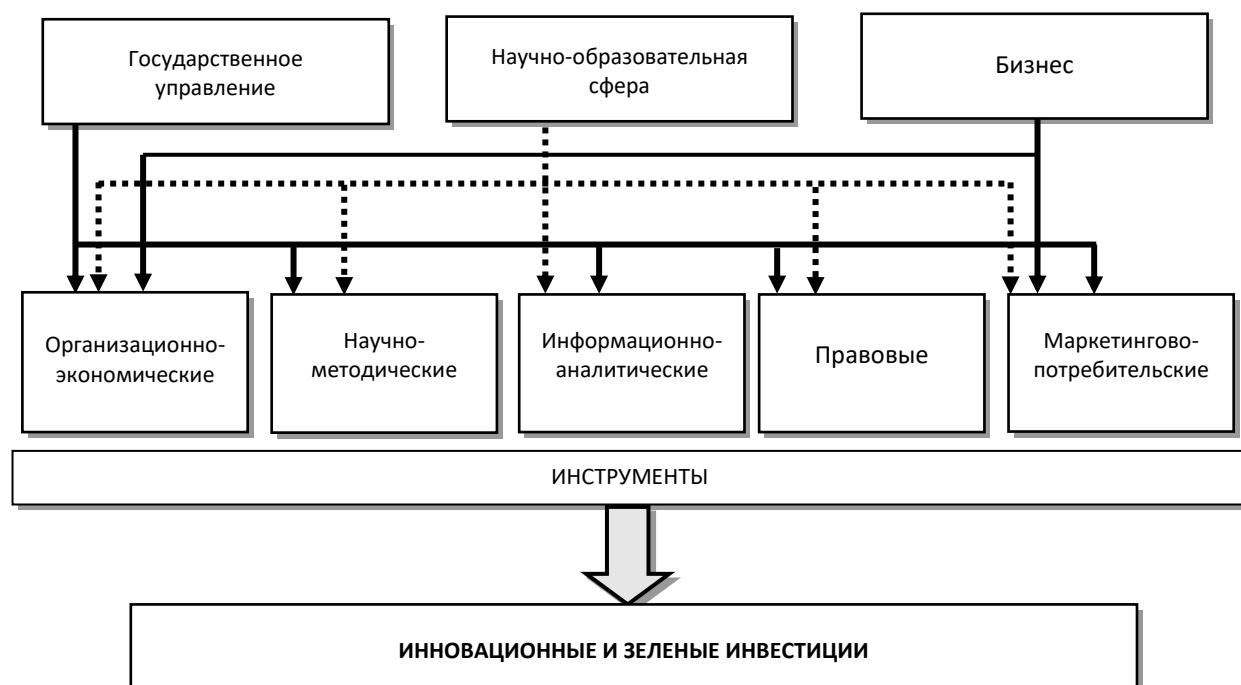


Рис. 6. Инструменты инновационной политики

К организационно-экономическим инструментам в первую очередь относится использование потенциала имеющихся в регионе зон с особыми экономическими условиями функционирования – территории опережающего развития (ТОР) «Камчатка» и свободного порта «Владивосток» (СПВ).

В рамках особых режимов хозяйствования могут быть разработаны различные меры экономического стимулирования инноваций и зеленых инвестиций. В частности, это продление сроков льготного налогообложения для компаний-резидентов, внедряющих инновационные и зеленые технологии, разработка программ льготного кредитования таких компаний, использование специальных страховых инструментов.

Существенными инструментами стимулирования инноваций как в рамках специ-

альных режимов, так и вне их, могут стать инновационный лизинг и инновационный налоговый кредит, а также механизмы государственно-частного партнерства. Последние можно использовать, например, при внедрении зеленых технологий в тех видах экономической деятельности, которые тесно связаны с извлечением ресурсной ренты. Возможна также прямая грантовая поддержка исследований и внедрения технологических инноваций в регионе, осуществляемая на основе конкурсов и прохождения соответствующей экспертизы.

Еще одним важным инструментом, который может быть использован для стимулирования инноваций и внедрения зеленых технологий, являются региональные комплексные проекты и программы. На территории Камчатского края реализуется целый ряд таких проектов и программ, в частности, «Комплексная система

обращения с твердыми коммунальными отходами», «Чистая вода». Для обеспечения инвестиционной составляющей государственных программ принята и реализуется инвестиционная программы Камчатского края на 2022 год и на плановый период 2023–2024 годов и прогнозный период 2025–2026 годов с общим объемом финансирования в размере более 46 млрд рублей, из них в 2022 г. – более 13 млрд рублей¹.

В настоящее время действует Стратегия развития инновационной деятельности в Камчатском крае до 2025 года². В ней предусматривается целый ряд мер поддержки инновационной активности в регионе. Среди них такие, как проведение конкурсов и выделение грантов на инновационные проекты, увеличение бюджетных расходов на развитие технологий и научной инфраструктуры, привлечение средств частного бизнеса, меры налогового стимулирования, ускоренной амортизации, применения льготных тарифов. Кроме того, предлагается к реализации ряд проектов: создание регионального производственно-образовательного консорциума «Камчатский корпоративный университет», центра трансфера технологий, технопарка и бизнес-инкубатора.

В 2012 г. был принят Закон Камчатского края «Об отдельных вопросах в сфере развития научной, научно-технической и инновационной деятельности в Камчатском крае»³. Этим законом предусматривается предоставление субъектам научной, научно-технической и инновационной деятельности льгот по уплате региональных налогов и сборов, субсидий, содействие в продвижении продукции на рынках, а также оказание информационной и консультационной поддержки.

¹ URL: <https://www.kamgov.ru/minecon/investicionnaa-programma-kamcatskogo-kraa>

² URL: <https://www.kamgov.ru/minobraz/organizacia-obrazovatelnogo-processa/regionalnye-dokumenty/strategii>

³ URL: <https://kamgov.ru/document/frontend-document/view-npa?id=7831>

При всем указанном широком спектре мер поддержки, предусмотренных как в законе, так и в Стратегии, большинство из них остаются или не реализованными, или не имеющими необходимого эффекта. Хотя оба документа, безусловно, необходимы, тем не менее очевидно, что они носят фундаментальный и долгосрочный характер, а система поддержки инноваций требует дополнения в виде конкретной целевой программы развития инноваций с определенными индикаторами, мероприятиями и финансированием. Кроме того, состав и значения индикаторов этой программы должны быть согласованы с индикаторами и значениями других упомянутых программ и проектов, в первую очередь с Инвестиционной программой.

Еще одним из перспективных инструментов стимулирования инновационной активности может стать формирование в регионе так называемых центров превосходства. К ним относят структуры, обладающие уникальными компетенциями в той или иной области научно-технологического развития. В Камчатском крае такой центр может быть сформирован на базе имеющихся научных и образовательных организаций и упоминавшихся выше образовательного консорциума и центра трансфера технологий. Перспективными научно-технологическими направлениями могут стать исследования в области морской биотехнологии, туризма и добычи полезных ископаемых.

Важным организационным инструментом, который в состоянии оказать существенное влияние на инновационную активность, является применение принципов ESG и ответственного инвестирования (PRI). Это позволит задавать определенные рамки, направляющие инвестиционный процесс в стороны ориентированности на инновационные и зеленые технологии.

Что касается непосредственно инвестиционного процесса, то для реализации принципов ESG была создана Ассоциация ответственного инвестирования, которая разработала принципы ответственного

инвестирования (PRI). Они требуют включения вопросов ESG в процессы инвестиционного анализа и принятия инвестиционных решений с максимально полной интеграцией экологических, социальных и управлеченческих аспектов (например, через учет и оценку прямых и косвенных эксперналий). Принципы PRI требуют также установления показателей эффективности ESG, систематического раскрытия информации о политике ESG, использования рейтинговых инструментов.

В настоящее время уже разработан целый ряд рейтингов ESG, и перспективным решением в этом контексте могла бы стать разработка регионального ESG-рейтинга, с помощью которого стало бы возможным оценивать региональные инвестиционные проекты по уровню их соответствия зеленым технологиям. Таким образом, появилась бы возможность организовать сквозную систему показателей и индикаторов ESG во всех региональных программах и проектах. Итогом такой интеграции должна стать единая матрица показателей, ориентирующих все региональное финансирование на принципы ответственного инвестирования и фиксирующих уровень их достижения.

Среди научно-методических инструментов стимулирования инновационной активности можно выделить традиционные средства инвестиционного анализа, включающие вычисление показателей чистого дисконтированного дохода, внутренней нормы доходности, срока окупаемости, позволяющие оценить инвестиционные перспективы проектов по внедрению технологических инноваций. Для оценки более общих стратегических перспектив реализации инновационной политики могут применяться инструменты экономико-математического моделирования, реализованные в виде аналитических и имитационных модельных комплексов.

Для предварительной оценки перспектив и угроз реализации тех или иных направлений и проектов, разработки и применения различных технологий могут

применяться экспертные методы, такие, как SWOT- и PEST-анализ, а также стратегическая экологическая оценка. Последний метод предназначен прежде всего для оценки возможных экологических рисков, которые могут возникнуть при реализации инвестиционных проектов.

Одним из наиболее перспективных научно-методических инструментов является методология форсайта. По определению Н. Я. Калужновой, «форсайт представляет собой определенную методологию, суть которой состоит не только в прогнозировании (что обозначается термином *forecasting*) будущего, но и в согласованной выработке решений по поводу будущего в выбранной для форсайта сфере» [10. – С. 8].

В области стимулирования инновационной активности форсайт может быть применен для решения широкого спектра стратегических задач: определения наиболее перспективных технологий и видов экономической деятельности, вариантов размещения инновационных производств, перспективных способов и форм взаимодействия заинтересованных сторон.

В целом можно отметить, что существует широкий спектр научных инструментов и методов оценки как направлений инновационной политики, так и конкретных проектов в этой области, и они должны скоординированно применяться органами государственной власти и научно-образовательным сообществом.

К информационно-аналитическим инструментам в первую очередь можно отнести статистические показатели и индикаторы. К настоящему времени ряд показателей рассчитывается государственной статистикой и публикуется в статистических сборниках. При этом публикуемые показатели могут дать общее представление о состоянии инновационной сферы в регионе, но для оценки возможностей и перспектив внедрения зеленых технологий требуется отслеживание и прогнозирование ряда более специфических показателей. Некоторые из них приводят, например, С. Н. Бобылев и С. В. Соловьева [3].

Среди предлагаемых ими показателей такие, как водоемкость ВВП (для региона – ВРП), доля возобновляемых источников энергии в балансе энергоресурсов, потребление топливно-энергетических ресурсов на одного занятого в экономике. Существенно важным является показатель экоинтенсивности, позволяющий определять удельные величины негативных воздействий на окружающую среду в зависимости от показателей, характеризующих экономический результат (для региона – это чаще всего ВРП). Некоторые из этих показателей публикуются в государственных докладах министерств, другие – периодически рассчитываются исследователями для решения конкретных задач. Тем не менее это не снимает вопроса о необходимости отслеживания упомянутых и аналогичных им показателей на регулярной основе и включения их в основной массив государственной статистики. Динамика указанных показателей может стать одним из основных критериев как отбора перспективных инновационных проектов, так и оценки действующих.

К маркетингово-потребительским инструментам можно отнести использование и продвижение такого явления современной рыночной экономики, как сервисизация, т. е. потребление продукта как услуги. Продукт в данном случае выступает не как разово проданный товар, а как услуга, оказываемая производителем на постоянной основе. Другой похожий инструмент – совместное использование продукта. Сервисизация и совместное использование дают возможность снизить количество производимой продукции и, следовательно, вовлекаемых в производство природных ресурсов, но в то же время требуют использования новых технологий для повышения надежности и качества продукта, стимулируя развитие инноваций.

К правовым инструментам стимулирования инновационных и зеленых технологий относится в первую очередь совершенствование нормативно-правовой базы в области загрязнения окружающей среды.

В целом законодательство в этой области должно быть все более ориентировано на реализацию принципа «загрязнитель платит», что в свою очередь будет способствовать снижению объема отходов через разработку и внедрение зеленых технологий. К стимулирующим мерам может быть отнесена разработка региональных экологических сертификатов для продукции, изготовленной по инновационным технологиям.

Следует отметить, что достичь значимого эффекта в стимулировании инновационной активности можно лишь при комплексном и согласованном использовании перечисленных инструментов. В свою очередь такая комплексность также должна целенаправленно формироваться. М. Ф. Замятин и В. С. Пунгина [9] описывают формирующуюся для решения этой задачи в Республике Коми систему «наука – образование – инновации» (НОИ). Эта система в качестве основных компонентов включает в себя бизнес, образование и науку как стороны, вырабатывающие инновационные решения и технологии и в то же время внедряющие их в производство и экономическую жизнь. Система НОИ может включать в себя несколько подсистем, ориентированных на ведущие в данном регионе виды экономической деятельности.

Для Камчатского края формирование системы НОИ имеет свои перспективы. В ее рамках возможно комплексное использование инструментов стимулирования инноваций как для бизнеса, так и для научно-образовательной сферы. Региональные органы власти также должны быть вовлечены в этот процесс в форме административной поддержки, законодательного и нормативного регулирования. Основными подсистемами НОИ Камчатского края могут стать НОИ рыболовецкого комплекса, а также туристского и горнопромышленного комплексов.

В составе бизнес-компоненты НОИ рыболовецкого комплекса ведущую роль могут играть крупнейшие компаний отрасли – АО «Акрос», ПАО «Океанрыб-

флот», «Рыболовецкий колхоз им. В. И. Ленина» и ряд других. Бизнес-компонент туристской подсистемы НОИ может быть представлен большим количеством местных компаний. По состоянию на 2022 г. в Реестре туроператоров Камчатского края зарегистрировано более 120 компаний, предоставляющих туристские услуги. Наиболее заметным и масштабным можно считать реализуемый в настоящее время проект «Три вулкана», включающий строительство горнолыжной инфраструктуры, морского порта и туристских лагерей.

К основным компаниям бизнес-сегмента горнодобывающей подсистемы можно отнести АО «Корякгэолдобыча», АО «Тревожное зарево», АО «Золото Камчатки», научно-производственную компанию «Геотехнология» и ряд других крупнейших игроков на данном рынке.

К научному и образовательному сегментам всех трех подсистем могут быть отнесены ведущие научные и образовательные организации Камчатского края: Камчатский государственный технический университет, Камчатский государственный университет им. Витуса Беринга, Дальневосточный филиал Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, Камчатский филиал Тихоокеанского института географии Дальневосточного отделения РАН, Институт вулканологии и сейсмологии Дальневосточного отделения РАН, Научно-исследовательский геотехнологический центр Дальневосточного отделения РАН, Всероссийский институт рыбного хозяйства и океанографии. В совокупности указанные учреждения обладают необходимым потенциалом для создания инновационных разработок и продуктов в области морской биотехнологии, туризма и полезных ископаемых.

Региональная система НОИ способна стать центром разработки, апробации и применения как предложенных в настоящей работе, так и дополнительных инструментов стимулирования инноваций в

регионе. Именно в рамках соответствующих подсистем НОИ возможны формирование региональных центров превосходства, эффективное функционирование научно-образовательного консорциума, формирование регионального ESG-рейтинга и апробация методики форсайта для Камчатского края. Целевые ориентиры программы развития инноваций наиболее эффективно могут быть поставлены в рамках региональной системы НОИ.

Комплексное применение инструментов стимулирования инноваций в рамках региональной системы НОИ открывает возможности для формирования регионального инновационного кластера, который в свою очередь способен стать одной из ключевых точек роста региональной социально-экономической системы в целом.

Выводы

По итогам проведенной работы необходимо отметить следующие моменты:

1. Инновационная активность в Камчатском крае развита достаточно слабо, что не способствует переходу экономической системы региона к принципам устойчивого развития.

2. Применяемые меры стимулирования инновационной активности, по-видимому, недостаточны и несистемны, и Камчатскому краю еще только предстоит сформировать свою инновационную сферу.

3. Комплексное использование предложенных организационно-экономических, научно-методических и других инструментов стимулирования на основе региональной системы НОИ является перспективным направлением формирования регионального инновационного кластера.

4. Рассмотренные инструменты, безусловно, не являются исчерпывающими и требуют дополнения, расширения и развития, а их внедрение требует скоординированных усилий со стороны бизнеса, органов государственной власти и научно-образовательной сферы.

Список литературы

1. Акаев А. А., Кузнецов Д. И. О новой стратегии модернизации экономики России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2015. – № 1-2. – С. 78–102.
2. Акаев А. А., Садовничий В. А. Замкнутая динамическая модель для описания и расчета длинной волны экономического развития Кондратьева // Вестник Российской академии наук. – 2016. – Т. 86. – № 10. – С. 883–896.
3. Бобылев С. Н., Соловьева С. В. Циркулярная экономика и ее индикаторы для России // Мир новой экономики. – 2020. – № 2. – С. 63–72.
4. Брундтланд Г. Х. Наше общее будущее : доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию. – М. : Прогресс, 1989.
5. Губарьков С. В., Тихомирова Е. С. Современное состояние и перспективы развития инновационной среды в субъектах Дальневосточного федерального округа // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. – 2020. – № 1 (90). – С. 79–87.
6. Дементьев В. Е. Факторы дифференциации регионов по темпам экономического роста // Terra Economicus. – 2020. – Т. 18. – № 2. – С. 6–21.
7. Дементьев В. Е. Модель интерференции длинных волн экономического развития // Компьютерные исследования и моделирование. – 2021. – Т. 13. – № 3. – С. 649–663.
8. Дементьев В. Е. Технологическое развитие и структурные изменения в экономике // AlterEconomics. – 2022. – Т. 19. – № 1. – С. 116–130.
9. Замятин М. Ф., Пунгина В. С. Роль инноваций в повышении конкурентоспособности региона // Инновации. – 2017. – № 1 (219). – С. 82–91.
10. Калюжнова Н. Я. Сущность, содержание и методология форсайта: проблема адаптации к уровню региона. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2007.
11. Кирюшкина А. Н., Курилова А. А. К вопросу об инновационном и инвестиционном развитии субъектов Российской Федерации // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2021. – Т. 10. – № 1 (34). – С. 173–176.
12. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения : избранные труды. – М. : Экономика, 2002.
13. Литвиненко И. Л. Инновационно-инвестиционный климат России в условиях коронакризиса // Инновационное развитие экономики. – 2021. – № 2-3. – С. 47–59.
14. Маленков Ю. А. Ускорение перехода к инновационной экономике: повышение эффективности и стимулирование инновационных инвестиций в новых условиях // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4 (70). – С. 117–127.
15. Пилясов А. Н., Путилова Е. С. Периферийная инновационная система и ее место в процессе освоения ресурсов российской Арктики // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. – 2020. – № 3–4. – С. 38–59.
16. Поздняков К. К. Бюджетные средства в финансировании инвестиций инновационного развития региона (на примере Центрально-Черноземного района) // Финансы и управление. – 2021. – № 3. – С. 1–15.
17. Шестак В. П., Морева Е. Л., Тютюнник И. Г. Финансовое управление инновационной активностью // Финансы: теория и практика. – 2019. – Т. 23. – № 6. – С. 63–75.
18. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия – М. : Эксмо, 2008.
19. Aghion P., Bergeaud A., Lequien M., Melitz M. J. The Impact of Exports on innovation: Theory and Evidence. – New York, USA : National Bureau of Economic Research, 2018.
20. Anttonen M., Lammi M., Repo P., Mykkänen U. Circular Economy in the Triple Helix of Innovation Systems // Sustainability. – 2018. – Vol. 10. – N 8. – P. 2646.

21. Gao Huasheng, Hsu Po-Hsuan, Li Kai. Innovation Strategy of Private Firms // *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. – 2018. – Vol. 53. – N 1. – P. 1–32.
22. Meijer A., Thaens M. The Dark Side of Public Innovation // *Public Performance & Management Review*. – 2021. – Vol. 44. – N 1. – P. 136–154.
23. Pongsakorn L., Sitthipon T., Siripipattanakul S., Jaipong P. A Conceptual Review on the Relationship Between Management Innovation, Technological Innovation, Innovation Climate and Organisational Performance // *Review of Advanced Multidisciplinary Sciences, Engineering & Innovation*. – 2022. – Vol. 1. – N 1. – P. 1–10.
24. Sehnem S., Farias Santos L. de Queiroz A. A. Pereira S., Santos Correia G. Circular Economy and Innovation: a Look from the Perspective of Organizational Capabilities // *Business Strategy and the Environment*. – 2022. – Vol. 31. – N 1. – P. 236–250.
25. Schumpeter J. A. *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. – New York, Toronto, London : McGraw-Hill Book Company, 1939.

References

1. Akaev A. A., Kuznetsov D. I. O novoy strategii modernizatsii ekonomiki Rossii [On a New Strategy for the Modernization of the Russian Economy], *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* [Economics of the North-West: Problems and Development Prospects], 2015, No. 1–2, pp. 78–102. (In Russ.).
2. Akaev A. A., Sadovnichiy V. A. Zamknutaya dinamicheskaya model dlya opisaniya i rascheta dlinnoy volny ekonomiceskogo razvitiya Kondrateva [A Closed Dynamic Model for Describing and Calculating the Long Wave of Kondratiev's Economic Development]. *Vestnik Rossiyskoy akademii nauk* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences], 2016, Vol. 86, No. 10, pp. 883–896. (In Russ.).
3. Bobylev S. N., Soloveva S. V. Tsirkulyarnaya ekonomika i ee indikatory dlya Rossii [Circular Economy and Its Indicators for Russia]. *Mir novoy ekonomiki* [The World of the New Economy], 2020, No. 2, pp. 63–72. (In Russ.).
4. Brundtland G. Kh. Nashe obshchee budushchee. Doklad Mezhdunarodnoy komissii po okruzhayushchey srede i razvitiyu [Our Common Future: Report of the International Commission on Environment and Development]. Moscow, Progress, 1989. (In Russ.).
5. Gubarkov S. V., Tikhomirova E. S. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya innovatsionnoy sredy v subektakh Dalnevostochnogo federalnogo okruga [The Current State and Prospects for the Development of the Innovation Environment in the Subjects of the Far Eastern Federal District]. *Tamozhennaya politika Rossii na Dalnem Vostoke* [Customs Policy of Russia in the Far East], 2020, No. 1 (90), pp. 79–87. (In Russ.).
6. Dementev V. E. Faktory differentsiatsii regionov po tempam ekonomiceskogo rosta [Factors of Regional Differentiation in Terms of Economic Growth Rates]. *Terra Economicus*, 2020, Vol. 18, No. 2, pp. 6–21. (In Russ.).
7. Dementev V. E. Model interferentsii dlinnykh voln ekonomiceskogo razvitiya [Interference Model of Long Waves of Economic Development]. *Kompyuternye issledovaniya i modelirovaniye* [Computer Research and Modeling], 2021, Vol. 13, No. 3, pp. 649–663. (In Russ.).
8. Dementev V. E. Tekhnologicheskoe razvitiye i strukturnye izmeneniya v ekonomike [Technological Development and Structural Changes in the Economy]. *AlterEconomics*, 2022, Vol. 19, No. 1, pp. 116–130. (In Russ.).

9. Zamyatina M. F., Pungina V. S. Rol innovatsiy v povyshenii konkurentosposobnosti regiona [The Role of Innovation in Increasing the Competitiveness of the Region]. *Innovatsii [Innovation]*, 2017, No. 1 (219), pp. 82–91. (In Russ.).
10. Kalyuzhnova N. Ya. Sushchnost, soderzhanie i metodologiya forsayta: problema adaptatsii k urovnyu regiona [Essence, Content and Methodology of Foresight: the Problem of Adaptation to the Level of the Region]. Irkutsk, Publishing House of Irkutsk State University, 2007, pp. 7–22. (In Russ.).
11. Kiryushkina A. N., Kurilova A. A. K voprosu ob innovatsionnom i investitsionnom razvitiyu subektov Rossiyskoy Federatsii [On the Issue of Innovative and Investment Development of the Constituent Entities of the Russian Federation]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie* [Azimuth of Scientific Research: Economics and Management], 2021, Vol. 10, No. 1 (34), pp. 173–176. (In Russ.).
12. Kondratev N. D. Bolshie tsikly konyunktury i teoriya predvideniya: izbrannye Trudy [Big Cycles of Conjunction and the Theory of Foresight: Selected Works]. Moscow, Ekonomika, 2002. (In Russ.).
13. Litvinenko I. L. Innovatsionno-investitsionnyy klimat Rossii v usloviyakh koronakrizisa [Innovation and Investment Climate in Russia in the Context of the Coronacrisis]. *Innovatsionnoe razvitiye ekonomiki* [Innovative Development of the Economy], 2021, No. 2–3, pp. 47–59. (In Russ.).
14. Malenkov Yu. A. Uskorenie perekhoda k innovatsionnoy ekonomike: povyshenie effektivnosti i stimulirovanie innovatsionnykh investitsiy v novykh usloviyakh [Accelerating the Transition to an Innovative Economy: Improving Efficiency and Stimulating Innovative Investment in a New Environment]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii* [Economic Revival of Russia], 2021, No. 4 (70), pp. 117–127. (In Russ.).
15. Pilyasov A. N., Putilova E. S. Periferiynaya innovatsionnaya sistema i ee mesto v protsesse osvoeniya resursov rossiyskoy Arktiki [Peripheral Innovation System and Its Place in the Process of Developing the Resources of the Russian Arctic]. *Vestnik Rossiyskogo fonda fundamentalnykh issledovaniy* [Bulletin of the Russian Fund for Basic Research], 2020, No. 3–4, pp. 38–59. (In Russ.).
16. Pozdnyakov K. K. Byudzhetnye sredstva v finansirovaniy investitsiy innovatsionnogo razvitiya regiona (na primere Tsentralno-chernozemnogo rayona) [Budget Funds in Financing Investments in the Innovative Development of the Region (on the Example of the Central Black Earth Region)]. *Finansy i upravlenie* [Finance and Management], 2021, No. 3, pp. 1–15. (In Russ.).
17. Shestak V. P., Moreva E. L., Tyutyunnik I. G. Finansovoe upravlenie innovatsionnoy aktivnostyu [Financial Management of Innovation Activity]. *Finansy: teoriya i praktika* [Finance: Theory and Practice], 2019, Vol. 23, No. 6, pp. 63–75. (In Russ.).
18. Shumpeter Y. A. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya [Theory of Economic Development]. Moscow, Eksmo, 2008. (In Russ.).
19. Aghion P., Bergeaud A., Lequien M., Melitz M. J. The Impact of Exports on Innovation: Theory and Evidence. New York, USA, National Bureau of Economic Research, 2018.
20. Anttonen M., Lammi M., Repo P., Mykkänen U. Circular Economy in the Triple Helix of Innovation Systems. *Sustainability*, 2018, Vol. 10, No. 8, p. 2646.
21. Gao Huasheng, Hsu Po-Hsuan, Li Kai. Innovation Strategy of Private Firms. *Journal of financial and Quantitative Analysis*, 2018, Vol. 53, No. 1, pp. 1–32.
22. Meijer A., Thaens M. The Dark Side of Public Innovation. *Public Performance & Management Review*, 2021, Vol. 44, No. 1, pp. 136–154.

23. Pongsakorn L., Sitthipon T., Siripipattanakul S., Jaipong P. A Conceptual Review on the Relationship between Management Innovation, Technological Innovation, Innovation Climate and Organisational Performance. *Review of Advanced Multidisciplinary Sciences, Engineering & Innovation*, 2022, Vol. 1, No. 1, pp. 1-10.
24. Sehnem S., Farias Santos L. de Queiroz A. A. Pereira S., Santos Correia G. Circular Economy and Innovation: a Look from the Perspective of Organizational Capabilities. *Business Strategy and the Environment*, 2022, Vol. 31, No. 1, pp. 236-250.
25. Schumpeter J. A. Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York, Toronto, London, McGraw-Hill Book Company, 1939.

Сведения об авторе

Максим Юрьевич Дьяков
кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник
Камчатского филиала
Тихоокеанского института географии
Дальневосточного отделения РАН.
Адрес: Камчатский филиал
Тихоокеанского института географии
Дальневосточного отделения
Российской академии наук,
683000, Петропавловск-Камчатский,
ул. Партизанская, д. 6.
E-mail: maxus800@mail.ru

Information about the author

Maksim Yu. Dyakov
PhD, Senior Researcher
of the Kamchatka branch
of the Pacific Institute of Geography
Far Eastern Branch
of the Russian Academy of Sciences.
Address: Kamchatka branch of the Pacific
Institute of Geography, Far Eastern Branch
of the Russian Academy of Sciences,
6 Partizanskaya Str.,
Petropavlovsk-Kamchatsky,
683000, Russian Federation.
E-mail: maxus800@mail.ru

ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СТРАТЕГИЙ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ КОМПАНИЙ В ПРЕФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗОНЫ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

А. Д. Жуковский

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Россия

Социально-экономическое развитие регионов России является важной составляющей экономической политики Российского государства. В этой связи систематическая выработка инновационных механизмов по развитию высокотехнологичных компаний, в особенности в преференциальных зонах промышленно-производственного типа, является важным элементом национальной экономики. Цель настоящего исследования – выявление инновационных подходов для совершенствования стратегий привлечения высокотехнологичных компаний в преференциальные зоны Тульской области и на основе полученных результатов повышение конкурентоспособности региона на внутреннем и международном рынке. Основной задачей исследования является совершенствование теоретико-методического обеспечения процесса выявления и учета факторов и условий размещения высокотехнологичных компаний в регионе на основе инновационных организационно-экономических механизмов. В ходе работы использовались методы системного анализа, элементы процессного, результативного и ресурсного подходов, современные методики сбора и обработки исходной информации. В Тульской области начиная с 2016 г. правительством Российской Федерации было инициировано создание трех преференциальных зон – ОЭЗ ППТ «Узловая», ТОР «Ефремов» и ТОР «Алексин», а также государственного индустриального парка «Узловая». Благодаря инструментам господдержки на федеральном и региональном уровне в Тульской области удалось создать уникальную и экономически перспективную площадку для привлечения высокотехнологичных компаний, сформировать высококвалифицированные новые отрасли, позволяющие дать существенный импульс для социально-экономического развития и повышения качества жизни в регионе.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, региональная экономика, маркетинг территорий, конкурентоспособность региона, импортозамещение, технологический суверенитет.

APPROACHES TO UPGRADING STRATEGIES OF ATTRACTING HIGHLY-TECHNOLOGICAL COMPANIES TO PREFERENTIAL ZONES OF THE TULA REGION

Andrei D. Zhukovskii

Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russia

Social and economic development of Russian regions is an important component of economic policy of the Russian state. In view of this approach systematic elaboration of innovation mechanisms aiming at the development of highly-technological companies, especially in preferential zones of industrial and manufacturing type plays a profound role in national economy. The goal of the present research is to identify innovation approaches to upgrade strategies of attracting highly-technological companies to preferential zones of the Tula region and on the basis of obtained results to raise competitiveness of the region on home and international market. The key objective of the research is to improve theoretical and methodological support of the process of finding and registering factors and conditions for highly-technological companies' location in the region on the basis of innovative organizational and

economic mechanisms. In the research methods of systematic analysis, elements of process, effective and resource approaches were used, as well as advanced methods of collecting and processing initial information. In the Tula region since 2016 the government of the Russian Federation has initiated setting-up of three preferential zones: OEZ PPT 'Uzlovaya', TOR 'Efremov' and TOR 'Alexin' and the industrial park 'Uzlovaya'. Thanks to tools of state support on the federal and regional level in the Tula region a unique and economically promising site for attracting highly-technological companies was created by having built highly-qualified new industries, which can provide a serious impulse for social and economic development and higher quality of life in the region.

Keywords: social and economic development, regional economy, territory marketing, competitiveness of the region, import substitution, technological sovereignty.

В современный нестабильный период развития экономики регионов России все большее распространение получают новые инновационные формы предприятий и организаций. В данном процессе важная роль принадлежит высокотехнологичным компаниям (ВТК), которые задают тон развития экономики регионов, замыкая на себя уже сегодня значительный объем рынка труда, в особенностях молодежь и высококвалифицированных, уникальных в своей специализации специалистов, которые имеют непосредственное отношение к результатам передовых достижений в науке и международном технологическом предпринимательстве.

Как показывает современная практика в условиях беспрецедентных санкций в отношении России, органы власти и бизнес-структуры сегодня находятся в интенсивном поиске новых точек роста экономики регионов. Возникает серьезная потребность в потенциально новой организации производственных комплексов с возможностью импортозамещения критически важных технологий в кратчайшие для страны сроки. В этом аспекте высокотехнологичные компании, размещенные в преференциальных зонах, могут сыграть архиважную роль для решения поставленной задачи.

В статье рассмотрены факторы размещения высокотехнологичных компаний в разных регионах России, всесторонне проанализированы различные аспекты привлечения высокотехнологичных компаний в преференциальные зоны Тульской области.

Исследование показало, что для раскрытия потенциала высокотехнологичных компаний на практике следует непрерывно развивать инструментарий и механизмы привлечения высокотехнологичных компаний в российские регионы на основе передового отечественного и зарубежного опыта.

Лучшими российскими практиками формирования инновационной инфраструктуры для развития высокотехнологичных производств являются крупнейшие центры высоких технологий – Москва, Республика Татарстан, Новосибирская, Московская, Томская и Калужская области¹. В данных регионах созданы кластеры и технопарки как наиболее эффективные объекты инновационной инфраструктуры с точки зрения охвата специфики высокотехнологичных предприятий. Технопарки в сфере высоких технологий созданы в Московской, Новосибирской, Нижегородской, Калужской, Тюменской областях, Республике Татарстан [1].

Информационно-эмпирическая база и методы исследования

К информационно-эмпирической базе проведенного исследования относятся законодательные акты и нормативно-правовые документы органов власти Российской Федерации и ее субъектов; сводная аналитическая информация Федеральной службы государственной статистики и ее территориального органа по Тульской области, регионального инвестиционного портала Тульской области;

¹ См.: Национальный доклад «Высокотехнологичный бизнес в регионах России» – 2020 / под ред. С. П. Земцова. – М. : РАНХиГС, АИРР, 2020.

статистические данные преференциальных зон Тульской области (ТОСЭР «Алексин», ТОСЭР «Ефремов», ОЭЗ ППТ «Узловая»); материалы собственных многолетних исследований автора, а также периодические издания, монографические исследования, интернет-ресурсы.

При написании статьи были использованы методы системного и статистического анализа социально-экономических явлений, методы кластеризации и экспертных оценок (экспертный опрос), ранжирования, а также методы сравнения (временное, динамическое, пространственное, базисное, рейтинговое), упорядочивания (обобщение, группировка, агрегирование, метод определения узких мест), позволившие обеспечить обоснованность и достоверность выводов и результатов исследования.

Полученные результаты

Высокотехнологичные компании играют системообразующую роль в экономическом развитии современной России.

В ходе проведенного исследования предложен организационно-экономический механизм размещения высокотехнологичных компаний в регионах Российской Федерации, где в него включены такие аспекты, как институциональные формы и механизмы организации отношений взаимовыгодной кооперации между органами государственной власти и бизнес-структурами региона. Ядром механизма

является идея, что сосредоточенность высокотехнологичных компаний в высокотехнологичных комплексах и экосистеме организованного территориального пространства логично вписывается в общую стратегию социально-экономического развития региона и другие стратегические документы регионального и федерального значения, включающие такие блоки, как стратегия умного роста ВТК, стратегия проектного администрирования, стратегия инфраструктурной поддержки ВТК.

Как показало данное исследование, ключевым фактором использования инструментов интенсификации деятельности высокотехнологичных компаний в Тульском регионе является строгое соответствие выпускаемой высокотехнологичной продукции основным целям заявленной инновационной экономики региона. Для непосредственных покупателей данной инновационной продукции в лице системы субъектов малого и среднего предпринимательства подразумевается создание таких условий, которые будут способствовать открытому доступу к новейшим технологиям и инновационным ресурсам разного типа.

Для этого следует на практике воплотить предлагаемые стратегии инновационного развития ВТК в целях их эффективного размещения в Тульском регионе (таблица).

Основные компоненты стратегии инновационного развития высокотехнологичных компаний в целях размещения в Тульской области*

Стратегия	Компоненты стратегии
Стратегия умного роста ВТК	Построение региональных экосистем инноваций, способствующих развитию новых высокотехнологичных интеграционных площадок (кластеров, технопарков, индустриальных парков) Внедрение цифровых платформ
Стратегия проектного администрирования ВТК	Повышение качества предоставления административных преференций Повышение качества предоставления экономических преференций Повышение качества государственной поддержки на федеральном и региональном уровне
Стратегия инфраструктурной поддержки ВТК	Доступ к инвестиционной инфраструктуре региона Взаимосвязь науки, бизнеса и институтов развития Тульской области

* Составлено на основе проведенных научных исследований.

В ходе исследования также было выявлено, что в зарождении и развитии новых точек роста в Тульской области во главу угла ставится создаваемая инновационная инфраструктура, которая требуется для запуска высокотехнологичных производств, их прихода на рынок региона, и в первую очередь в преференциальные зоны в связи с их широким спектром экономических преференций.

Стратегия умного роста ВТК в Тульской области направлена на построение долгосрочных, стабильно функционирующих региональных экосистем инноваций, способствующих развитию новых высокотехнологичных интеграционных площадок разных форм в связи с непрерывным технологическим прогрессом и развитием науки (рисунок).

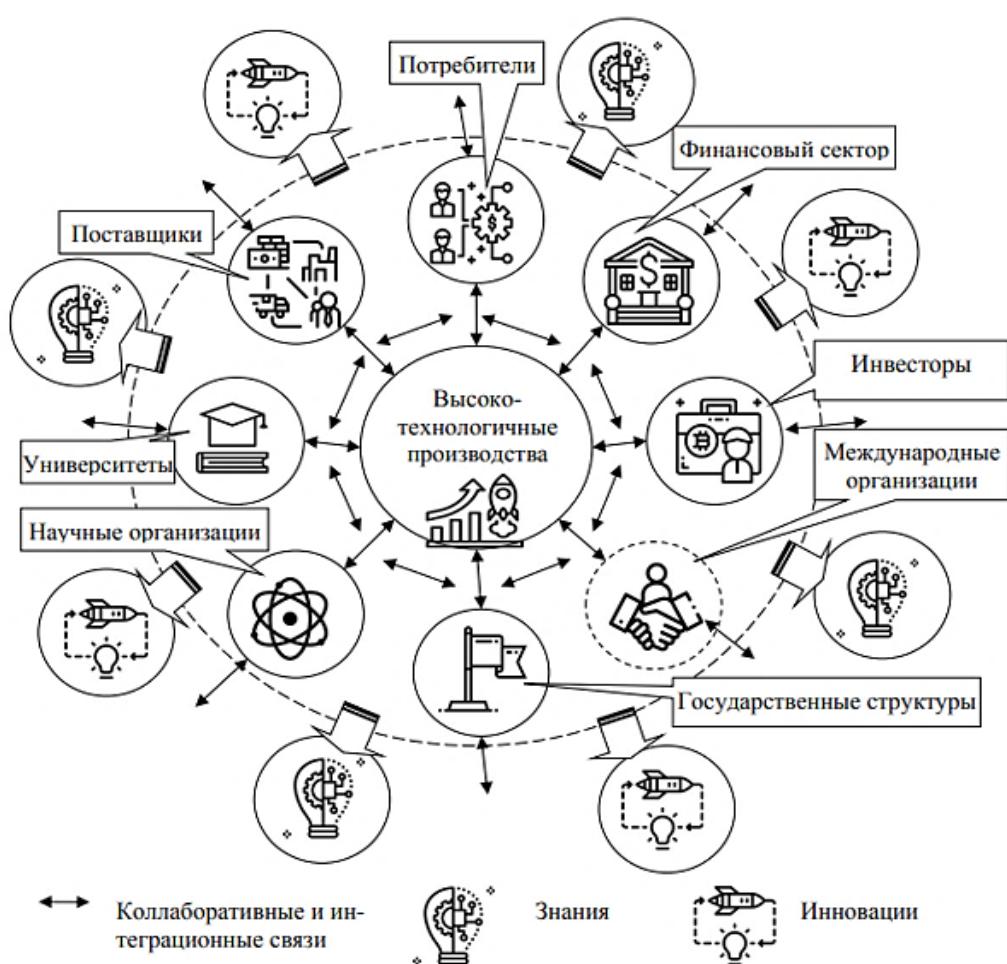


Рис. Архитектура инновационной экосистемы, способствующей развитию новых высокотехнологичных интеграционных площадок

Одним из решений поставленной задачи является формат технопарков, что полностью соотносится с текущими тенденциями, которые проявляются на сегодняшний момент в Тульской области.

Как показывают различные научные исследования, технопарк представляет собой отдельно выделенную территорию со

строительствами и высококлассными условиями для размещения высокотехнологичных производств, проведения научных исследований и разработки новых технологий в целях коммерциализации их результатов.

Задача данных комплексов – организация с нуля и выход на экономический рынок созданной инновационной продукции

с потенциально высокой, прогрессирующей добавленной стоимостью, а также расширяющим объемом высокотехнологичных услуг.

Разностороннее изучение правовых источников и научных трудов позволило выявить, что организация на конкретной территории технопарков является приоритетным вектором развития экономики Тульской области до 2026 г. с горизонтом дальнейшего планирования до 2030 г.

В частности, в течение ближайших 2–3 лет в Тульской области планируется ввести в строй более 10 технопарков¹, что даст участникам таких кластеров новые возможности в виде рабочих мест и запуск в работу тех промышленных площадок, которые используются неэффективно и зачастую находятся в заброшенном состоянии.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что помимо индустриального парка «Узловая», созданного и осуществляющего деятельность за счет средств бюджета Тульской области, на территории региона функционируют технопарки и индустриальные парки, принадлежащие частным компаниям, среди которых ОАО «Щекиноазот» – индустриальный парк «Первомайский», ОАО «Комбайнмашстрой», ОАО НАК «Азот», ООО «Оргсинтез» и др.

Возможности действующих в Тульской области индустриальных парков, включая преимущества местоположения и, по сути, готовую к производству инфраструктуру крупных предприятий, позволили обеспечить рабочими местами несколько тысяч человек, что заметно активизировало предпринимательскую деятельность в регионе. Но при этом в Тульской области сохраняется актуальность формирования благоприятной среды как для количественного развития высокотехнологичного

предпринимательства, так и для улучшения его отраслевой структуры.

В результате реализации мер государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства в Тульской области созданы и функционируют организации инфраструктуры поддержки высокотехнологичного бизнеса, ежегодно внедряются новые формы поддержки, осуществляется софинансирование муниципальных программ развития малого и среднего предпринимательства².

Заключение

Сегодня в условиях нестабильной рыночной конъюнктуры и действия беспрецедентных санкций в отношении России важным фактором применения на практике ключевых инструментов стимулирования размещения высокотехнологичных компаний в Тульской области является четкое соответствие высокотехнологичной продукции с высокой добавленной стоимостью основным показателям и целям, которые ставятся перед экономикой области в ее индивидуальных условиях старо-промышленного региона, где специализация практически не изменилась в течение 300 лет. Для потребителей инновационных технологий – субъектов малого и среднего предпринимательства должны быть созданы все условия для открытого доступа к таким технологиям и инновационным ресурсам.

Рассмотренные подходы по концентрации и развитию на определенной территории набора стратегий привлечения высокотехнологичных компаний в преференциальные зоны Тульской области направлены на повышение конкурентоспособности экономики Тульской области, интенсификацию межрегиональной кооперации, в особенности с такими регионами, как Калужская, Орловская, Липецкая, Брянская, Курская области и ряд других, где структура экономики имеет схожие очертания от численности населения

¹ Указ Губернатора Тульской области от 11 июля 2016 г. № 102 «Об утверждении Основных направлений деятельности Правительства Тульской области на период до 2026 года».

² URL: <https://invest-tula.com/growth-areas/ip-oez/> (дата обращения: 24.05.2023).

до ресурсной базы и логистики. В условиях интенсивного перехода к производству продукции с высокой добавленной стоимостью, роста запроса со стороны общества и государства на импортозамещение и технологический суверенитет высокотехнологичные компании, приходящие в преференциальные зоны в качестве и внутренних инвесторов и, что особенно

ценно, иностранных инвесторов, становятся системообразующим звеном для дальнейшего экономического роста региона с залогом положительной динамики уровня жизни проживающего населения, а также надеждой на развитие недостающего технологического суверенитета в разных отраслях российской экономики.

Список литературы

1. Борисова Е. В. Инструменты формирования инновационной инфраструктуры региона для производства высокотехнологичной продукции // Креативная экономика. – 2019. – Т. 13. – № 9. – С. 1783–1798.
2. Глушак Н. В. К вопросу о выделении высокотехнологичных отраслей и комплексов // Креативная экономика. – 2017. – Т. 11. – № 4. – С. 497–508.
3. Гораева Т. Ю. Предпосылки развития высокотехнологичного сектора экономики: теоретические аспекты // Экономика и инжиниринг: от теории к практике : сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции (Минск, 28 мая 2020 г.). – Минск : БНТУ, 2020.
4. Евсевьева М. В. Исследование особенностей роста высокотехнологичных компаний на основе параметрического подхода // Journal of New Economy. – 2019. – Т. 20. – № 5. – С. 108–124.
5. Казьмина И. В. Адаптивное развитие системы управления высокотехнологичными предприятиями : дис. ... д-ра экон. наук. – Воронеж, 2020.
6. Сидоренко Э. Л., Хисамова З. И. Российская концепция регулирования рынка цифровых активов: реалии и перспективы // Право и экономика. – 2019. – № 2 (372). – С. 5–13.
7. Силин Я. П., Анимица Е. Г., Новикова Н. В. Уральский макрорегион: большие циклы индустриализации. – Екатеринбург : УрГЭУ, 2019.

References

1. Borisova E. V. Instrumenty formirovaniya innovatsionnoy infrastruktury regiona dlya proizvodstva vysokotekhnologichnoy produktsii [Tools for the Formation of the Innovative Infrastructure of the Region for the Production of High-Tech Products]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], 2019, Vol. 13, No. 9, pp. 1783–1798. (In Russ.).
2. Glushak N. V. K voprosu o vydelenii vysokotekhnologichnykh otrrasley i kompleksov [On the Issue of the Allocation of High-Tech Industries and Complexes]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], 2017, Vol. 11, No. 4, pp. 497–508. (In Russ.).
3. Goraeva T. Yu. Predposylki razvitiya vysokotekhnologichnogo sektora ekonomiki: teoreticheskie aspekty [Prerequisites for the Development of the High-Tech Sector of the Economy: Theoretical Aspects]. *Ekonomika i inzhiniring: ot teorii k praktike: sbornik materialov XVI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* (Minsk, 28 maya 2020 g.) [Economics and Engineering: from Theory to Practice. Collection of materials of the 16th International Scientific and Practical Conference (Minsk, May 28, 2020)]. Minsk, BNTU, 2020. (In Russ.).

4. Evseeva M. V. Issledovanie osobennostey rosta vysokotekhnologichnykh kompaniy na osnove parametricheskogo podkhoda [A Study of the Growth Features of High-Tech Companies Based on a Parametric Approach]. *Journal of New Economy*, 2019, Vol. 20, No. 5, pp. 108–124. (In Russ.).
5. Kazmina I. V. Adaptivnoe razvitiye sistemy upravleniya vysokotekhnologichnymi predpriyatiyami. Diss. dokt. ekon. nauk [Adaptive Development of the Management System of High-Tech Enterprises. Dr. econ. sci. diss.]. Voronezh, 2020. (In Russ.).
6. Sidorenko E. L., Khisamova Z. I. Rossiyskaya kontseptsiya regulirovaniya rynka tsifrovых aktivov: realii i perspektivy [The Russian Concept of Regulation of the Digital Assets Market: Realities and Prospects]. *Pravo i ekonomika* [Law and Economics], 2019, No. 2 (372), pp. 5–13. (In Russ.).
7. Silin Ya. P., Animitsa E. G., Novikova N. V. Uralskiy makroregion: bolshie tsikly industrializatsii [Ural Macroregion: Large Cycles of Industrialization]. Ekaterinburg, UrGEU, 2019. (In Russ.).

Сведения об авторе

Андрей Дмитриевич Жуковский
кандидат экономических наук,
младший научный сотрудник
Института региональной экономики
и межбюджетных отношений,
ассистент Департамента менеджмента
и инноваций Финансового университета.
Адрес: ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
125993 (ГСП-3), Москва,
Ленинградский проспект, д. 49.
E-mail: jukoffsky@gmail.com
ORCID: 0000-0002-5383-2156

Information about the author

Andrei D. Zhukovskii
PhD, Junior Research Assistant
Institute of Regional Economics
and Inter-Budgetary Relations,
Assistant of the Department
of Management and Innovation
of the Financial University.
Address: Financial University
under the Government of the Russian
Federation, 49 Leningradskiy Avenue,
Moscow (GSP-3), 125993, Russian Federation.
E-mail: jukoffsky@gmail.com
ORCID: 0000-0002-5383-2156



ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНА: АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

У. А. Шарипов
 Таджикский национальный университет,
 Душанбе, Таджикистан

Модернизация экономики региона требует решения проблемы привлечения инвестиций для обновления производственных технологий, перехода на выпуск инновационной продукции. В статье отмечается необходимость выявления и развития факторов инвестиционной привлекательности, а также определение степени их воздействия на экономические показатели региона. Привлекательность региона для инвестора зависит от двух компонентов: инвестиционной привлекательности самого региона (с точки зрения полноты и адекватности инвестиционного законодательства, правовой защиты инвестора, региональной государственной политики и др.) и привлекательности объектов инвестирования (с точки зрения финансового состояния организации и ее эффективности). Автором на основе рассмотренных факторов проведено исследование формирования инвестиционной привлекательности, предложены поэтапные шаги для ее определения. Проанализированы входные переменные для оценки сомнительной инвестиционной привлекательности, активности угроз на региональном уровне и микроклимата региона. Результаты исследования позволяют оценить силу связи между энергетическими факторами и инвестиционной привлекательностью территориальных единиц.

Ключевые слова: ключевые факторы, экономика региона, факторный метод оценки, микроклимат, этапы формирования инвестиционной привлекательности, пространственный анализ, аграрный сектор.

INVESTMENT APPEAL OF THE REGION: ANALYZING FACTORS AFFECTING POWER COMPLEX IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Umarjon A. Sharipov
 Tajik National University, Dushanbe, Tajikistan

The process of modernizing economy in the region needs problem-solving dealing with investment raising in order to renew manufacturing technologies, passing over to innovation products. The article underlines the necessity to identify and develop factors of investment appeal and to estimate the degree of their affect on economic indicators of the region. The region appeal for the investor depends on two components: investment appeal of the region itself (in view of completeness and adequacy of investment legislation, legal protection of the investor, regional state policy, etc.) and appeal of investment projects (in view of financial standing of the organization and its efficiency). The author studies the process of investment appeal shaping and proposes steps for its identification. Initial variables to assess doubtful investment appeal are analyzed, as well as regional threats and microclimate in the region. Findings of the research can help estimate the link between power factors and investment appeal of territorial entities.

Keywords: key factors, regional economy, factor method of estimation, microclimate, stages of shaping investment appeal, space analysis, agrarian sector.

Инвестиционная привлекательность регионов является предметом интереса исследователей, занимающихся анализом географических преимуществ потенциальных площадок для размещения промышленных или сервисных инвестиций.

Привлекательность региона для инвестора зависит от двух компонентов: инвестиционной привлекательности самого региона и привлекательности объектов инвестирования.

Следует отметить, что в настоящее время инвестиционная деятельность является необходимым условием для повышения конкурентоспособности региона, его инновационности, экспортного потенциала, низкоуглеродной эмиссии и климатической нейтральности, способствуя тем самым развитию биоэкономики региона.

Республика Таджикистан встала на путь интеграции в мировое хозяйство и последовательно проводит политику интернационализации производства, постепенно становится активным участником процесса международной миграции капитала. Для этого в республике проводится активная инвестиционная политика, направленная на повышение инвестиционной привлекательности страны путем создания благоприятного инвестиционного климата, предоставления всем инвесторам равных прав и гарантий для защиты их интересов и собственности [6].

Цель исследования – выявление и оценка инвестиционной привлекательности регионов для устойчивого развития, в частности, гидроэнергетики как основного фактора развития страны в целом. Следует отметить, что в разных исследованиях понятие инвестиционной привлекательности применимо как к предприятиям, так и пространственным единицам.

Объектом исследования в данной статье является инвестиционная привлекательность пространственных объектов.

В научных работах имеется множество разработок по инвестиционной привлекательности пространственных объектов, но однозначного определения этого понятия нет. В ряде исследований рассматривается инвестиционная привлекательность пространственных единиц различного таксономического уровня (например, стран, регионов, коммун) без конкретизации этого понятия. В этом случае под инвестиционной привлекательностью понимают совокупность факторов, например, географических, экономических, природных, политических, социальных, которые позволяют инвестору принять решение о возможности инвестирования в данную страну, регион или отрасль [1].

Множество факторов, влияющих на уровень инвестиционной привлекательности, свидетельствует о многогранности этого понятия. В целом можно сказать, что инвестиционная привлекательность – это способность побудить инвесторов к выбору региона в качестве места для инвестирования [9]. Одни исследователи инвестиционную привлекательность понимают как совокупность преимуществ данного места (страны, региона), так как определенные районы демонстрируют относительно лучшие условия для инвестиционной деятельности, чем другие. Они утверждают, что это совокупность территориальных преимуществ, которые могут быть достигнуты в ходе хозяйственной деятельности и вытекают из специфических особенностей местности, в которой происходит деятельность [7].

Другие исследователи под инвестиционной привлекательностью понимают целесообразность осуществления капитальных вложений в расширение и техническое перевооружение действующих предприятий, определяемых как потенциальные объекты инвестирования [6].

Инвестиционная привлекательность рассматривается и как совокупность признаков, факторов и условий, влияющих на интенсивность притока инвестиций, и как система существующих возможностей и

мер, влияющих на спрос на инвестиции в том или ином месте или отрасли [3].

Резюмируя определения различных исследователей, инвестиционную привлекательность можно понимать как возможность удовлетворения ожиданий инвесторов, инвестирующих в данный регион. Удовлетворение интересов инвесторов можно рассматривать с точки зрения как преимуществ местоположения данного региона, так и ожидаемых эффектов от инвестиций. Соответственно, выделяют два типа инвестиционной привлекательности: потенциальную и фактическую. Фактическая инвестиционная привлекательность связана с ожидаемыми эффектами инвестиций – это способность региона поглощать финансовый и физический капитал в форме инвестиции, а потенциальная инвестиционная привлекательность регионов понимается как совокупность преимуществ региональной локации, влияющих на достижение целей инвестора.

Как показали исследования различных источников, однозначного и общепризнанного определения инвестиционной привлекательности в научных трудах ученых экономистов не существует. Все вышеизложенное позволяет сделать вывод, что понятие «инвестиционная привлекательность» многогранное.

Предметом исследования в данной статье стала потенциальная инвестиционная привлекательность, где исходным пунктом является анализ локационных преимуществ места, понимаемых как аккумулированные в данной части пространства элементы географической среды (природные, человеческие, культурные ресурсы и др.), которые становятся внутренними факторами, если составляют основания для решения инвестора о размещении своих средств. Следовательно, для конкретного предприятия имеют значение только те преимущества местоположения, которые в то же время являются важными факторами местоположения для этого предприятия.

Специфической особенностью инвестиционной привлекательности публич-

ной компании является ее отражение в цене акций. На капитализацию оказывают значительное влияние внешние факторы, однако менеджеры компании также могут управлять капитализацией, способствуя росту цен на акции. В свою очередь рост рыночной стоимости компании повышает ее инвестиционную привлекательность. Если стоимость компании растет, для инвесторов становится привлекательнее как ее финансовые инструменты, так и проектное инвестирование в компанию.

Таким образом, в настоящее время факторы размещения условно подразделяются (рис. 1):

- на побуждающие к инвестированию (стратегические);
- стимулирующие инвестиции (институциональные)
- стимулирующие к деятельности;
- дестимулирующие к деятельности;
- индифферентные, или экологические, пространственные, экономические, социокультурные, политические, административно-правовые и технико-технологические.

Кроме того, различают жесткие (объективные, которые непосредственно влияют на деятельность предприятия и легко поддаются измерению) и мягкие (субъективные – их трудно измерить или оценить, но они играют важную роль в деятельности предприятия, так как формируют инвестиционную среду) факторы [2]. Принимая решения о местоположении предприятия, инвесторы должны учитывать его особенности и различные элементы, такие как управление прибылью.

Следует отметить, что вопросы инвестиционной привлекательности учеными-экономистами часто рассматриваются в контексте притока прямых иностранных инвестиций, что связано с прогрессирующими процессами глобализации, развитием новых форм интеграции хозяйствующих субъектов и формированием корпоративных структур. Следовательно, инвестиционная привлекательность пространственных единиц сравнительно часто ана-

лизируется в различных таксономических масштабах: национальном, региональном и местном. В результате часто исследуется

инвестиционная привлекательность городов и в меньшей степени – сельской местности.



Рис. 1. Факторы инвестиционной привлекательности для разных групп инвесторов

Исследователей в меньшей степени интересует вопрос инвестиционной привлекательности сельских территорий из-за их сравнительно низкого социального потенциала по сравнению с городскими территориями, где происходит аккумуляция экономической активности. Поскольку в современной экономике факторы местоположения, считающиеся важными, развиваются, сельские районы могут предложить потенциальным инвесторам определенные преимущества, например, в виде качества природной среды и свободных земель для инвестиций. Вместе с тем исследования инвестиционной привлекательности сельских территорий чаще всего касаются факторов размещения, характер-

ных для различных видов услуг и производственной деятельности, что связано с идеей многофункционального развития сельских территорий и создания несельскохозяйственных рабочих мест.

В литературе достаточно редко можно встретить исследования, рассматривающие инвестиционную привлекательность сельских территорий для сельскохозяйственной деятельности. Поэтому, принимая во внимание приведенную выше научную дискуссию о сущности инвестиционной привлекательности, автор предлагает применять определение потенциальной инвестиционной привлекательности, понимаемой как совокупность преимуществ регионального расположения, влияющих

на достижение целей инвесторов (таких как затраты на ведение бизнеса, выручка от продаж, чистая прибыль на инвестиции и конкурентоспособность инвестиций). Все это элементы географической среды, аккумулированные в данной части пространства (природные, человеческие, культурные ресурсы и т. д.), которые становятся локационными факторами, если они составляют основу для локационного решения инвестора. Метод весовой корреляции [2], используемый в статье, позволяет стандартизировать отдельные входные переменные. Таким образом можно избежать проблемы сопоставимости показателей, которая заключается в преобразовании одномерных переменных в псевдоодномерные и далее – в синтетическую меру. Псевдоодномерные индексы составляют микроклимат, который определяет синтетический индекс потенциальной инвестиционной привлекательности.

Рассчитаем показатели инвестиционной привлекательности энергетики как фактор развития сельскохозяйственных предприятий в двух вариантах: на региональном и на местном уровне. Это продиктовано разной доступностью статистических данных. При этом процедура исследования одинакова в обоих случаях (рис. 2).

На первом этапе для оценки инвестиционной привлекательности на региональном и местном уровне отбирались статистические данные, которые преобразовывались в входные индексы с учетом размера изучаемых статистических единиц (на душу населения, единицу площади и т. д.).

На втором этапе для целей оценки инвестиционной привлекательности использовались переменные, составляющие стимуляторы или дестимуляторы инвестиционной привлекательности, а именно отбрасывались некоторые данные, которые не позволяли однозначно отнести их к стимуляторам или дестимуляторам.

На третьем этапе входные переменные были стандартизированы на основе следующих формул:

- для стимуляторов

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{\min j}}{x_{\max j} - x_{\min j}} \cdot 100;$$

- для дестимуляторов

$$x'_{ij} = \frac{x_{\max j} - x_{ij}}{x_{\max j} - x_{\min j}} \cdot 100,$$

где j – номер следующего атрибута, порядковый номер пространственной единицы;

x'_{ij} – нормированная j -переменная в i -й пространственной единице;

x_{ij} – значение j -й переменной в i -й пространственной единице;

$x_{\min j}$ – минимум j -й переменной;

$x_{\max j}$ – максимум j -й переменной.

На четвертом этапе входные переменные были разделены на микроклиматы, соответствующие основным факторам размещения сельскохозяйственных предприятий. Количество микроклиматов и перечень составляющих их входных переменных определяли по доступу к статистическим данным.

Для анализа на региональном уровне эти переменные были сгруппированы в восемь микроклиматов: энергия, трудовые ресурсы, техническая инфраструктура, социальная инфраструктура, рынок, управление, интенсивность сельскохозяйственного производства и микроклимат – качество и детерминанты сельскохозяйственного производства.

На локальном уровне существуют семь микроклиматов, так как из-за меньшей доступности статистических данных на этом таксономическом уровне интенсивности ввели микроклимат сельскохозяйственных ценностей, состоящих из одного показателя (т. е. качества сельскохозяйственной производственной площади).

В алгоритме (рис. 3) представлены входные переменные для оценки угроз инвестиционной привлекательной на региональном уровне (стимулятор/дестимулятор), формулирующие характеристики микроклимата.

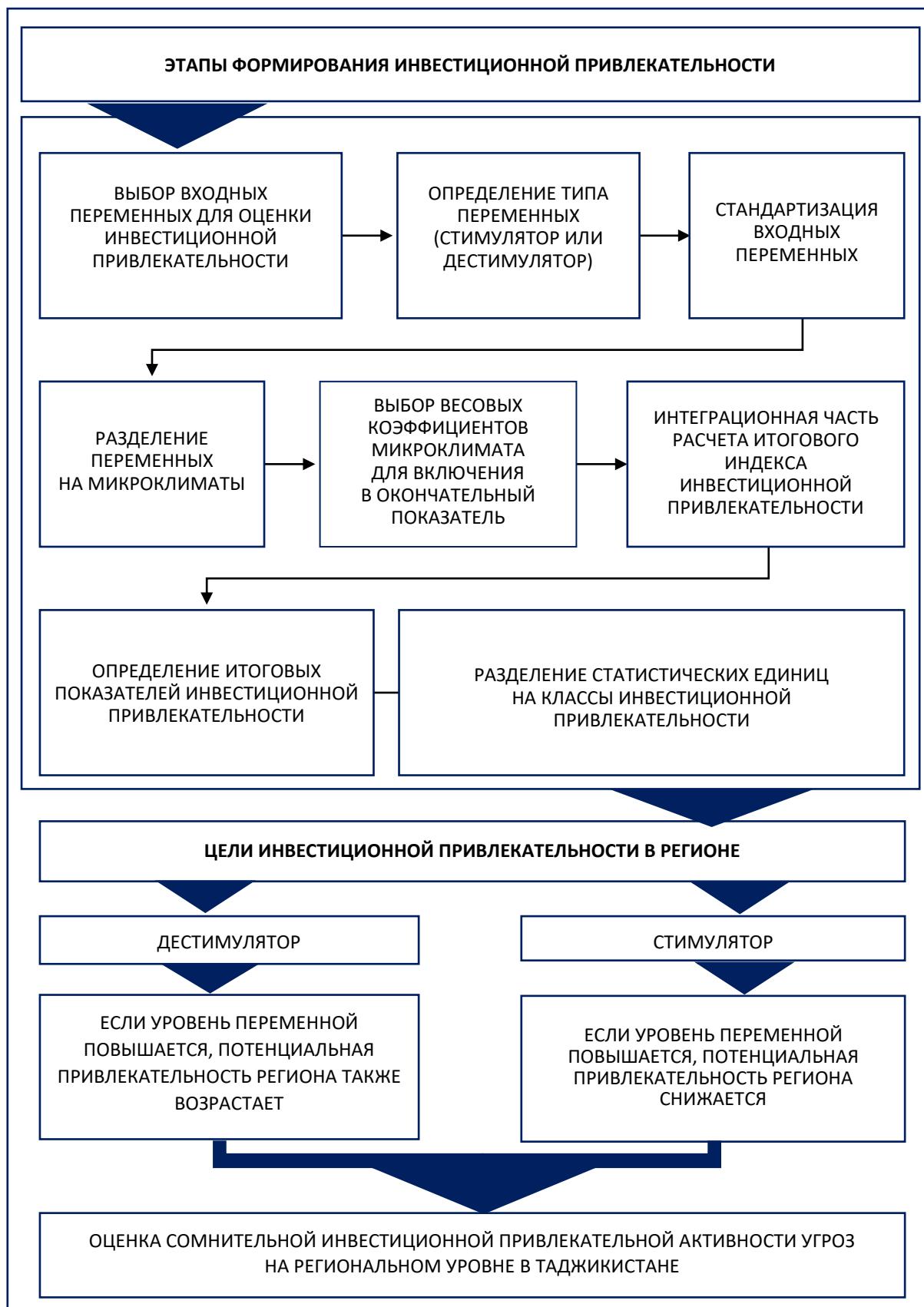


Рис. 2. Этапы формирования инвестиционной привлекательности

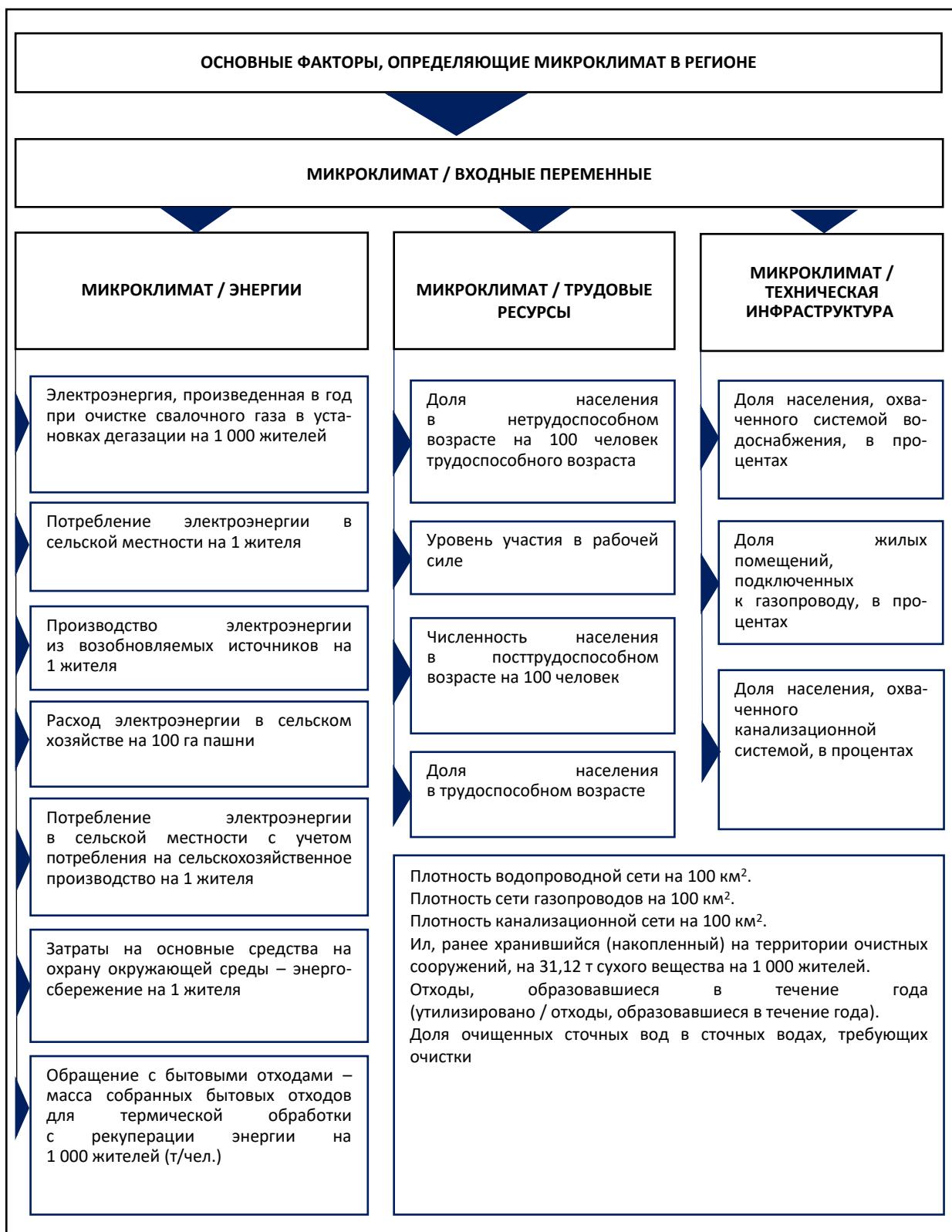


Рис. 3. Факторы, определяющие микроклимат в регионе

Так, на региональном уровне сельскохозяйственные факторы были включены в микроклимат по наличию следующих данных, позволяющих дополнить их идентифицировать: интенсивность и качество сельскохозяйственного производства и детерминанты сельскохозяйственного производства. Однако в случае с индексом инвестиционной привлекательности на местном уровне наличие данных позволило использовать только индекс качества сельскохозяйственного производства. В данном алгоритме энергетический микроклимат введен как оригинальное предложение, позволяющее продемонстрировать влияние энергетического фактора на инвестиционную привлекательность регионов, что напрямую связано с темой исследования.

Из-за недостаточного количества статистических данных на локальном уровне структура энергетического микроклимата на региональном уровне имеет больше входных переменных (рис. 3).

На пятом этапе были выбраны веса микроклимата, входящие в итоговый индекс. Для каждого микроклимата определяли агрегированный вектор нормированных сумм по формуле

$$q_{i,n} = \frac{1}{m_n} \cdot \sum_{j=1}^{m_n} x_{ij}^{'},$$

где $q_{i,n}$ – оценка микроклимата n в i -й пространственной единице;

m_n – количество объясняющих переменных, составляющих рассматриваемый микроклимат;

i – номер микроклимата.

Шестой этап – итерационная часть расчета итогового индекса инвестиционной привлекательности. Он заключался в вычислении выходного вектора корреляции r_n (с использованием коэффициента корреляции Пирсона) между значением каждой переменной микроклимата и вектором сумм переменных микроклимата. После выборки корреляции r_n между переменными микроклимата и вектором переменных определяли суммы переменных мик-

роклимата до тех пор, пока изменения коэффициентов корреляции между последующими итерациями не становились ненесущественными.

Седьмой этап – расчет итогового индекса инвестиционной привлекательности. Определенные таким образом окончательные коэффициенты корреляции $r_n^{'}$ составляют веса для отдельных переменных микроклимата, отражающие силу их влияния на синтетический индекс, согласно формуле

$$PAI_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n r_n^{'} \cdot q_{i,n},$$

где PAI_i – итоговая оценка;

$r_n^{'}$ – итоговое соотношение между каждой переменной микроклимата и суммой всех входных переменных микроклимата.

После многократных пересчетов итеративным путем были получены стабилизованные коэффициенты корреляции между отдельными переменными микроклимата и самим климатом; агрегированный индекс потенциальной инвестиционной привлекательности (PAI_A). Согласно методике, используемой в статье, представленные индексы корреляции являются векторами, которые учитываются отдельными переменными микроклимата в агрегированном индексе инвестиционной привлекательности.

Результаты исследования позволяют оценить силу связи между энергетическим фактором и инвестиционной привлекательностью территориальных единиц. Важно, чтобы результаты предварительных исследований позволили выделить факторы, имеющие значимость (индекс корреляции должен быть не ниже E). При этом ни один из показателей корреляции не должен быть отрицательным. Однако при любых показателях корреляции имеется отрицательное значение. Соответственно, необходимо проверить входные переменные и повторить всю процедуру тестирования.

На восьмом этапе статистические единицы были классифицированы по инвестиционной привлекательности. Индекс

PAI, определяемый на основе представленной методики, служит основанием для деления пространственных объектов на классы *A* и *F*, где класс *A* – наивысшая инвестиционная привлекательность, а класс *F* – наименьшая инвестиционная привлекательность.

Класс *A* содержит пространственные единицы с уровнем *PAI* выше, чем сумма

среднего и стандартного отклонений, полученных из показателя *PAI* (включительно). Соответственно, класс *F* варьируется от суммы среднего и половины стандартного отклонений (включительно) до суммы среднего и стандартного отклонений (исключительно).

Диапазон классов определяли по формуле.

$$W_{PAI} = \left\{ \begin{array}{l} A : PAI_i \geq x^-PAI + S_{PAI} \\ B : PAI_i \geq x^-PAI + 0,5 \cdot S_{PAI} \wedge PAI_i < x^-PAI + S_{PAI} \\ C : PAI_i \geq x^-PAI + 0,5 \cdot S_{PAI} \\ D : PAI_i \geq x^-PAI - 0,5 \cdot S_{PAI} \wedge PAI_i < x^-PAI \\ E : PAI_i \geq x^-PAI - S_{PAI} \wedge PAI_i < x^-PAI - 0,5 \cdot S_{PAI} \\ F : PAI_i < x^-PAI - S_{PAI} \end{array} \right\},$$

где *A*, *F* – классы инвестиционной привлекательности;

PAI – индекс потенциальной инвестиционной привлекательности;

x^-PAI – среднее значение *PAI* для регионов каждого уровня;

S_{PAI} – стандартное отклонение *PAI* для регионов каждого уровня.

Таким образом, пространственный анализ основан на картограммах, которые относятся к пропорциональной дифференциации потенциальной инвестиционной привлекательности на региональном уровне для инвестиций.

Как показано выше, наибольшей инвестиционной привлекательностью (класс *A*) характеризуются регионы, являющиеся продовольственными центрами, т. е. крупные города, имеющие продовольственные излишки, полученные в результате высокого уровня сельскохозяйственной культуры с традициями земледелия. Экспорт и уровень производительности – выше среднего. Именно поэтому самый высокий рейтинг имеет класс инвестиционной привлекательности *A*, который соответствует всем вышеперечисленным условиям.

В связи с тем что регионы Республики Таджикистан демонстрируют большую

внутреннюю дифференциацию, анализ инвестиционной привлекательности на региональном уровне является источником направленных ориентиров при выборе вариантов размещения. Поэтому ценным дополнением к региональному анализу является рассмотрение показателей инвестиционной привлекательности в локальном масштабе.

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- наиболее привлекательными для инвестиций в аграрный сектор являются регионы с развитыми рынками сбыта, хорошо оснащенные технической инфраструктурой, характеризующиеся высоким уровнем культуры земледелия;

- большое влияние на формирование преимуществ размещения сельскохозяйственных предприятий оказывают исторический фактор и новое расположение сельскохозяйственных предприятий, образовавшихся в результате перестройки ранее существовавших производственно-правовых форм хозяйствования на селе;

- пространственная диверсификация инвестиционной привлекательности сельскохозяйственных предприятий объясняется спецификой расположения сельских

территорий, в частности близостью крупных городов, а также пространственной диверсификацией природных ценностей (качество сельскохозяйственного производственного пространства).

Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать обобщения относительно направлений изменений пространственной структуры не только в отсталые, но и в более развитые регионы республики.

Следует отметить, что результаты исследования имеют определенные ограничения, которые связаны с меньшей возможностью получить необходимые данные для анализа на местном уровне, чем на региональном. Построение индекса инвестиционной привлекательности на местном уровне основано на меньшем количестве входных переменных, чем на региональном уровне. Однако в силу меньшей площади (т. е. большей внутренней схожести) индексы инвестиционной привлекательности местных единиц подвержены меньшей когнитивной ошибке, чем региональные. На местном уровне больше видна зависимость инвестиционной привлекательности от факторов, связанных с близостью рынков сбыта, качеством природных факторов, доступом к технической инфраструктуре и энергетической. Ограничением регионального индекса является

большая внутренняя дифференциация регионов из-за их большей площади. При этом региональные индексы в меньшей степени учитывают внутреннюю дифференциацию значений размещения для сельского хозяйства.

Следует подчеркнуть, что используемый метод исследования имеет как преимущества, так и недостатки. К преимуществам можно отнести исключение взаимно коррелирующих признаков, а также учет силы влияния отдельных диагностических признаков на конечный результат без необходимости субъективного присвоения авторами анализа рангов. Отсутствие рангов переменных может привести к искажению оценки инвестиционной привлекательности пространственных единиц.

Ограничением метода корреляции весов является отсутствие сопоставимости результатов расчетов для временных рядов, так как вектор весов различен для каждого периода анализа. Кроме того, как и большинство методов, основанных на многокритериальном анализе, этот метод также имеет недостатки в виде дискретности в выборе входных переменных, отсутствия полного доступа к пространственным данным и несопоставимости данных по единицам с измененными административными границами.

Список литературы

1. Вологдин Е. В. Методические и практические аспекты оценки инвестиционной привлекательности региона : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Новосибирск, 2006.
2. Дземянович В. Беспосреднические исследования за границей. – Краков, 2002.
3. Понин А. С. Управление инвестиционной привлекательностью региона : дис. ... канд. экон. наук. – М., 2000.
4. Шарипов У. А., Хомидов А. У. Инвестиционные процессы в регионе: совершенствование организационно-экономического механизма их активизации. – Душанбе : Дониш, 2020.
5. Шарифзода Н. Ш. Анализ ресурсов коммерческих банков и возможность их использования // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2021. – № 4. – С. 129–139.
6. Шилов Э., Кухленко О., Гойко А. Методы оценки эффективности и привлекательности инвестиционных проектов. – Киев, 1996.
7. Atrakcyjnosć Inwestycyjna Województw i Podregionów Polski 2006 / T. Kalinowski. – Gdańsk, 2006.

8. Brzozowski T., Pogorzelski W. Naturalne wartości wskaźników jakości, metoda wagowo-korelacyjna // Wiadomości Statystyczne GUS. – 1992. – N 4. – P. 42–44.

9. Godlewska-Majkowska H., Perło D. Zastosowanie metody wagowo-korelacyjnej i modelowania miękkiego do analizy atrakcyjności inwestycyjnej powiatów w Polsce // Zarządzanie i Finanse Journal of Management and Finance. – 2017. – Vol. 15. – N 3. – P. 187–214.

References

1. Vologdin E. V. Metodicheskie i prakticheskie aspekty otsenki investitsionnoy privlekatelnosti regiona. Autoref. diss. kand. ekon. nauk [Methodological and Practical Aspects of Estimating Investment Appeal of the Region. PhD abstract diss.]. Novosibirsk, 2006. (In Russ.).
2. Dzemyanovich V. Bezposrednie issledovaniya za granitsey [Non-Commission Research Abroad]. Krakow, 2002. (In Russ.).
3. Ponin A. S. Upravlenie investitsionnoy privlekatelnostyu regiona. Diss. kand. ekon. nauk [Managing Investment Appeal of the Region. PhD diss.]. Moscow, 2000. (In Russ.).
4. Sharipov U. A., Homidov A. U. Investitsionnye protsessy v regione: sovershenstvovanie organizatsionno-ekonomiceskogo mekhanizma ih aktivizatsii [Investment Processes in the Region: Upgrading Organizational-Economic Mechanism of their Intensification]. Dushanbe, Donish, 2020. (In Russ.).
5. Sharifzoda N. Sh. Analiz resursov kommercheskih bankov i vozmozhnost ih ispolzovaniya [Analyzing Resources of Commercial Banks and Possibility of their Use]. Vestnik Tadzhikskogo natsionalnogo universiteta. Seriya sotsialno-ekonomiceskikh i obshchestvennyh nauk [Bulletin of the Tajikskiy National University. Series of Social- Economic and Public Sciences], 2021, No. 4, pp. 129–139. (In Russ.).
6. Shilov E., Kuhlenko O., Goyko A. Metody otsenki effektivnosti i privlekatelnosti investitsionnyh proektorov [Methods of Estimating Efficiency and Appeal of Investment Projects]. Kiev, 1996. (In Russ.).
7. Atrakcyjnosc Inwestycyjna Wojewodztw i Podregionow Polski 2006, edited by T. Kalinowski. Gdansk, 2006.
8. Brzozowski T., Pogorzelski W. Naturalne wartości wskaźników jakości, metoda wagowo-korelacyjna. Wiadomości Statystyczne GUS, 1992, No. 4, pp. 42–44.
9. Godlewska-Majkowska H., Perło D. Zastosowanie metody wagowo-korelacyjnej i modelowania miękkiego do analizy atrakcyjności inwestycyjnej powiatów w Polsce. Zarządzanie i Finanse Journal of Management and Finance, 2017, Vol. 15, No. 3, pp. 187–214.

Сведения об авторе

Умарджон Ахтамович Шарипов

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и страхования Таджикского национального университета.
Адрес: Таджикский национальный университет, 734025, Республика Таджикистан, Душанбе, проспект Рудаки, д. 17.
E-mail: Umar4004@mail.ru

Information about the author

Umarjon A. Sharipov

PhD, Assistant Professor of the Department of Finance of the Tajik National University.
Address: Tajik National University,
17 Rudaki Avenue, Dushanbe,
734025, Republic of Tajikistan.
E-mail: Umar4004@mail.ru

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНОМ

З. А. Асалиева

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Цифровая трансформация национальной экономики как на макроуровне, так и в разрезе регионального и отраслевого развития является одной из национальных целей и направлена на повышение качества и комфорта жизни, развитие бизнеса и конкурентной среды. Целью исследования является определение основных приоритетов и проблем цифрового развития российской экономики на региональном уровне, а также цифровых возможностей государственного управления. В статье представлен анализ применения цифровых технологий для управления национальной экономикой на региональном уровне. В качестве теоретико-методологической базы исследования рассмотрены труды российских и зарубежных исследователей в области формирования и становления информационного общества, цифровой экономики и цифрового государственного управления. Автором широко представлены материалы как международных экспертных и аналитических организаций (Всемирный экономический форум, Всемирный банк), так и национальных исследовательских институтов (Высшая школа экономики). Практическое значение исследования заключается в выявлении возможностей реализации концепции электронного правительства для повышения качества предоставляемых государственных услуг, комфорта жизни, развития бизнеса и конкурентной среды.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровое управление, регион, региональное развитие, региональное управление, государство как платформа, электронное правительство.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN REGION GOVERNANCE PRACTICE

Zubeyda A. Asalieva

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

Digital transformation of economy both on the macro-level and in view of regional and industry progressing forms one of national targets and aims at raising quality and comfort of life, development of business and competitive environment. The goal of the research is to identify key priorities and challenges of digital development of Russian economy on the regional level and digital opportunities of state governance. The article analyzes the use of digital technologies to manage national economy on the regional level. The author studied works by Russian and overseas researchers in the field of establishing information society, digital economy and digital state governance as the theoretical and methodological base of the research. The author provides materials of international expert and analytical organizations, the Global Economic Forum, the World Bank and national research institutions, the Higher Business School. The research gives an opportunity to find possibilities to implement the concept of e-government in order to improve the quality of state services, life comfort, development of business and competitive environment.

Keywords: digital economy, digital governance, regional development, regional governance, state as a platform, e-governance.

Введение

В современном обществе информационные технологии широко используются в повседневной жизни людей, определяя направления повсеместной цифровизации. В цифровом обществе ме-

няются привычки человека и формируется цифровой образ жизни. Работа людей становится более гибкой, обучение в любом месте и в любое время – реальностью, а покупки в интернет-пространстве – главным способом потребления.

В рамках реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»¹ основные акценты сделаны на обеспечение доступности мобильных и цифровых сервисов, развитие новых профессий, обеспечение безопасности цифровых данных, широкое применение информационных технологий и искусственного интеллекта для принятия решений на всех уровнях управления.

Для реализации цели исследования были определены следующие задачи, решение которых лежит в области общей постановки проблемы цифрового развития: выявить особенности формирования современного информационного общества и цифровизации экономических процессов; оценить уровень цифровизации национальной экономики; определить возможности реализации концепции электронного правительства.

Особенности формирования современного информационного общества и цифровизации экономических процессов

На основе аналитических материалов международных экспертных организаций и национальных исследовательских институтов были выявлены тенденции цифровизации национальной экономики, в том числе в региональном аспекте.

В качестве теоретико-методологической базы рассмотрены труды российский и зарубежных ученых в области формирования и становления информационного общества, цифровой экономики и цифрового государственного управления. Указанные направления изучали и исследовали А. М. Асалиев [1], Л. С. Лапидус, Л. С. Леонтьева, А. О. Гостилович [2], Л. Н. Орлова, Ван Чунь Лань [3], С. А. Никифорова [4], Г. В. Осипов [6], Т. Ровинская [7], Ф. Уэбстер [8], С. Малодиа, М. Мишра, З. Ахмед Бхатти, А. Дхира [11], Р. Перес-Мороте, К. Понтоне-Роза, М. Нуниес-Чичарро [12] и др. На основе сравни-

тельного контент-анализа и определения семантически значимых взаимосвязей и взаимозависимостей были определены направления и возможности применения цифровых технологий в государственном управлении на региональном уровне, выявлены сложности регионального развития в условиях цифровизации национальной экономики.

Основу цифрового развития составляют концепции информационного общества, которые были сформулированы в 70-е гг. XX в. Одной из первых и значимых концепций была теория информационного общества Ф. Уэбстера [8], описывающая процессы воздействия информации на современное общество.

В информационном обществе происходит переход от личного взаимодействия к взаимодействию, основанному на цифровых технологиях. Появляются виртуальные сообщества. Протекающие процессы информатизации смешают фокус социально-экономической жизни общества с физического пространства людей на пространство знаний, и этот процесс охватывает практически все сферы жизни. В информационном обществе меняется характер взаимодействия между субъектами, в том числе между государством, существующими институтами, отдельными сообществами и людьми [9]. Вместе с тем цифровые технологии не являются нейтральными и могут не только приводить к положительным эффектам, но и генерировать цифровое неравенство и цифровые разрывы [14].

В экономике, основанной на знаниях, упор делается на науку и технологии, а также на охрану окружающей среды. По сравнению с традиционными способами ведения хозяйства экономика, основанная на знаниях, имеет следующие особенности: интеллектуализация человеческих ресурсов (человеческие ресурсы станут наиболее важным ресурсом для поддержки развития экономики); смягчение промышленной структуры и развитие новых научноемких отраслей, в которых производственный процесс зависит от «мягких эле-

¹ URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>

ментов» – информации, технологий и знаний; устойчивое экономическое развитие, основанное на инновациях. Основными ресурсами начинают выступать знания. Возрастание значимости интеллектуальных ресурсов, широкое их применение во всех

сферах социально-экономической жизни и формирование на их основе конкурентных преимуществ являются, по мнению многих ученых [1; 10], характерными чертами цифровой экономики (рис. 1).



Рис. 1. Характеристика формирования цифровой экономики [1; 2; 5; 6; 10]

Таким образом, информационное общество – это формация, под которой понимается осуществление комплексной информатизации во всех сферах общественной деятельности. Этот процесс постепенно распространяется на различные области деятельности человека, основанные на информационной и промышленной индустриализации с экономической информатизацией в качестве ядра.

Цифровизация национальной экономики

Как было отмечено ранее, в настоящее время реализуется национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Обеспечение доступности мобильных и цифровых сервисов, безопасности цифровых данных, развитие новых профессий, широкое применение информационных технологий и искусственного интеллекта для принятия реше-

ний на всех уровнях управления рассматриваются в качестве приоритетных направлений развития.

На рис. 2 приведены данные, характеризующие существующий уровень цифровизации социально-экономических процессов национальной экономики. В динамике представлены показатели индекса цифровизации национальной экономики, а также сравнительные данные по таким глобальным индексам цифровизации, как Индекс развития электронного правительства – E-GDI, Глобальный индекс сетевого взаимодействия – GCI, Всемирный рейтинг цифровой конкурентоспособности – WDCI, Индекс готовности к сетевому обществу – NRI. Значения глобальных индексов цифровизации приведены за 2020 г. Они показывают место Российской Федерации в рейтинге, количество стран-участниц рейтинга приведено в скобках.

Индекс цифровизации, рассчитанный по методике Высшей школы экономики, характеризует уровень использования определенного набора цифровых технологий, создающих стартовые условия цифро-

визации. К числу таких стартовых условий отнесены широкополосный Интернет, облачные сервисы, RFID-технологии, ERP-системы, включенность организаций в электронную торговлю.

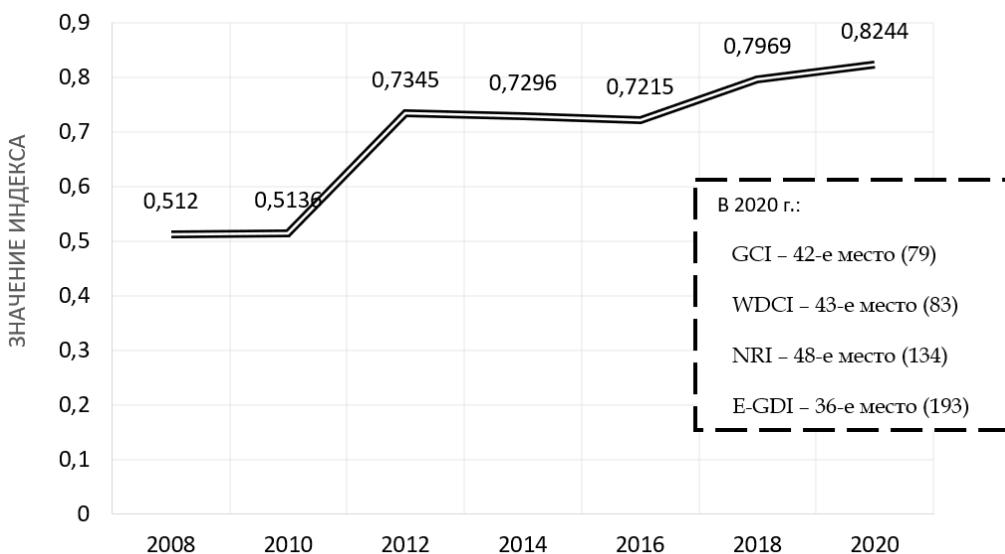


Рис. 2. Цифровизация национальной экономики: темпы и рейтинги

Составлено по: Индикаторы цифровой экономики 2021 : статистический сборник. – М. : НИУ ВШЭ, 2021; Global Connectivity Index Shaping the New Normal with Intelligent Connectivity. – URL: <https://www.huawei.com/minisite/gci/en/> (дата обращения: 25.02.2023); World Digital Competitiveness Ranking. – URL: [https://www.imd.org/centers/world-digital-competitiveness/](https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/) (дата обращения: 25.02.2023); E-Government Development Index. – URL: <https://www.un.org/development/desa/publications/publication/2020-united-nations-e-government-survey> (дата обращения: 25.02.2023); Network Readiness Index 2021. Benchmarking the Future of the Network Economy. – URL: <https://networkreadinessindex.org/> (дата обращения: 25.02.2023).

По сути, это усредненный процент организаций, использующих цифровые технологии в своей деятельности. И если уровень доступности и использования широкополосного Интернета достаточно высокий по всей стране (кроме Республики Дагестан – 58,5%), то уровень использования организациями других цифровых технологий весьма невысокий: облачные сервисы используют 28,1% организаций, ERP-системы – 14,8%, RFID-технологии – 6,3%, электронные продажи – 11,3% организаций. В таблице представлена группировка регионов России по значению индекса цифровизации. Данные таблицы показывают достаточный уровень развития и освоения цифровых технологий в целом

по экономике. Однако можно наблюдать и диспропорции – региональное отставание, невысокий уровень развития отдельных электронных сервисов и технологий (например, RFID-технологий).

На наш взгляд, оценка уровня цифровизации по усредненному показателю использования минимального набора цифровых технологий на данном этапе развития не является достаточной.

В связи с этим важно расширять перечень используемых технологий и возможностей цифровизации. Для этого необходимо рассчитывать минимальную цифровую корзину российских регионов, которая будет включать более широкий перечень индикаторов цифрового развития [3].

Индекс цифровизации Российской Федерации (по субъектам)*

Значение индекса	Субъекты Российской Федерации, входящие в группу	Всего субъектов Российской Федерации
30–35	Белгородская область, Владимирская область, Воронежская область, Калужская область, Липецкая область, Московская область, Тамбовская область, Тульская область, Ярославская область, Москва, Вологодская область, Ленинградская область, Новгородская область, Псковская область, Санкт-Петербург, Республика Башкортостан, Ростовская область, Республика Ингушетия, Ставропольский край, Республика Татарстан, Чувашская Республика, Пермский край, Нижегородская область, Свердловская область, Тюменская область, Челябинская область, Кемеровская область, Ханты-Мансийский автономный округ	28
28–29	Брянская область, Ивановская область, Рязанская область, Смоленская область, Магаданская область, Сахалинская область, Республика Адыгея, Республика Карелия, Архангельская область, Калининградская область, Мурманская область, Краснодарский край, Астраханская область, Севастополь, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Мордовия, Удмуртская Республика, Хабаровский край, Кировская область, Оренбургская область, Пензенская область, Самарская область, Саратовская область, Алтайский край, Красноярский край, Новосибирская область, Омская область, Томская область, Республика Бурятия, Приморский край, Ямало-Ненецкий автономный округ	31
26–37	Курская область, Орловская область, Тверская область, Республика Коми, Республика Крым, Волгоградская область, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Марий Эл, Ульяновская область, Республика Алтай, Иркутская область, Забайкальский край, Камчатский край, Амурская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ, Республика Хакасия, Ненецкий автономный округ	18
24–25	Костромская область, Республика Калмыкия, Курганская область, Республика Саха (Якутия)	4
16–23	Республика Дагестан, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Республика Тыва	4

* Составлено по: Индикаторы цифровой экономики 2021 : статистический сборник. – М. : НИУ ВШЭ, 2021.

Расширенный перечень цифровых характеристик позволит более глубоко оценить уровень цифровизации регионов, выявить основные проблемы цифрового развития и определить точки роста.

Возможности реализации концепции электронного правительства

Цифровые технологии проникают не только в сферы бизнеса и коммуникаций [4], но и в сферу государственного управления, приобретая черты новой управляемой парадигмы [5]. Революция в области информационных технологий дала мощный импульс и технические средства не только для развития промышленного и коммерческого секторов экономики, но и создания новой модели государственного управления – электронного правительства. Электронное правительство становится глобальным явлением и приводит к изменению взаимодействия между отдельными экономическими субъектами (рис. 3).

Первоначально электронное правительство возникло как средство распространения и обмена информацией, основанное на автоматизации экономико-управленческих транзакций [11; 12]. Экономия времени, снижение затрат, повышение способности реагирования при решении государственных вопросов и оказании услуг выступали основными критериями эффективности. В процессе развития электронного правительства стали появляться технологические функции для автоматизации неуправляемых административных задач (финансовые транзакции, работа бэк-офиса). Впоследствии электронное правительство стало рассматриваться как средство государственных административных реформ и инструмент повышения удобства предоставления государственных услуг и обмена информацией [9].

Электронное правительство является сложным комплексом инструментов, уста-

навливающих связи между государственными органами, населением и бизнесединицами. В связи с этим можно выделить три основных направления взаимодействия: правительство и бизнес (G&B),

правительство и гражданин (G&C), правительство и правительство (G&G), которые в свою очередь формируют определенные модели взаимодействия (рис. 4).



Рис. 3. Этапы эволюции понятия «электронное правительство» [9; 10]

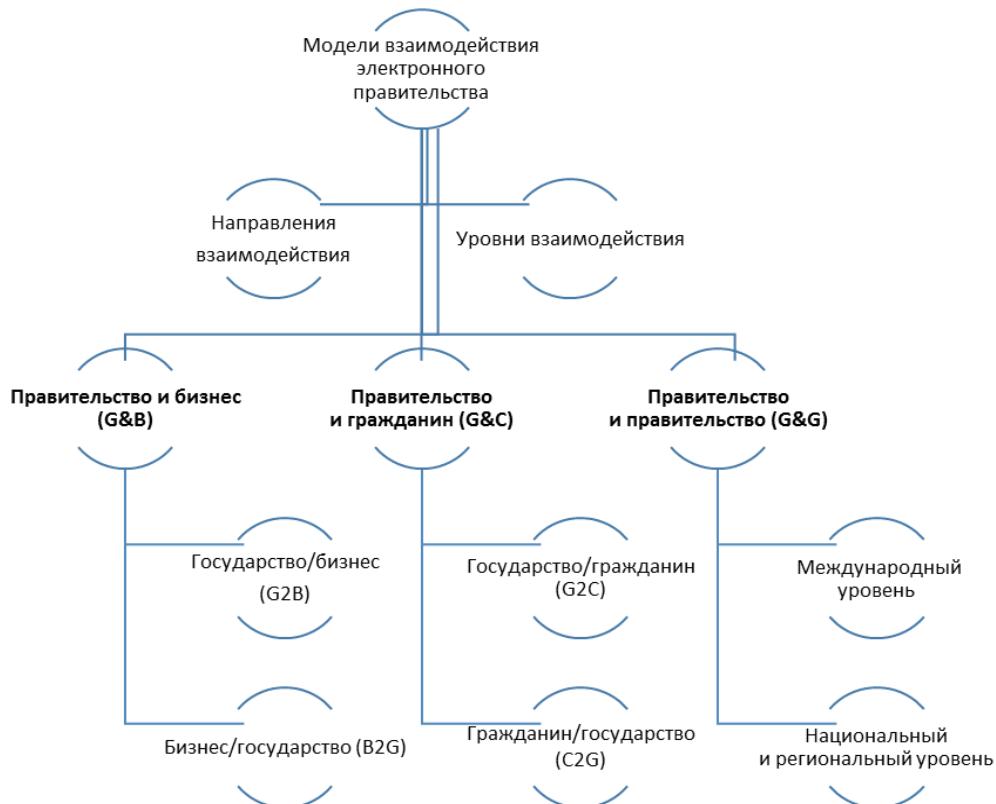


Рис. 4. Модели электронного правительства [7]

Рассматриваемые модели взаимодействия направлены на обеспечение быстрого и качественного обмена информацией, предоставление качественных услуг, сокращение времени выполнения операций, повышение информационной прозрачности совершаемых транзакций на национальном и региональном уровнях между отдельными экономическими субъектами и органами власти. Среда электронного правительства в физическом смысле включает в себя единую сетевую платформу электронного правительства, правительственные центры обработки данных, правительственные порталы и ряд важных прикладных систем электронного правительства, таких как системы совместных офисов правительства, информационные платформы государственных услуг. Электронное правительство является ярким примером того, как общество трансформируется с помощью цифровых инноваций. Цифровые инновации в государственных услугах должны приносить общественную пользу, вызывать доверие к государственным институтам и способствовать повышению качества государственных услуг.

Социальная и экономическая значимость реализации концепции электронного

правительства проявляется в снижении административных барьеров и улучшении комфортности бизнес-среды, экономии времени населения при решении административных вопросов, повышении скорости взаимодействия государства и населения.

Заключение

В настоящее время развитие получает концепция «Государство как платформа», подразумевающая новую систему организации органов государственной власти как на национальном, так и региональном уровне, усиление интеграции управлеченческих процессов в регионах за счет цифровизации всех экономических и управлеченческих процессов.

Цифровые возможности реализации государственной политики на региональном уровне заключаются в принятии обоснованных решений на основе планирования и мониторинга больших данных, автоматизации управлеченческих процессов, информировании населения о социальных, политических, экономических мероприятиях, создании порталов государственных услуг, установлении обратной связи с заинтересованными лицами, создании мобильных приложений различных ведомств.

Список литературы

1. Асалиев А. М. Формирование профессиональных компетенций работников под потребности цифровой экономики // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 6 (102). – С. 67–76.
2. Лапидус Л. В., Леонтьева Л. С., Гостилович А. О. Минимальная цифровая корзина российских регионов для трансформации промышленности // Государственное управление. Электронный вестник. – 2019. – № 77. – С. 212–228.
3. Леонтьева Л. С., Орлова Л. Н., Ван Чунь Лань. Цифровые трансформации в предпринимательстве // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). – 2019. – № 2. – С. 28–43.
4. Никифорова С. А. Электронное правительство – новая концепция государственного управления // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2020. – № 2 (86). – С. 40–47.
5. Орлова Л. Н. Учет рисков и угроз международной экономической конъюнктуры при разработке стратегических планов социально-экономического развития // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 11-2. – С. 301–308.

6. Осипов Г. В. Социологическая наука в условиях становления цифровой цивилизации. – СПб.: СПбГУП, 2016.
7. Ровинская Т. Электронная демократия в теории и на практике // Мировая экономика и международные отношения. – 2013. – № 12. – С. 84–96.
8. Уэбстер Ф. Теории информационного общества / пер. с англ. М. В. Арапова и Н. В. Малыхиной; под ред. Е. Л. Вартановой. – М.: Аспект Пресс, 2004.
9. Chongqiao Q. Analysis of Innovative Development of E-Government from the Perspective of Big Data // Computer Knowledge and Technology. – 2021. – N 17 (33). – P. 146–147.
10. Feshina S. S., Konovalova O. V., Sinyavsky N. G. Industry 4.0-transition to New Economic Reality // Studies in Systems, Decision and Control. – 2019. – Vol. 169. – P. 111–120.
11. Malodia S., Mishra M., Ahmed Bhatti Z., Dhir A. Future of E-Government: an Integrated Conceptual Framework // Technological Forecasting and Social Change. – 2021. – Vol. 173. – P. 121102.
12. Pérez-Morote R., Pontones-Rosa C., Núñez-Chicharro M. The Effects of E-Government Evaluation, Trust and the Digital Divide in the Levels of E-Government Use in European Countries // Technological Forecasting and Social Change. – 2020. – N 154. – P. 119973.
13. Seifert J. W., Relyea H. C. Considering E-Government from the US Federal Perspective: an Evolving Concept, a Developing Practice // E-Government. – 2004. – N 1 (1). – P. 7–15.
14. Serpa S. Digital Society and Digital Sociology: One Thing Leads to the Other // Science Insights. – 2021. – Vol. 38. – N 3. – P. 314.
15. Yildiz M. E-Government Research: Reviewing the Literature, Limitations and Ways Forward // Government Information Quarterly. – 2007. – N 24 (3). – P. 646–665.

References

1. Asaliev A. M. Formirovanie professionalnykh kompetentsiy rabotnikov pod potrebnosti tsifrovoy ekonomiki [Building Professional Competences of Workers for Digital Economy Needs]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 6 (102), pp. 67–76. (In Russ.).
2. Lapidus L. V., Leonteva L. S., Gostilovich A. O. Minimalnaya tsifrovaya korzina rossiyskikh regionov dlya transformatsii promyshlennosti [Minimum Digital Basket of Russian Regions for Industry Transformation]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyy vestnik* [State Governance. E-Bulletin], 2019, No. 77, pp. 212–228. (In Russ.).
3. Leonteva L. S., Orlova L. N., Wang Chun Lan. Tsifrovye transformatsii v predprinimatelstve [Digital Transformation in Entrepreneurship]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 21. Upravlenie (gosudarstvo i obshchestvo)* [Bulletin of the Moscow University. Series 21. Management (State and Society)], 2019, No. 2, pp. 28–43. (In Russ.).
4. Nikiforova S. A. Elektronnoe pravitelstvo – novaya kontsepsiya gosudarstvennogo upravleniya [E-Government – New Concept of State Governance]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta MVD Rossii* [Bulletin of the Saint Petersburg University of the Ministry of Home Affairs RF], 2020, No. 2 (86), pp. 40–47. (In Russ.).
5. Orlova L. N. Uchet riskov i ugroz mezhdunarodnoy ekonomiceskoy konyunktury pri razrabotke strategicheskikh planov sotsialno-ekonomiceskogo razvitiya [Taking into Account Risks and Threats of International Economic Situation for Plotting Strategic Plans of Social and Economic Development]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altay Academy of Economics and Law], 2020, No. 11-2, pp. 301–308. (In Russ.).

6. Osipov G. V. Sotsiologicheskaya nauka v usloviyakh stanovleniya tsifrovoy tsivilizatsii [Bulletin of the Altay Academy of Economics and Law]. Saint Petersburg, SPbGUP, 2016. (In Russ.).
7. Rovinskaya T. Elektronnaya demokratiya v teorii i na praktike [Bulletin of the Altay Academy of Economics and Law]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya* [Global Economics and International Relations], 2013, No. 12, pp. 84–96. (In Russ.).
8. Webster F. Teorii informatsionnogo obshchestva [Theory of Information Society], translated from English M. V. Arapov and N. V. Malykhina, edited by E. L. Vartanova. Moscow, Aspekt Press, 2004. (In Russ.).
9. Chongqiao Q. Analysis of Innovative Development of E-Government from the Perspective of Big Data. *Computer Knowledge and Technology*, 2021, No. 17 (33), pp. 146–147. (In Russ.).
10. Feshina S. S., Konovalova O. V., Sinyavsky N. G. Industry 4.0-transition to New Economic Reality. *Studies in Systems, Decision and Control*, 2019, Vol. 169, pp. 111–120.
11. Malodia S., Mishra M., Ahmed Bhatti Z., Dhir A. Future of E-Government: an Integrated Conceptual Framework. *Technological Forecasting and Social Change*, 2021, Vol. 173, p. 121102.
12. Pérez-Morote R., Pontones-Rosa C., Núñez-Chicharro M. The Effects of E-Government Evaluation, Trust and the Digital Divide in the Levels of E-Government Use in European Countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 2020, No. 154, p. 119973.
13. Seifert J. W., Relyea H. C. Considering E-Government from the US Federal Perspective: an Evolving Concept, a Developing Practice. *E-Government*, 2004, No. 1 (1), pp. 7–15.
14. Serpa S. Digital Society and Digital Sociology: One Thing Leads to the Other. *Science Insights*, 2021, Vol. 38, No. 3, p. 314.
15. Yildiz M. E-Government Research: Reviewing the Literature, Limitations and Ways Forward. *Government Information Quarterly*, 2007, No. 24 (3), pp. 646–665.

Сведения об авторе

Зубейда Асалиевна Асалиева
ассистент кафедры экономической теории
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 109992,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Asalieva.ZA@rea.ru

Information about the author

Zubeyda A. Asalieva
Assistant Lecturer
of the Department for Economic Theory
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Asalieva.ZA@rea.ru

АНТИКРИЗИСНАЯ ПОЛИТИКА БАНКА РОССИИ В 2022 ГОДУ: МЕРЫ, РИСКИ, ПОСЛЕДСТВИЯ

С. В. Фрумина, В. А. Галанов, Н. Н. Наточеева, И. П. Хоминич,

Н. Ф. Челухина, Т. В. Белянчикова, М. А. Марков

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,
Москва, Россия

В статье содержатся мнения экспертов кафедры мировых финансовых рынков и финтеха РЭУ им. Г. В. Плеханова об антикризисной политике российского финансового регулятора в 2022 г. Предпринятые Банком России оперативные меры по стабилизации положения на всех сегментах финансового рынка – валютном, кредитном, фондовом, биржевом, страховом – имели конкретные позитивные результаты как для субъектов рынка, так и для клиентов кредитных и некредитных организаций. Рассмотрены введенные ограничения на валютные и платежные операции, меры финансовой поддержки заемщиков (малых и средних предприятий, физических лиц) антикризисные инструменты денежно-кредитной политики, решения регулятора по реструктуризации кредитных задолженностей предприятий. Сделан акцент на регулятивных послаблениях банкам с целью смягчения их обязательств перед регулятором и поддержания их ресурсной базы в период кризиса, а также на структурных изменениях валютных портфелей банков в направлении повышения доли новых валют дружественных стран. Данна экспертная оценка ключевым антикризисным мероприятиям регулятора, обоснован ряд рекомендаций по адаптации российского финансового рынка, его субъектов, регулятора к последствиям санкционного давления и новым задачам будущего развития.

Ключевые слова: финансовый регулятор, финансовый рынок, валютные риски, санкционный кризис, регулирование, надзор, банки, некредитные организации.

CRISIS POLICY OF THE BANK OF RUSSIA IN 2022: MEASURES, RISKS, AFTEREFFECTS

Svetlana V. Frumina, Vladimir A. Galanov, Natalia N. Natocheeva,

Irina P. Khominich, Natalia F. Chelukhina,

Tatiana V. Belyanchikova, Maxim A. Markov

Plekhanov Russian University of Economics,

Moscow, Russia

The article contains the opinions of experts of the Department of World Financial Markets and Fintech of the Plekhanov Russian University of Economics on the anti-crisis policy of the Russian financial regulator in 2022. The prompt measures taken by the Bank of Russia to stabilize the situation in all segments of the financial market – foreign exchange, credit, stock, exchange, insurance – had concrete positive results both for market participants and for clients of credit and non-credit organizations. The introduced restrictions on currency and payment transactions, measures of financial support for borrowers – small and medium-sized enterprises, individuals, anti-crisis tools of monetary policy, decisions of the regulator on restructuring credit debts of enterprises are considered. Emphasis is placed on regulatory easing for banks in order to mitigate their obligations to the regulator and maintain their resource base during the crisis, as well as structural changes in banks' foreign exchange portfolios in the direction of increasing the share of new currencies of friendly countries. An expert assessment of the key anti-crisis measures of the regulator is given and a number of recommendations are substantiated for adapting the Russian financial market, its subjects, and the regulator to the consequences of sanctions pressure and new challenges for future development.

Keywords: financial regulator, financial market, currency risks, sanctions crisis, regulation, supervision, banks, non-credit organizations.

В последние дни марта 2023 г. на официальном сайте Центрального банка Российской Федерации был размещен Годовой отчет Банка России за 2022 год¹. Отчет имеет стандартную для последних лет структуру, освещает ключевые аспекты деятельности с акцентом на архитектуре финансового рынка и факто-рах внешней и внутренней среды. В отчетном году к макроэкономическим факторам, в значительной степени определяющим действия регулятора, добавились геополитические шоки, которым Банку России пришлось противостоять. Результаты деятельности в денежно-кредитной, валютной, регуляторной, надзорной сферах, а также мероприятия по противодействию отмыванию доходов и финансированию терроризма (ПОД/ФТ), участвовавшемуся кибермошенничеству, позволяют сделать вывод об их своевременности по большинству ключевых направлений.

В статье эксперты кафедры мировых финансовых рынков и финтеха Плехановского университета делятся своим профессиональным мнением о достаточности и результативности принятых российским регулятором антикризисных мер для поддержания стабильности российского финансового рынка и устойчивости его субъектов в переломном 2022 г. Санкционное давление Запада против Российской Федерации инициировало кризис планетарного масштаба во многих сферах мировой экономики и финансовых рынков.

Так, антироссийские санкции отозвались неожиданными убытками для центральных банков ряда зарубежных стран. Например, Центральный банк Нидерландов (DNB)² сообщил об убытках в 2022 г. из-за резкого роста процентных ставок как наихудшем показателе с 1931 г. ФРС США объявила об операционном убытке впервые за много лет [9]. Напомним, что основной целью Центрального банка Российской Федерации,

как и других национальных банков, является не получение прибыли, а защита и обеспечение устойчивости национальной валюты, что наряду с другими задачами, обусловленными борьбой с внешними шоками, определило деятельность Банка России в отчетном году.

В начале 2022 г. вследствие значительного роста инфляции номинальные процентные ставки по депозитам и сбалансированные ставки по кредитам перестали быть привлекательными для населения и финансового рынка. В результате Банк России повысил ключевую ставку до 9,5%. Предполагалось, что ужесточение денежно-кредитной политики приведет к снижению инфляции до 5,0–6,0%.

В конце февраля 2022 г. с введением экономических санкций со стороны недружественных стран резко возросла волатильность на финансовых рынках, рубль потерял почти половину своей стоимости относительно ведущих мировых валют. Такая ситуация вынудила Банк России увеличить ключевую ставку до 20% годовых для сохранения сбережений, снижения азиотажного спроса и борьбы со спекулятивными операциями на валютном рынке. Как известно, последовательные действия регулятора по дальнейшему контролируемому снижению ключевой ставки, меры по поддержке заемщиков, регулированию торгов на Московской бирже осенью 2022 г. позволили установить ключевую ставку на уровне 7,5 и сохранить ее до конца года.

В целях поддержания стабильности финансового рынка Банк России в 2022 г. эффективно применял следующие инструменты денежно-кредитной политики: заменил недельные депозитные аукционы аукционамиrepo, расширил ломбардный список³, повысил объем предоставляемой

¹ URL: https://cbr.ru/about_br/publ/results_work/2022/

² URL: <https://www.dnb.nl/publicaties/publicaties-dnb/jaarverslag/jaarverslag-2022/>

³ Перечень ценных бумаг, которые главный регулятор страны соглашается брать в качестве залога от коммерческих и госструктур при кредитовании. Данный перечень утверждается советом директоров Банка России и пересматривается каждый месяц. (См.: Ломбардный список Банка России. – URL: <https://cbr.ru/analytics/lombardlist/>).

банкам ликвидности до 4,5 трлн рублей. Важную роль сыграли такие действия регулятора, как снижение ставки по кредитам под нерыночные активы, введение ломбардных кредитов от 2 до 90 дней по плавающей ставке, отмена штрафа за не выполнение усреднения обязательных резервов, снижение до 2% нормативов обязательных резервов и повышение коэффициента усреднения до 0,9 для банков с универсальной и базовой лицензией. Все это привело к возврату наличных денег в банки в объеме 2,3 трлн рублей и было позитивно расценено рынком как финансовая и регуляторная поддержка кредитных организаций в кризисных условиях.

Специализированные механизмы и инструменты, используемые Банком России в 2022 г. в целях поддержки ликвидности банков, а также увеличение ключевой ставки в I квартале 2022 г. позволили избежать негативных последствий массового оттока средств населения со счетов. Так, например, 25 февраля Банк России провел аукцион репо «тонкой настройки» на 2 трлн рублей с исполнением первой части сделок в день проведения аукциона, второй части – 28 февраля 2022 г. Такие аукционы регулятор начал практиковать еще в 2015 г. для приведения в норму кризисной ситуации с банковской ликвидностью. Аукцион проводится для расширения возможностей банков по управлению своей ликвидностью и сохранения условий по формированию ставок овернайт денежного рынка вблизи ключевой ставки. Оперативное и гибкое применение регулятивных инструментов денежного рынка привело к стабилизации денежного рынка. Операции регулятора по мониторингу ликвидности российского банковского сектора проводятся на постоянной основе и предполагают как предоставление ликвидных средств, так и их абсорбирование в соответствии с текущим состоянием рынка. Банк России ежедневно проводил аукционы «тонкой настройки», чтобы дать возможность банкам привлекать и размещать средства по ставке, близкой к ключе-

вой. Также Банк России расширил ломбардный список и смягчил требования к нерыночным активам, принимаемым в обеспечение по кредитам. Кроме того, для повышения гибкости банков в управлении собственными средствами Банк России снизил нормативы обязательных резервов до 2%. При этом в период регулирования обязательных резервов в банки поступило 0,7 трлн рублей со специальных счетов по учету обязательных резервов¹.

Кризисная ситуация с санкциями и изоляцией России от ресурсов и технологий развитых международных финансовых рынков весьма негативно отразилась на валютном сегменте. Меры, принятые Банком России в области валютного регулирования и валютного контроля, в том числе временные, несомненно, позволили в определенной степени снизить валютные риски и преодолеть последствия оттока валютных средств со счетов клиентов банков. Отметим, что постепенная замена корпоративного кредитования в долларах США и евро на предоставление ссуд в китайских юанях также создает валютный риск, обусловленный неоднозначностью прогнозов развития экономики Китая в условиях макроэкономической нестабильности, а также ограниченными ликвидностью и конвертируемостью юаня.

Несмотря на появившиеся банковские продукты для населения, номинированные в валютах дружественных стран (например, Китая), их доля незначительна, а потребность в «токсичных» валютах (доллар и евро) для международных расчетов по-прежнему сохраняется. Кроме того, с 1 марта 2023 г. Банк России повысил для банков нормативы обязательных резервов по обязательствам в рублях на 1 процентный пункт (до 4%), по обязательствам в иностранной валюте – на 2 процентных пункта (до 7%). При этом исключения для юаня сделано не было, т. е. его приравняли к другим зарубежным валютам.

¹ UDR: https://cbr.ru/collection/collection/file/40928/lb_2022-72-73.pdf

В то же время санкционные ограничения существенно затронули активы Банка России в резервных валютах и драгоценных металлах, хранящихся в банках нейтральных стран, что отразилось на их ликвидности. Необходимость наличия международных валютных резервов очевидна по причине их высокой ликвидности в нормальных условиях и возможности активного использования во внешнеторговых и международных кредитных соглашениях резидентов Российской Федерации, а внутри страны – в депозитах и во вкладах. Кроме того, потребность в таких валютных резервах объясняется необходимостью исполнения международных обязательств самого регулятора и других государственных структур. Банком России на рубеже 2021–2022 гг. в условиях обострения geopolитической напряженности были предприняты серьезные меры по изменению состава золотовалютных резервов в пользу наличной иностранной валюты и золота, подлежащих хранению на территории Российской Федерации. Ситуация с валютными резервами регулятора, сложившаяся в 2022 г., отражает механизм международных безналичных расчетов и возможности определения плательщиков и получателей по ним. В этой связи практический и научный интерес представляют данные по страновому распределению заблокированных активов, которые были в открытом доступе на начало 2022 г. Кроме того, для аналитиков в области девизной валютной политики нужны данные об использовании валютных свопов между центральными банками, прежде всего дружественных стран с относительно устойчивыми валютами.

На фоне масштабных реструктуризаций 2022 г., а также смягчения риск-политики банков и существенного ухудшения стандартов кредитования существенно возросли кредитные риски, увеличилась стоимость риска по розничному и корпоративному портфелям [6]. За март – сентябрь (7 месяцев) 2022 г. банки реструктурировали 755,2 тыс. кредитов граждан на

358,5 млрд рублей и 71,7 тыс. кредитов малого и среднего бизнеса (МСП) более чем на 1 трлн рублей. Общий реструктурированный портфель к концу сентября составил 1,3% розничного портфеля банков и 10,8% портфеля МСП. По данным Банка России, объем реструктурированной ссудной задолженности крупных компаний превысил 8,4 трлн рублей, или 18,1% корпоративного портфеля банков (кроме субъектов МСП) [2]. В связи с этим правомерно ожидать повышения уязвимости банков к кредитному риску в условиях снижения ключевой ставки и введения льготных программ кредитования. Речь идет, в частности, о программах льготного кредитования малого и среднего бизнеса Банка России совместно с правительством Российской Федерации. Такая политика регулятора направлена и на поддержание устойчивости банков через финансовую помощь их заемщикам, а также на защиту потребителей финансовых услуг. Цель – отсрочка долгов или защита заемщиков от банкротства. При этом остается открытым вопрос о том, насколько это отвечает интересам кредиторов. По нашему мнению, данная мера способна увеличить их кредитный риск, особенно с учетом того, что в 2023 г. анонсировано продление этой политики, поэтому сроки погашения задолженности участников финансового рынка значительно увеличились.

Тем не менее такая поддержка будет продолжена Банком России в 2023–2024 гг. по следующим укрупненным направлениям: развитие банковского кредитования субъектов МСП; программы льготного финансирования субъектов МСП; цифровой профиль, удаленная идентификация; система быстрых платежей (СБП); инструменты фондового рынка, развитие финансовых услуг для субъектов МСП; кредитные каникулы; развитие микрофинансирования субъектов МСП [3].

В 2022 г. на финансовом рынке возросли риски инвесторов, вызванные, с одной стороны, неопределенностью, а с другой – закрытием информации для участников

рынка. Меры, направленные на защиту компаний от санкций и связанные с особенностями открытия информации, создали риски утраты доверия инвесторов к эмитентам и усиления потенциального дефицита «длинных» денег. В свою очередь решение Банка России о запрете кредитным организациям раскрывать определенную информацию на общедоступных ресурсах и ограничении раскрытия банками бухгалтерской (финансовой) отчетности создали риски снижения спроса физических и юридических лиц на банковские продукты и услуги. Кроме того, Банк России разрешил компаниям публично не раскрывать информацию о новых эмиссиях, что позволило, как официально заявлено регулятором, защищаться от санкций со стороны недружественных стран. Однако, на наш взгляд, необходимо установить сроки ограничения информации, так как, во-первых, всегда существует вероятность ее утечки, а во-вторых, при продолжении конфронтации с недружественными странами риски нераскрытия информации могут привести к негативным последствиям для российских инвесторов. Ориентируясь на повышение привлекательности российской экономики как объекта для внутренних инвестиций, предлагаем установить временное ограничение на перечень подлежащей раскрытию информации в целях обеспечения доверия инвестора и активизации его привлечения на финансовый рынок.

Общее нарастание рисков российского финансового рынка в 2022 г. распространилось и на некредитные финансовые организации, в частности страховые, в связи с санкционными ограничениями и блокировкой иностранных активов страховщиков, недоступностью финансовых инструментов на зарубежных рынках капитала, сокращением возможностей перестрахования рисков, инфляцией.

Следует отметить, что инфляция не только оказала влияние на рост убыточности автостраховщиков, но и заметно увеличила стоимость медицинских услуг, в

том числе из-за удорожания импортных лекарств, высокой доли импортных расходных материалов, используемых медицинскими организациями. Дальнейшее удорожание медицинской помощи может создать риск неизбежного увеличения страховых выплат и убыточности страховых операций. Также необходимо учитывать, что на страховом рынке Российской Федерации присутствует значительная доля вмененных видов страхования, которые формируют спрос на страховую защиту и оказывают влияние на статистику совокупных премий и выплат [8]. К таким видам можно отнести кредитное страхование жизни, а также страхование от несчастных случаев и болезней. Ухудшение динамики объема кредитования физических лиц в рублях в 2022 г. оказывало негативное влияние на динамику сборов страховых премий по кредитным видам страхования жизни.

Запомнился 2022 г. еще одной важной кризисной тенденцией – уходом иностранных финансовых и аудиторских компаний с российского рынка и замещением их российскими компаниями, а также ускоренным размещением новых эмиссий для восполнения недостатка финансовых ресурсов российских компаний. В феврале 2023 г. объем новых выпусков долговых ценных бумаг на внутреннем рынке составил 547 млрд рублей, главным образом за счет некредитных финансовых организаций (+254 млрд руб.) и органов государственного управления¹.

В этой связи уместно также сказать о переориентации размещения российских долговых ценных бумаг с американо-европейского рынка на китайский [7]. Аналитики Финама назвали золотым периодом внутрироссийского юаневого сегмента, который стартовал летом 2022 г. и завершился в апреле 2023 г. [5]. Ускорение всех процессов для проведения эмиссии ценных бумаг было достигнуто за счет резкого роста их электронной регистрации

¹ URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/sec_st/issue/

ции. Это свидетельствует о том, что финансовая отрасль (банки и финансовые услуги) заняла второе место после нефте-

газовой отрасли в объеме потерь иностранного бизнеса, ушедшего из России (рисунок).



Рис. Потери иностранного бизнеса в разрезе отраслей (в млрд долл.) [4]

В условиях санкционного давления существенную роль для поддержания финансовой стабильности рынка в целом, финансовой устойчивости банков без наличия рисков нарушения регуляторных требований, минимизации волатильности рынка и создания условий для кредитования реального сектора экономики сыграли регуляторные послабления Банка России. В числе мер регуляторных послаблений можно назвать широкий спектр мероприятий, таких как фиксация курсов шести иностранных валют по отношению к рублю по состоянию на 18 февраля 2022 г. при расчете обязательных банковских нормативов; временное разрешение не соблюдать лимиты открытой валютной позиции из-за санкций; фиксация кредитных рейтингов банков международными банковскими агентствами на 1 февраля 2022 г.; снижение риск-веса до 50% по требованиям кредитов корпоративных заемщиков; снятие ограничений на полную стоимость кредита и другие мероприятия. Многие регуляторные послабления продолжают действовать и в 2023 г. Например, для недопущения снижения оценки качества ссуды необходимо разрешить банкам диформировать резервы на возможные по-

тери по ссудам; до конца 2023 г. не учитывать блокировку активов, в отношении которых были введены санкции; дать возможность банкам не признавать дефолт заемщиков из-за действия санкций; определять мероприятия по снижению давления на капитал банков-кредиторов и объемов межбанковского кредитования России и Беларусь; не рассматривать снижение норматива краткосрочной ликвидности в качестве несоблюдения соответствующего норматива; не учитывать неполное раскрытие информации; разрешить банкам предлагать вклады с доходностью выше базового уровня без повышенных взносов в Фонд обязательного страхования вкладов до июня 2023 г. и др.

Несомненно, такой пакет регуляторных послаблений должен принести плоды в части поддержания финансовой устойчивости кредитных учреждений. Однако с начала 2023 г. Банк России отменил ряд мер поддержки кредитных организаций, продлив и частично модифицировав лишь те, в которых, по мнению регулятора, сохраняется необходимость. Так, например, Банк России не продлил: а) возможность фиксации валютных курсов, стоимости ценных бумаг и имущества (для целей

пруденциального регулирования), а также справедливой стоимости ценных бумаг и отдельных финансовых инструментов (для целей бухгалтерского учета); б) послабления по несоблюдению лимитов открытых валютных позиций для снижения рисков и стимулирования снижения доли «токсичных» валют в балансах кредитных организаций; в) применение пониженного риск-веса для нормативов достаточности капитала и концентрации по оборотным кредитам системообразующих организаций (кредиты по льготной ставке 11% на пополнение оборотных средств) и т. д. Банк России модифицирует требование к ограничению на раскрытие финансовой отчетности, а именно с переходом от запрета ее раскрытия к обязательному раскрытию в ограниченном формате (с 1 января 2023 г.). Отменены некоторые регуляторные послабления для некредитных финансовых организаций.

Насколько адекватной оказалась регулятивная политика Банка России в кризисные 2022–2023 гг. – покажет время, так как кризис продолжается и санкции усиливаются.

В апреле 2023 г. Евросоюз обсуждал содержание 11-го пакета санкций, а Великобритания ввела новые санкции из 15 позиций в дополнение к предыдущему списку.

В 2022 г. финансовый регулятор осуществлял мониторинг деятельности кредитных организаций с учетом рисков от реализации санкций и минимизации их последствий. В свою очередь регулятор проводил консолидированный надзор, что достигалось в том числе функционированием назначенных кураторов в банки с базовой лицензией и уполномоченных Банка России в банки с универсальной лицензией. Банк России проводил надзор пруденциального характера, корпоративного управления, минимизации риска использования кредитных организаций в целях ПОД/ФТ, а также повышения информационной безопасности и киберустойчивости. Представляется, что для более плавного регулирования и выхода из режима ре-

гуляторных послаблений целесообразно разработать критерии применения дифференцированного подхода к регулированию и надзору за кредитными организациями с различными видами лицензий. Это будет способствовать более гибкой адаптации кредитных организаций к последствиям санкционного давления, поддержанию финансовой стабильности и устойчивости, а также сокращению финансовых потерь.

Неспокойная ситуация на рынке и изменения некоторых моделей его функционирования способствовали всплеску объема мошеннических действий. Банк России совместно с соответствующими органами исполнительной власти предпринимают исчерпывающие меры по защите участников рынка от незаконных действий. Наиболее значимым событием в 2022 г. в части противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма является введение платформы «Знай своего клиента» [1]. Централизация информации об отнесении клиента кредитных организаций к той или иной группе риска позволила заметно снизить число необоснованных отказов в проведении банковских операций, что в предыдущие периоды создавало ощутимые сложности как в работе многих предпринимателей, так и при осуществлении платежей физическими лицами в личных интересах. Среди вынужденно введенных корректировок порядка работы по ПОД/ФТ обращает на себя внимание запрет для кредитных организаций совершать операции по поручению клиентов, отнесенных к группе высокого риска, взимая за это повышенную комиссию. Широко применявшуюся практику отсекающих тарифов решено сменить на необходимость прямого отказа в операциях высокого риска в данной области.

Исходя из статистических данных регулятора за 2022 г. видно, что количество переводов за рубеж, осуществляемых по сомнительным основаниям, а также объемы

незаконного обналичивания денежных средств за год снизились на 5%. Однако следует учитывать, что некоторый объем операций по обналичиванию не попадает в поле зрения правоохранительных органов по причине активного использования цифровых технологий. В истекшем периоде, несмотря на общую либерализацию контрольных и регулятивных функций со стороны органов исполнительной власти, Банк России возбудил за год более чем 2 тыс. административных дел.

Кризисный санкционный 2022 г. был ознаменован крайней волатильностью и турбулентностью некоторых товарных рынков (энергетического, нефтегазового, лесного и зернового). Учитывая их тесную взаимосвязь с финансовыми рыночными сегментами, важность для экономики России в целом, Банк России принимал активное участие в разработке плана мероприятий по развитию организованной (биржевой) торговли на отдельных товарных рынках. Торговля на них осуществляется по тем же принципам и правилам, что и биржевая торговля финансовыми активами.

В отчетном 2022 г. значительного внимания со стороны Банка России потребовала сфера корпоративных отношений и корпоративного финансирования, в наибольшей степени пострадавшая от западных санкций в отношении России. С одной стороны, это выразилось в блокировке российских активов за рубежом, с другой – это обусловлено активным участием нерезидентов, в том числе из недружественных стран, в различных операциях на российском фондовом рынке. Указанные проблемы потребовали от Банка России проведения различных мероприятий и принятия мер по широкому кругу связанных с этим направлением вопросов. Эмитенты получили послабления в раскрытии информации и проведении корпоративных процедур, что во многих случаях позволило значительно снизить риски введения санкций или снизить их негативное влияние на деятельность компаний-эмитентов.

Публичным акционерным обществам было дано право покупки собственных акций на организованных торгах по рыночным ценам, что способствовало стабилизации ценовой ситуации на российском фондовом рынке. Инвесторам был разрешен доступ к ранее заблокированным дивидендам и ценным бумагам российских эмитентов. Это позволило обеспечить защиту их прав и интересов, способствовало сохранению доверия к российскому рынку корпоративных ценных бумаг, которое крайне необходимо в текущей кризисной геополитической и экономической ситуации.

В 2022 г. регулятор предпринял ряд существенных мер в области совершенствования корпоративного финансирования. В частности, были заблокированы выплаты владельцам еврооблигаций, которые учитывались в российских депозитариях. Это правомерно квалифицировать как адекватную ответную реакцию на заморозку за рубежом российских активов и выплат по ним. Для защиты российских владельцев указанных еврооблигаций был внедрен новый инструмент в виде замещающих облигаций, которые выпускаются и обслуживаются по российскому законодательству и имеют те же ключевые параметры (срок обращения, погашения и выплат, номинал, размер дохода), что и еврооблигации. Начиная с июля 2022 г. в целях исполнения обязательств перед российскими держателями на основании Указа Президента Российской Федерации от 5 июля 2022 г. № 430 «О репатриации резидентами – участниками внешнеэкономической деятельности иностранной валюты и валюты Российской Федерации», ряд российских компаний-заемщиков по еврооблигациям проводят процедуру выпуска таких замещающих облигаций.

Предпринятые Банком России мероприятия правомерно считать правильными, эффективными и своевременными, так как они позволили в целом сохранить стабильность на российском рынке корпоративных отношений и корпоративного финансирования, его инфраструктуру, защи-

тить интересы его участников и тем самым сохранить доверие к нему. Функционирование данного сегмента рынка позволяет компаниям получать финансовые ресурсы, необходимые для поддержания своей деятельности и ее развития, что весьма важно в условиях санкционного кризиса. В дальнейшем, по нашему мнению, Банку России следует активнее стимулировать переориентацию участников рынка корпоративного финансирования на инвесторов из дружественных стран, не забывая при этом о защите интересов российских инвесторов и российских компаний.

В заключение выражаем свое экспертное мнение о том, что в условиях беспреце-

дентного санкционного давления, геополитических и геофинансовых вызовов и рисков 2022 г. оперативно принятые Банком России совместно с правительством Российской Федерации антикризисные меры привели к стабилизации финансового рынка и экономики страны в целом. Перед лицом будущих угроз, последствий преодоленных рисков регулятору предстоит оперативно решать задачи в рамках текущей восстановительной политики и будущего поступательного развития российского финансового рынка, его субъектов и их клиентов – населения страны и предприятий всех отраслей национального хозяйства.

Список литературы

1. Алексеева Д. Г. Реализация банками требований информационной платформы «Знай своего клиента» // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2022. – № 12 (255). – С. 60–75.
2. Динамика реструктуризации кредитов и займов населения и бизнеса. Информационный бюллетень. Март – сентябрь. – 2022. № 24. – URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/43455/drknb_24_2022.pdf
3. Дорожная карта Банка России по развитию финансирования субъектов малого и среднего предпринимательства. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/144001/Road_Map_development_2023-24.pdf
4. Картина иностранного бизнеса: уйти нельзя остаться. Октябрь 2022. – URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/7d7/sftonnurobki28bulojpj8bufmb7gd3.pdf>
5. Ковалев А. «Золотой» период внутрироссийского юаневого облигационного сегмента завершается. 10 апреля 2023 г. – URL: <https://www.finam.ru/publications/item/zolotoy-period-vnutrirossiyskogo-yuanevogo-obligatsionnogo-segmenta-zavershaetsya-20230410-1038/?ysclid=lgam1es64u623943727>
6. Ларионова И. В. Влияние изменений макроэкономических условий в связи с введением крупномасштабных санкций на доступность кредита // Финансы, деньги, инвестиции. – 2022. – № 3. – С. 3–9.
7. Третьякова Г. В., Казаченко А. А., Лыонг Нгок Лан Ви. Перспективы использования национальных валют в международных расчетах с участием России и Китая // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2022. – № 58. – С. 190–206
8. Чистюхин В. В. Необходимо сделать вмененное страхование реально работающим. Март 2021. – URL: <https://www.insur-info.ru/comments/1425/?ysclid=lgc0mw4axi841340324>
9. 11 октября 2022 г. ФРС США впервые за много лет сообщила об операционном убытке. – URL: <https://www.forbes.ru/finansy/479451-frs-ssa-vpervye-za-mnogo-let-soobsila-ob-operacionnom-ubytke?Ysclid=lg2fe5eqp8594273783>

References

1. Alekseeva D. G. Realizatsiya bankami trebovaniy informatsionnoy platformy «Znay svoego klienta» [Meeting Requirements of the Information Platform 'Be Aware of your Client']. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossiyskoy Federatsii* [Property Relations in the Russian Federation], 2022, No. 12 (255), pp. 60–75. (In Russ.).
2. Dinamika restrukturizatsii kreditov i zaymov naseleniya i biznesa. Informatsionnyy byulleten [Dynamics of Restructuring Credits and Loans of the Population and Business. Information Bulletin]. March – September, 2022, No. 24. (In Russ.). Available at: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/43455/drknb_24_2022.pdf
3. Dorozhnaya karta Banka Rossii po razvitiyu finansirovaniya subektov malogo i srednego predprinimatelstva [The Road Card of the Bank of Russia on Increase in Financing Entities of Small and Medium Business]. (In Russ.). Available at: https://cbr.ru/Content/Document/File/144001/Road_Map_development_2023-24.pdf
4. Kartina inostrannogo biznesa: uytu nelzya ostatsya [The View of Overseas Business: to Leave Impossible to Stay]. 2022, October. (In Russ.). Available at: <https://www.csr.ru/upload/iblock/7d7/sftonnurobki28bulojpq8bufmb7gd3.pdf>
5. Kovalev A. «Zolotoy» period vnutrirossiyskogo yuanevogo obligatsionnogo segmenta zavershaetsya [The 'Golden' Era of Russian Yuan Bond Segment Comes to End. April 10, 2023]. 2023, April 10. Available at: <https://www.finam.ru/publications/item/zolotoy-period-vnutrirossiyskogo-yuanevogo-obligatsionnogo-segmenta-zavershaetsya-20230410-1038/?ysclid=lgam1es64u623943727>
6. Larionova I. V. Vliyanie izmeneniy makroekonomiceskikh usloviy v svyazi s vvedeniem krupnomasshtabnykh sanktsiy na dostupnost kredita [The Impact of Macro-Economic Condition Changes due to Sanctions on Credit Accessibility]. *Finansy, dengi, investitsii* [Finance, Cash, Investment], 2022, No. 3, pp. 3–9. (In Russ.).
7. Tretyakova G. V., Kazachenko A. A., Lyong Ngok Lan Vi. Perspektivy ispolzovaniya natsionalnykh valyut v mezhdunarodnykh raschetakh s uchastiem Rossii i Kitaya [Prospects of Using National Currencies in International Settlements of Russia and China]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Prospects of Using National Currencies in International Settlements of Russia and China], 2022, No. 58, pp. 190–206. (In Russ.).
8. Chistyukhin V. V. Neobkhodimo sdelat vmenennoe strakhovanie realno rabotayushchim [It is Necessary to Introduce Prescribed Insurance for Working People. March 2021]. 2021, March. (In Russ.). Available at: <https://www.insur-info.ru/comments/1425/?ysclid=lgc0mw4axi841340324>
9. On October 11, 2022 the US Federal Reserve Informed about Operative Damage for the First Time in Many Years. Available at: <https://www.forbes.ru/finansy/479451-frs-ssay-pervye-za-mnogo-let-soobsila-ob-operacionnom-ubytke?Ysclid=lg2fe5eqp8594273783>

Сведения об авторах

Светлана Викторовна Фрумина
кандидат экономических наук,
и. о. заведующего кафедрой
мировых финансовых рынков и финтеха
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Frumina.SV@rea.ru

Information about the authors

Svetlana V. Frumina
PhD, Acting Head of the Department
of Global Financial Markets and Fintech
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Frumina.SV@rea.ru

Владимир Александрович Галанов

доктор экономических наук, профессор кафедры мировых финансовых рынков и финтеха РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Galanov.GA@rea.ru

Vladimir A. Galanov

Doctor of Economics, Professor of the Department for Global Financial Markets and Fintech of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Galanov.GA@rea.ru

Наталья Николаевна Наточеева

доктор экономических наук, профессор кафедры мировых финансовых рынков и финтеха РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Natotcheeva.NN@rea.ru

Natalia N. Natocheeva

Doctor of Economics, Professor of the Department for Global Financial Markets and Fintech of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Natotcheeva.NN@rea.ru

Ирина Петровна Хоминич

доктор экономических наук, профессор кафедры мировых финансовых рынков и финтеха РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Khominich.IP@rea.ru

Irina P. Khominich

Doctor of Economics, Professor of the Department for Global Financial Markets and Fintech of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Khominich.IP@rea.ru

Наталья Федоровна Челухина

доктор экономических наук, профессор кафедры мировых финансовых рынков и финтеха РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: TCHelukhina.NF@rea.ru

Natalia F. Chelukhina

Doctor of Economics, Professor of the Department for Global Financial Markets and Fintech of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: TCHelukhina.NF@rea.ru

Татьяна Викторовна Белянчикова

кандидат экономических наук, доцент кафедры мировых финансовых рынков и финтеха РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Belyantchikova.TV@rea.ru

Tatiana V. Belyanchikova

PhD, Assistant Professor of the Department for Global Financial Markets and Fintech of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Belyantchikova.TV@rea.ru

Максим Александрович Марков

кандидат экономических наук, доцент кафедры мировых финансовых рынков и финтеха РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Markov.MA@rea.ru

Maxim A. Markov

PhD, Assistant Professor, of the Department for Global Financial Markets and Fintech of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Markov.MA@rea.ru

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ НАЛОГОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Е. А. Данчиков, С. Н. Коваленко

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье проведен анализ влияния налогообложения на финансовый результат, являющийся одними из ключевых показателей оценивания эффективности деятельности экономических субъектов. Рассмотрено влияние косвенных и прямых налогов на эффективность деятельности организации в контексте условно-переменных и условно-постоянных затрат, а также влияние выбора организационно-правовой формы на систему налогообложения экономического субъекта. Показаны преимущества и недостатки системы налогообложения, исследована проблема изменения системы налогообложения на примере отдельных отраслей. Обоснована необходимость оптимизации налогообложения, рассматриваемой в качестве инструмента сокращения расходов и увеличения экономической выгоды субъекта и, как следствие, его эффективности. Приведены основные методы оптимизации налогообложения, способные увеличить эффективность деятельности организации путем снижения налоговой нагрузки. В статье отражено влияние налогов на такие финансовые показатели, как платежеспособность, ликвидность, рентабельность, деловая активность, финансовая устойчивость, которые в первую очередь влияют на эффективность бизнеса. Рассмотрено позитивное (стимулирующее) и негативное влияние налогов на деятельность экономического субъекта в условиях неопределенности.

Ключевые слова: налогообложение, прямые налоги, косвенные налоги, финансовый результат, оптимизация, налог на прибыль, организационно-правовая форма, система налогообложения, прибыль, налоговая нагрузка.

ANALYZING ADVANCED APPROACHES TO APPRAISAL OF TAX IMPACT ON EFFICIENCY OF BUSINESS ENTITIES IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY

Evgeniy A. Danchikov, Svetlana N. Kovalenko

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article analyzes the impact of taxation on finance result, one of key indicators of estimating the efficiency of business entity work. The author studies the effect of direct and indirect taxes on efficiency of organization work in the context of conventional-variable and conventional-constant costs and the influence of choosing organizational-legal form on the taxation system of business entity. Advantages and drawbacks of the taxation system are shown and the problem of changing the taxation system in certain industries is investigated. The need to optimize taxation as a tool of cutting costs and increasing economic benefits of the entity and its efficiency is substantiated. Key methods of taxation optimization capable of organization efficiency growth by reducing the tax burden are demonstrated. The article shows the impact of taxes on such finance indicators as solvency, liquidity, profitability, business activity and finance stability, which in their turn affect business efficiency. Positive (stimulating) and adverse influence of taxes on business entity functioning in conditions of uncertainty is studied.

Keywords: taxation, direct and indirect taxes, finance result, optimization, profit tax, organization - legal form, taxation system, profit, tax burden.

Базовым элементом развития экономики любой страны являются хозяйствующие субъекты, осуществляющие хозяйственную деятельность. Данные субъекты можно разделить на некоммерческие и коммерческие. Последние представляют особый интерес для конкурентной рыночной экономики, так как одной из своих главных целей определяют получение и максимизацию прибыли. Прибыль в свою очередь является одним из ключевых финансовых результатов, доказывающих эффективность деятельности предприятия.

Помимо доходов, другой важнейшей составляющей финансовой деятельности экономического субъекта выступают расходы, к которым в том числе относятся и налоги, уплачиваемые предприятием.

Налоги играют значимую роль не только для экономического субъекта, но и для самого государства, так как служат источником пополнения его бюджета. Влияние налогообложения на предприятие велико, оно стимулирует его к развитию, однако хозяйствующие субъекты должны оптимизировать налогообложение для достижения лучших результатов в условиях неопределенности.

Несмотря на внушительное количество научных работ, в которых исследуются налоги и налогообложение, в них рассмотрены далеко не все вопросы.

В научной литературе до настоящего времени отсутствует единый подход к оценке влияния налогообложения на эффективность бизнеса. Известно, что высокая налоговая нагрузка негативно сказывается на финансовых результатах предприятия, которые оно стремится максимизировать. Соответственно, размер налоговой нагрузки и эффективность бизнеса находятся в обратной зависимости: чем больше

один показатель, тем меньше другой, и наоборот.

Рассмотрим основные налоги и факторы, влияющие на финансовые результаты, а также способы их оптимизации. Безусловно, увеличение эффективности бизнеса ведет к расцвету не только предпринимателей, но и всей экономики в условиях неопределенности.

Косвенные налоги оказывают меньшее влияние на финансовый результат, чем прямые, несмотря на это их влияние полностью исключить нельзя.

Косвенные налоги формируются в стоимости продукции и оплачиваются конечными потребителями. При этом они играют регулирующую роль, побуждая производителей сфокусировать внимание на обеспечении роста выручки за счет более эффективного производственного потенциала, а не за счет увеличения ценовых характеристик.

Под эффективным производством понимается оптимизация себестоимости единицы продукции за счет повышения производительности труда, приобретения нового оборудования и пр.

Не секрет, что для потребителей ценовой фактор является одним из основополагающих при выборе блага. При высокой цене и наличии конкурентов или товаров-заменителей производитель не может рассчитывать на большой спрос на свою продукцию и, как следствие, высокую выручку. Данная регулирующая функция может быть описана как стимулирующая и оказывающая позитивное влияние, поскольку побуждает производителей к оптимизации процессов.

Влияние косвенных налогов на эффективность деятельности в условиях неопределенности представлено на рис. 1.

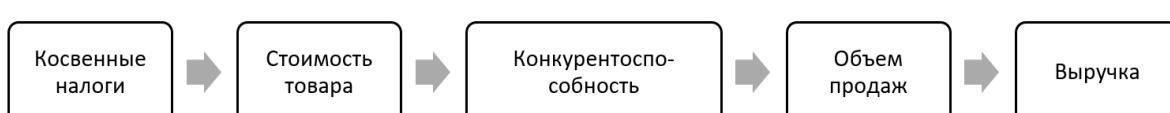


Рис. 1. Влияние косвенных налогов на эффективность деятельности экономического субъекта в условиях неопределенности

Тот факт, что косвенные налоги включаются в стоимость товара, способен негативно отразиться на конкурентоспособности того или иного предприятия, а снижение конкурентоспособности приводит к сокращению объемов выпуска. Как следствие, предприятие получает меньшую выручку, а поскольку выручка и прибыль находятся в прямой зависимости, то и прибыль снижается, что сигнализирует о снижении эффективности деятельности предприятия.

Прямые налоги в большинстве своем включаются в себестоимость продукции и оплачиваются собственными средствами экономического субъекта [5]. В зависимости от объема выпуска прямые налоги можно разделить на условно-постоянны и условно-переменные. К условно-переменным можно отнести налог на прибыль, на добывчу полезных ископаемых, взносы на

социальное страхование, к условно-постоянным – налог на имущество, земельный и транспортный налоги.

Из данной классификации видно, что влияние условно-переменных налогов больше, так как при росте объема выпуска продукции увеличиваются и налоги, в то время как условно-постоянные налоги не зависят от объемов выпуска продукции и остаются примерно на одном и том же уровне. Однако и они могут оказывать негативное влияние на финансовый результат, так как при снижении уровня выпуска продукции и, соответственно, падении выручки условно-постоянны налоги имеют больший удельный вес, что негативно сказывается на конечном финансовом результате – прибыли. Влияние прямых налогов на эффективность деятельности экономического субъекта представлено на рис. 2.



Рис. 2. Влияние прямых налогов на эффективность деятельности экономического субъекта

Как видно из рис. 2, прямые налоги, включенные в себестоимость продукции, влияют на величину финансовых результатов в обратной зависимости, т. е. чем они больше, тем финансовый результат меньше. Финансовые результаты в свою очередь влияют на размер величины налога на прибыль, уплата которого оставляет предприятию чистую прибыль – показатель эффективной деятельности экономического субъекта.

Помимо анализа влияния косвенных и прямых затрат на финансовые результаты деятельности предприятий необходимо рассмотреть их соотношение, а также соотношение условно-постоянных и условно-переменных налогов.

В качестве еще одного подхода к оценке влияния налогообложения на эффективность бизнеса можно рассмотреть выбор организационно-правовой формы экономического субъекта, т. е. оценить влияние налогов можно еще до регистрации самого бизнеса. Так, акционерные общества и общества с ограниченной ответственностью могут выбрать один из следующих видов налогообложения: общий (ОСНО), упрощенный (УСН) и сельскохозяйственный (ЕСХН). Индивидуальные предприниматели (ИП) имеют право выбрать еще два: патентную систему (ПСН) и самозанятость (НПД) [7].

Безусловно, для выбора системы налогообложения существуют определенные критерии, которым бизнес должен соот-

ветствовать в рамках, предусмотренных Налоговым кодексом Российской Федерации. Разнообразие систем является отличным инструментом для оптимизации налогообложения и, как следствие, повышения эффективности бизнеса.

Бывают и обратные ситуации. Например, с такой ситуацией столкнулись производители ювелирных изделий, которые до начала 2023 г. находились на упрощенной или патентной системе налогообложения. Согласно Федеральному закону от 9 марта 2022 г. № 47-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации», с 1 января 2023 г. они перешли на общую систему налогообложения (ОСНО). В результате этого размер налоговых поступлений должен значительно увеличиться. Однако большинство экономических субъектов данной сферы скорее всего пострадают, так как вместо 6%-ного или 15%-ного освобождения от НДС при использовании упрощенной системы налогообложения или фиксированной суммы, которая зависит от вида деятельности, географии, штата сотрудников, при использовании патентной системы налогообложения юридические лица будут вынуждены платить налог на прибыль в размере 20%, НДС – 20% и налог на недвижимость, землю и транспорт – до 2,2%, а индивидуальные предприниматели – НДС по ставке 20% и НДФЛ – 13–15%. Такое изменение системы налогообложения приведет к росту цен на ювелирные изделия в среднем на 30%, и это без учета таких факторов, как подорожание материалов, сбой логистических услуг из-за геополитической ситуации в мире, обязательная маркировка и др. Все это негативно скажется на эффективности ювелирного бизнеса: повышение налоговой ставки приведет к вынужденному повышению цен. В свою очередь в условиях спада экономики люди стараются сэкономить и не покупают ювелирные изделия, относящиеся к предметам роскоши, что отрицательно скажется на выручке ювелиров и, соответственно, на прибыли. Это

может затронуть 14 тыс. ювелирных компаний России, которые составляют более 90% рынка.

Рассмотрим данную ситуацию на примере ИП «ААА». Предположим, что выручка предприятия, занимающегося ювелирной деятельностью, а именно производством и сбытом ювелирных изделий, за отчетный год составила 5 млн рублей.

Определим, какую сумму налогов предприятие заплатило в 2022 отчетном году и сколько эта сумма составит в 2023 г. Поскольку в 2022 г. индивидуальный предприниматель использовал упрощенную систему налогообложения, сумма налогов составила $5\ 000\ 000 \cdot 0,06 = 300\ 000$ рублей. В 2023 г. предприятие будет вынуждено заплатить НДС в размере $5\ 000\ 000 \cdot 0,20 = 1\ 000\ 000$ рублей; НДФЛ – $5\ 000\ 000 \cdot 0,13 = 650\ 000$ рублей. При этом предприниматель может снизить сумму НДС, так как обычно платит его только с наценки (это уменьшит исходящий НДС на входящий), или может не уплатить налог, если выручка за 3 месяца составит менее 2 млн рублей, а также снизить сумму НДФЛ, используя профессиональные вычеты. Сумма налога останется существенно больше той, которая была бы при использовании УСН.

Для некоторых крупных участников рынка такое нововведение будет выгодным, даже если смена системы налогообложения не коснется их напрямую, так как они использовали ОСНО и не могли использовать УСН. При этом они прекрасно понимают, что эта смена скажется негативно на их конкурентах, которые будут вынуждены поднять цены, что снизит их конкурентоспособность и привлечет новых клиентов к действующим компаниям-гигантам.

Влияние налогов на эффективность деятельности предприятий тесно связано с оптимизацией налогообложения. То же самое доказывает и выбор организационно-правовой формы, после которого отдается предпочтение той или иной системе налогообложения. Оптимизация призвана сократить величину налоговых обяза-

тельств с помощью законных методов, осуществляемых налогоплательщиком.

Другие сферы, которых вынужденный отказ от УСН не касается, могут оптимизировать и упрощенную систему налогообложения. Во-первых, при использовании УСН хозяйствующий субъект вправе выбирать ставку налога 6% от доходов или 15% от разницы между доходами и расходами [1]. Второй вариант наиболее предпочтителен для тех компаний, доля расходов которых составляет 60% и более от выручки. Также при использовании второго варианта субъект имеет право снизить доходы на убытки предшествующих десяти лет. В некоторых регионах только зарегистрированные ИП имеют право на налоговые каникулы.

Оптимизация стоимости патента возможна путем снижения данных, используемых для расчета его стоимости (площади помещения, численности персонала и т. п.). Сделать это можно путем перепланировки, сдачи транспорта в аренду и др., однако все должно быть документально обосновано и подтверждено. Также ИП, использующие патент, вправе снизить сумму налога на страховые взносы и расходы по больничному листу, которые были уплачены на сотрудников, занятых в разных бизнес-процессах. Эти ИП также имеют право на налоговые каникулы [2].

На начальном этапе деятельности предприятия важно не только выбрать наилучшую для бизнеса организационно-правовую форму и систему налогообложения для увеличения эффективности бизнеса, но и разработать грамотную учетную политику, так как ее формирование важно для организации деятельности. Исходя из того, какие законные способы учета деятельности будут в ней закреплены, величина умалчиваемых налогов может быть снижена, что благоприятно влияет на эффективность бизнеса. В зависимости от того, какие группы расходов, какие резервы и прочее будут в ней прописаны, будут формироваться доходы и расходы предприятия, а их соотношение станет одним

из основных параметров, влияющих на величину налоговой нагрузки, которую экономический субъект стремится снизить.

Одним из налогов, оказывающих существенное влияние на финансовый результат и поддающихся оптимизации, выступает налог на прибыль. Его расчет сигнализирует о закрытии финансового года в рамках имеющихся доходов и расходов, подлежащих налогообложению. Существует несколько вариантов оптимизации налога на прибыль. Так, например, есть возможность получить освобождение от уплаты налога на прибыль при ОСНО для инновационных компаний [4] (примером может служить «Сколково»). Другим вариантом может быть использование льготных ставок от 0 до 13,5%, которыми могут воспользоваться резиденты свободных экономических зон [5]. Также на нулевую ставку могут рассчитывать медицинские и образовательные учреждения [3]. Уменьшение базы налога возможно в результате специального списания затрат, например, путем создания резервов (на отпускные, по сомнительным долгам и др.) или ускоренной амортизации с коэффициентом три для основных средств, работающих при высокой нагрузке, либо путем списания 30% стоимости основных производственных фондов при их покупке. Не запрещено уменьшать прибыль на убытки, полученные в предшествовавшие периоды времени, если эти убытки были получены не ранее 2007 г. [7].

Оптимизировать налог на прибыль возможно путем создания консолидированной группы налогоплательщиков или вступления в нее. Основной выгодой в этом случае признается тот факт, что расчет и уплата налога на прибыль осуществляются исходя из совокупного финансового результата налогоплательщиков группы, некоторые из которых могут нести убытки.

Оптимизировать можно не только налог на прибыль, но и в некоторых случаях НДС путем освобождения от него, использования льготных ставок или путем соот-

ношения входящего и исходящего налогов, а также налоги на доходы физических лиц путем применения профессионального налогового вычета [3] или налога на имущество, земельные участки и др.

Выбор месторасположения и регистрации бизнеса – один из способов оптимизации налога на прибыль. Довольно часто регионы Российской Федерации предлагают свои региональные налоговые льготы, которые могут в значительной мере снизить налоговую нагрузку экономического субъекта, улучшая его финансовые результаты.

Одним из важнейших способов оптимизации является налоговое планирование, которое позволяет предприятию сделать прогноз размера налоговой нагрузки на будущий период. Налоговое планирование может играть ключевую роль при оценке влияния налогов на эффективность деятельности того или иного экономического субъекта, так как может заранее предсказать направленность и степень это-

го влияния. Соответственно, предприятие может заранее предпринять целенаправленные действия, которые минимизируют это влияние, что обеспечит увеличение эффективности бизнеса.

На основании вышеизложенного можно утверждать, что оптимизация налогообложения является одним из способов оценки влияния налогов на эффективность бизнеса.

Помимо влияния на прибыль как на конечный финансовый результат, налоги оказывают влияние на другие финансовые показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия и его эффективность. Среди таких показателей следует отметить рентабельность, платежеспособность и ликвидность, коэффициенты финансовой устойчивости, деловую активность. Данные, приведенные в табл. 1, показывают влияние увеличения налоговой нагрузки на финансовые показатели экономического субъекта (табл. 1).

Таблица 1

Влияние некоторых налогов на показатели финансового состояния экономического субъекта*

Показатель	Налог на прибыль	Прямые налоги	Косвенные налоги
Платежеспособность и ликвидность	Ухудшает	Ухудшает	Не влияет или ухудшает
Финансовая устойчивость	Ухудшает	Ухудшает	Не влияет или ухудшает
Рентабельность	Ухудшает	Ухудшает	Не влияет или ухудшает
Деловая активность	Ухудшает	Ухудшает	Не влияет или ухудшает

* Табл. 1; 2 и рис. 3 составлены по: [5].

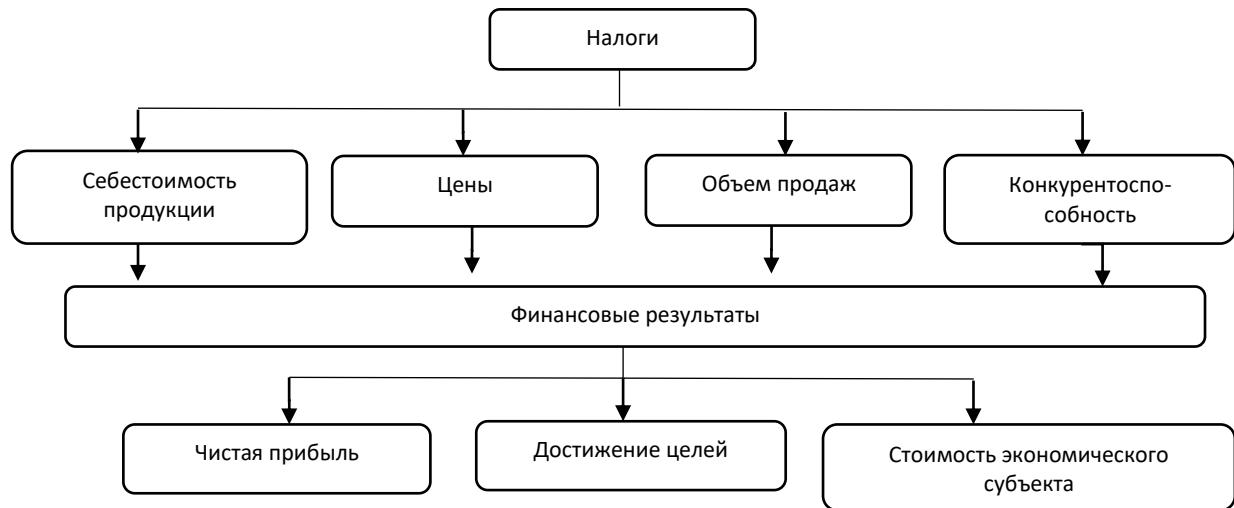
Как видно из табл. 1, прямые налоги, в которые входит налог на прибыль (так как он в наибольшей степени влияет на финансовый результат и поддается оптимизации, он был вынесен отдельно), негативно влияют на все финансовые показатели. При этом косвенные налоги не оказывают влияния или незначительно снижают его. Ухудшение основных показателей финансового состояния экономического субъекта находится в прямой зависимости от фи-

нансовых результатов, а также сигнализирует о наличии проблем, что не может демонстрировать увеличение эффективности бизнеса.

На рис. 3 показано влияние налогов на результаты деятельности экономического субъекта. Как видно из рисунка, налоги влияют на себестоимость продукции и цену товаров. Их увеличение негативно скаживается на конкурентоспособности предприятия, которая влияет на объемы произ-

водства и объемы продаж, что в совокупности находит отражение в финансовых результатах экономического субъекта,

определяющих его чистую прибыль, достижение поставленных целей, стоимость предприятия, его эффективность и др.



Все вышеописанное демонстрирует, что налоги, которые обычно признаются в качестве бремени, оказывают существенное влияние на эффективность деятельности

экономического субъекта, которая может иметь как положительные, так и отрицательные последствия (табл. 2).

**Таблица 2
Последствия влияния налогов на деятельность экономического субъекта**

Отрицательные последствия	Положительные последствия
Увеличение себестоимости за счет включения в нее налогов	Стимулирование к снижению затрат для того, чтобы увеличить прибыль
Увеличение цены товаров за счет включения в нее НДС и акцизов	Повышение эффективности производства
Падение объема продаж из-за снижения покупательной способности	Повышение качества продукции
Уменьшение конечного финансового результата – прибыли	Повышение конкурентоспособности
Сокращение инвестиционной деятельности	Увеличение продаж
Сокращение социальных благ для работников	Повышение эффективности управления
Ухудшение финансового состояния и деловой активности	Стимулирование к налоговому планированию и оптимизации

В табл. 2 показана взаимосвязь отрицательных последствий: из-за включения налогов в стоимость продукции и товаров возрастает цена реализации, которая снижает объем выпуска и продаж, так как покупатели не готовы приобретать товары по данной цене; снижение выручки оказывается на прибыли, которая является главным показателем эффективности деятельности предприятия; в свою очередь при-

быль влечет за собой снижение инвестиционной деятельности, благ для сотрудников, ухудшение многих финансовых показателей, характеризующих финансовое состояние экономического субъекта. Однако последствия могут быть не только отрицательными, но и положительными. Так, включение налогов в себестоимость и цену может побудить производителей снизить оптимизацию затрат, внедряя новое

современное оборудование, повышая производительность труда и пр. Оптимизация способна улучшить качество реализуемой продукции, что благоприятно скажется на конкурентоспособности, привлечет потребителей и увеличит объем продаж, а значит, выручку и прибыль. Такая цепочка последствий будет способствовать усовершенствованию эффективности управления, стимулированию руководства предприятия к налоговому планированию.

Исходя из вышесказанного можно сделать следующие выводы: налогообложение в условиях неопределенности оказывает существенное влияние на эффективность деятельности предприятий и, соответственно, на его финансовые результаты, ключевым из которых является прибыль; различные способы оптимизации налоговой нагрузки, позволяющие увеличить прибыль, повышают эффективность деятельности предприятия.

Список литературы

1. Баяндурян Г. Л., Гукasyan З. О., Осадчук Л. М., Клейменова Ю. А. Методы и инструменты управления развитием ключевых отраслей экономики региона. – Краснодар : Принт Терра, 2019.
2. Гончаренко Л. И., Малкова Ю. В., Полежарова Л. В., Тихонова А. В., Юмаев М. М. Об основных направлениях налоговой политики на 2022 год и на период 2023–2024 годов // Экономика. Налоги. Право. – 2022. – Т. 15. – № 1. – С. 23–34.
3. Заболотни Г. И., Каширина М. В. Роль и значение налоговой системы как регулятора рыночной экономики // Балканское научное обозрение. – 2019. – № 2 (4). – С. 114–117.
4. Понкратова А. П., Цыганкова В. Н. Анализ финансовых результатов деятельности организации // Современные научные исследования и инновации. – 2019. – № 5. – URL: <https://web.snauka.ru/issues/2019/05/89354>
5. Тищенко Е. С., Клейменова Ю. А. Влияние налогообложения на результаты деятельности хозяйствующего субъекта и его оптимизация // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11. – № 8. – С. 1979–1988.
6. Изменения в налогообложении с 2023 года, о которых нужно знать уже сейчас. – URL: https://www.klerk.ru/blogs/blt_forum/538010/ (дата обращения: 20.01.2023).
7. Как изменится порядок расчетов с бюджетом в 2023 году. – URL: <https://www.regberry.ru/nalogoblozhenie/izmeneniya-v-nalogovom-zakonodatelstve-dlya-biznesa-s-2023-goda> (дата обращения: 30.01.2023).

References

1. Bayanduryan G. L., Gukasyan Z. O., Osadchuk L. M., Kleymenova Yu. A. Metody i instrumenty upravleniya razvitiem klyuchevykh otrasley ekonomiki regiona [Methods and Tools for Managing the Development of Key Sectors of the Region's Economy]. Krasnodar, Print Terra, 2019. (In Russ.).
2. Goncharenko L. I., Malkova Yu. V., Polezharova L. V., Tikhonova A. V., Yumaev M. M. Ob osnovnykh napravleniyakh nalogovoy politiki na 2022 god i na period 2023–2024 godov [On the Main Directions of Tax Policy for 2022 and for the Period 2023-2024]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economy. Taxes. Right.], 2022, Vol. 15, No. 1, pp. 23–34. (In Russ.).
3. Zabolotni G. I., Kashirina M. V. Rol i znachenie nalogovoy sistemy kak regulyatora rynochnoy ekonomiki [The Role and Significance of the Tax System as a Regulator of the Market Economy]. *Balkanskoe nauchnoe obozrenie*, 2019, No. 2 (4), pp. 114–117. (In Russ.).
4. Ponkratova A. P., Tsygankova V. N. Analiz finansovykh rezul'tatov deyatel'nosti organizatsii [Analysis of the Financial Results of the Organization's Activities]. *Sovremennye nauchnye*

issledovaniya i innovatsii [Modern Scientific Research and Innovation], 2019, No. 5. (In Russ.). Available at: <https://web.snauka.ru/issues/2019/05/89354>

5. Tishchenko E. S., Kleymenova Yu. A. Vliyanie nalogoooblozheniya na rezul'taty deyatel'nosti khozyaystvuyushchego subekta i ego optimizatsiya [The impact of Taxation on the Results of an Economic Entity and Its Optimization] *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo* [Economics, Entrepreneurship and Law], 2021, Vol. 11, No. 8, pp. 1979–1988. (In Russ.).

6. Izmeneniya v nalogoooblozhenii s 2023 goda, o kotorykh nuzhno znat' uzhe seychas [Changes in Taxation from 2023, Which you Need to Know About]. (In Russ.). Available at: https://www.klerk.ru/blogs/blt_forum/538010/ (accessed 20.01.2023).

7. Kak izmenitsya poryadok raschetov s byudzhetom v 2023 godu. [How Will the Procedure for Settlements with the Budget Change in 2023]. (In Russ.). Available at: <https://www.regberry.ru/nalogoooblozhenie/izmeneniya-v-nalogovom-zakonodatelstve-dlya-biznesa-s-2023-goda> (accessed 30.01.2023).

Сведения об авторах

Евгений Александрович Данчиков

кандидат экономических наук, заведующий базовой кафедрой финансового контроля, анализа и аудита Главного контрольного управления города Москвы РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Dantchikov.EA@rea.ru

Светлана Николаевна Коваленко

кандидат экономических наук, доцент, доцент базовой кафедры финансового контроля, анализа и аудита Главного контрольного управления города Москвы РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Kovalenko.SN@rea.ru

Information about the authors

Evgeniy A. Danchikov

PhD, Head of the Basic Department of Financial Control, Analysis and Audit of the Main Control Department of the City of Moscow of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Dantchikov.EA@rea.ru

Svetlana N. Kovalenko

PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Basic Department of Financial Control, Analysis and Audit of the Main Control Department of the City of Moscow of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Kovalenko.SN@rea.ru



ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕХОДА ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ НА СИСТЕМУ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В. В. Краснова, А. А. Крамаренко, А. С. Фоменко

Донецкий национальный университет,
Донецк, Донецкая Народная Республика

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты действующего законодательства в сфере налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей. Представлен анализ текущего состояния отраслей сельского хозяйства. Отдельно выделена отрасль растениеводства, развитие которой имеет стратегическое значение для обеспечения продовольственной безопасности государства. Учитывая, что отрасль растениеводства представлена преимущественно индивидуальными предпринимателями, функционирующими в условиях нестабильной политico-экономической ситуации, авторами рассмотрены проблемы и перспективы ее деятельности в переходный период вхождения Донецкой Народной Республики в состав Российской Федерации, а именно последствия перехода с фиксированного сельскохозяйственного налога, действовавшего в Донецкой Народной Республике, на единый сельскохозяйственный налог в соответствии с системой налогообложения Российской Федерации. На основе проведенного анализа даны предложения, касающиеся снижения ставки налогообложения, направленные на поддержку аграриев и восстановление отрасли.

Ключевые слова: ставки налогообложения, единый сельскохозяйственный налог, продовольственная безопасность.

SPECIFIC TRANSITION OF PLANT-GROWING ENTERPRISES OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX IN THE DONETSK REPUBLIC TO TAXATION SYSTEM ADOPTED IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Victoria V. Krasnova, Artem A. Kramarenko,
Anastasiya S. Fomenko**

Donetsk National University,
Donetsk, Donetsk People's Republic

The article studies theoretical and practical aspects of the effective tax legislation for agricultural producers. The current situation in agricultural industries is analyzed. Special attention was paid to plant-growing industry, as it has strategic importance for food security providing. Taking into account the fact that plant-growing industry is represented mainly by individual entrepreneurs working in conditions of unstable political and economic circumstances the authors investigate its challenges and prospects during the transition period, when the Donetsk Republic joins the Russian Federation. The authors study consequences of passing from fixed agricultural tax adopted in the Donetsk Republic to

the unique agricultural tax in accordance with taxation system of the Russian Federation. On the basis of this analysis recommendations were put forward dealing with tax rate reduction aimed at agricultural workers' support and restoration of industry.

Keywords: tax rate, unique agricultural tax, food security.

Донецкая Народная Республика – перспективный регион, где развита не только отрасль тяжелой промышленности, но и агропромышленный комплекс, в который входят такие отрасли как растениеводство, животноводство, а также пищевая и перерабатывающая промышленность. В период с 2014 по 2022 г. сельское хозяйство в ДНР развивалось в условиях ведения боевых действий. К основным проблемам, с которыми сталкивались сельскохозяйственные предприятия, можно отнести такие, как низкий уровень конкурентоспособности, недостаточное количество оборотных средств, наличие заминированных сельхозземель, износ сельскохозяйственной техники, высокая стоимость сырья и комплектующих для машин и оборудования ввиду сложной логистики и пр. Однако в условиях нестабильности и действия различных негативных факторов, несмотря на низкие показатели прибыли, предприятия АПК ДНР продолжают наращивать объем производства [1].

В хозяйствах всех категорий всего за 2022 г. в ДНР было произведено сельскохозяйственной продукции (в постоянных ценах 2020 г.) на сумму 63,6 млрд рублей, в том числе продукции растениеводства – на 19,6 млрд рублей, продукции животноводства – на 9,8 млрд рублей, пищевых продуктов – на 34,1 млрд рублей¹.

Растениеводство является стратегической отраслью АПК, обеспечивающей продовольственную безопасность и влияющей на эффективное функционирование других отраслей сельского хозяйства. Сельскохозяйственные угодья, в частности пашня, занимают значительную часть территории ДНР. На конец 2022 г. посевная площадь сельскохозяйственных предприя-

тий республики составляла 400 тыс. га. По сравнению с 2015 г. она увеличилась на 94,64% благодаря освобождению территории ДНР, которая ранее находилась под контролем Украины. Сельскохозяйственные культуры, специализирующиеся на производстве продукции АПК, выращиваются в Амвросиевском, Володарском, Волновахском, Першотравневом, Стартобешевском, Шахтерском, Тельмановском и Новоазовском районах.

Основным видом деятельности предприятий отрасли растениеводства ДНР является производство зерна. На текущий момент сельхозпроизводители ДНР возделывают озимые (пшеницу и тритикале, рожь и ячмень) и яровые зерновые культуры (ячмень, пшеницу, овес, просо, сорго на зерно и кукурузу на зерно), а также зернобобовые культуры (горох, чечевицу, нут и люпин). При этом небольшую долю занимает выращивание смеси колосовых. Кроме того, возделываются такие технические (масличные) культуры, как подсолнечник, соя, лен-кудряш, горчица. Из них преобладающая доля принадлежит подсолнечнику (более 98% от общего объема производства масличных культур в 2020 г.) по причине традиционно высокой рентабельности его выращивания. Производство овощной продукции и картофеля в основном сосредоточено в хозяйствах населения. К наиболее распространенным видам овощей относятся все виды капусты, помидоры, огурцы, перец, лук, кабачки, баклажаны, а также корнеплоды, такие как морковь, свекла и т. д.

Всего на начало 2023 г. в отрасли растениеводства функционировали 1 290 предприятий, из которых около 83% всех субъектов хозяйствования составляют индивидуальные предприниматели (ИП), которые занимаются выращиванием сельскохозяйственных культур на небольшой площади.

¹ По данным Государственной службы статистики ДНР.

Таким образом, именно ИП являются неотъемлемым компонентом АПК ДНР, формирующим продовольственную безопасность и производящим стратегически важные продукты питания. Правильная и эффективная налоговая политика для ИП в сфере растениеводства является ключевым направлением не только в развитии отрасли, но и в повышении экономической стабильности в республике.

В статье объектом исследования является система налогообложения ИП, функционирующих в сфере растениеводства ДНР, предмет исследования – изменения в системе налогообложения ИП отрасли растениеводства.

Вхождение ДНР в состав Российской Федерации на основании Федерального Конституционного закона от 4 октября 2022 г. № 5-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики и образовании в составе Российской Федерации нового субъекта – Донецкой Народной Республики» позволит решить некоторые проблемы в отраслях АПК ДНР, однако это повлечет за собой сложный механизм интеграции и решения задач, стоящих перед предприятиями АПК по организации деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации.

В переходный период, который составит 5 лет, одним из наиболее актуальных вопросов интеграции агропромышленных предприятий, помимо прочего, является переход на налоговое законодательство Российской Федерации. До момента вхождения ДНР в состав Российской Федерации налоговое регулирование осуществлялось в соответствии с Законом № 99-ІНС «О налоговой системе», принятым Постановлением Народного Совета ДНР от 25 декабря 2015 г.

Согласно законодательству, сельскохозяйственными товаропроизводителями в ДНР, как и в Российской Федерации, признаются субъекты хозяйствования, у которых доля дохода от реализации произведенной ими сельскохозяйственной продукции, включая продукцию ее первичной переработки, составляла не менее 70%.

Кроме того, в Российской Федерации сельскохозяйственными товаропроизводителями признаются градо- и поселкообразующие российские рыбохозяйственные организации и индивидуальные предприниматели при соблюдении ими определенных условий.

В ДНР, согласно законодательству, до 1 января 2023 г. для сельскохозяйственных товаропроизводителей существовало три специальных налоговых режима:

- сельскохозяйственный налог;
- система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей, осуществляющих деятельность в сфере растениеводства;
- система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей, осуществляющих деятельность в сфере животноводства.

На большинстве предприятий ДНР действовала система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей, осуществляющих деятельность в сфере растениеводства, и уплачивался фиксированный сельскохозяйственный налог (ФСХН). Несмотря на отсутствие прибыли на некоторых предприятиях отрасли растениеводства, они не освобождались от уплаты ФСХН, при этом базой налогообложения является нормативная денежная оценка земельного участка (сельскохозяйственного угодья). Согласно данным Государственного комитета по земельным ресурсам ДНР, а также Министерства юстиции ДНР, средняя денежная оценка земель на территории республики по состоянию на начало 2022 г. составляла:

- 1 га пашни – 62 236,35 рубля;
- 1 га многолетних насаждений – 124 732,95 рубля;
- 1 га сенокосов – 10 289,65 рубля;
- 1 га пастбищ – 10 175,74 рубля.

Существенным недостатком ФСХН является то, что сумма уплаты данного вида налога возрастает с увеличением количества обрабатываемых земель.

Растениеводство – одна из наиболее рисковых отраслей АПК. Факторы риска, воз-

никающие при производстве продукции растениеводства, обусловлены особенностями данной отрасли. Большая площадь обрабатываемой пашни не гарантирует получение высокой прибыли. Наибольшее влияние на операционно-экономическую деятельность субъектов хозяйствования отрасли растениеводства оказывают агроклиматические условия, такие как засуха, количество влаги в почве, количество солнечных дней в году и т. п. [2]. Таким образом, ввиду значительных рисков применение ФСХН создает условия, препятствующие стратегическому развитию предприятий, занимающихся выращиванием сельскохозкультур в данной отрасли [3–5].

Начиная с 1 января 2023 г. предприятия ДНР должны руководствоваться нормами Налогового кодекса Российской Федерации (НК РФ). При этом физические лица – предприниматели, а также фермерские хозяйства ДНР должны до 31 марта 2023 г. зарегистрироваться в качестве индивидуального предпринимателя в соответствии с российским законодательством для применения расчетов налогов и сборов.

Согласно НК РФ, для производителей сельскохозяйственной продукции действует специальный налоговый режим – система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей (единий сельскохозяйственный налог – ЕСХН). В соответствии с НК РФ к сельскохозяйственной продукции относится продукция растениеводства, сельского и лесного хозяйства, животноводства, в том числе полученная в результате выращивания и добрачивания рыб и других водных биологических ресурсов. Налогоплательщиками ЕСХН могут быть как организации, так и индивидуальные предприниматели, производящие сельскохозяйственную продукцию, а также оказывающие услуги сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства и животноводства.

Объектом налогообложения по ЕСХН являются доходы, уменьшенные на величину произведенных расходов (п. 2 ст. 346.4 НК РФ). Соответственно, сумма

налога рассчитывается путем умножения ставки налога на налоговую базу (объект налогообложения) (п. 1 ст. 346.6 НК РФ). Ставка ЕСХН в Российской Федерации составляет 6%. Однако на основании законов субъектов Российской Федерации она может быть уменьшена до 0%.

Общая сравнительная характеристика систем налогообложения для предприятий сельского хозяйства ИП России и ДНР представлена на рис. 1.

Анализ финансово-экономической деятельности основных (40 растениеводческих субъектов хозяйствования) ИП в сфере растениеводства в восьми районах ДНР показал, что в 2022 г. треть из них не получала прибыль. Отсутствие прибыли связано с погашением предприятиями арендной платы, сложностями реализации продукции и другими причинами ведения хозяйственной деятельности.

При сравнении ранее действовавшей в ДНР системы налогообложения сельскохозяйственных производителей, занимающихся растениеводством, с системой налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей Российской Федерации отмечалось, что предприятия республики получат значительную выгоду при переходе с ФСХН на ЕСХН. Так, из 40 анализируемых субъектов хозяйствования у 80% ИП налоговые отчисления в бюджет при применении ЕСХН со ставкой 6% будут значительно ниже, чем при уплате ФСХН (со ставкой 1%), действовавшего в ДНР.

Переход предприятий отрасли растениеводства АПК ДНР на систему налогообложения в соответствии с законодательством Российской Федерации будет иметь положительный эффект и способствовать аккумулированию сэкономленных денежных средств, которые могут быть направлены на модернизацию машинно-тракторного парка предприятий, расширение производства, повышение конкурентоспособности и т. д.

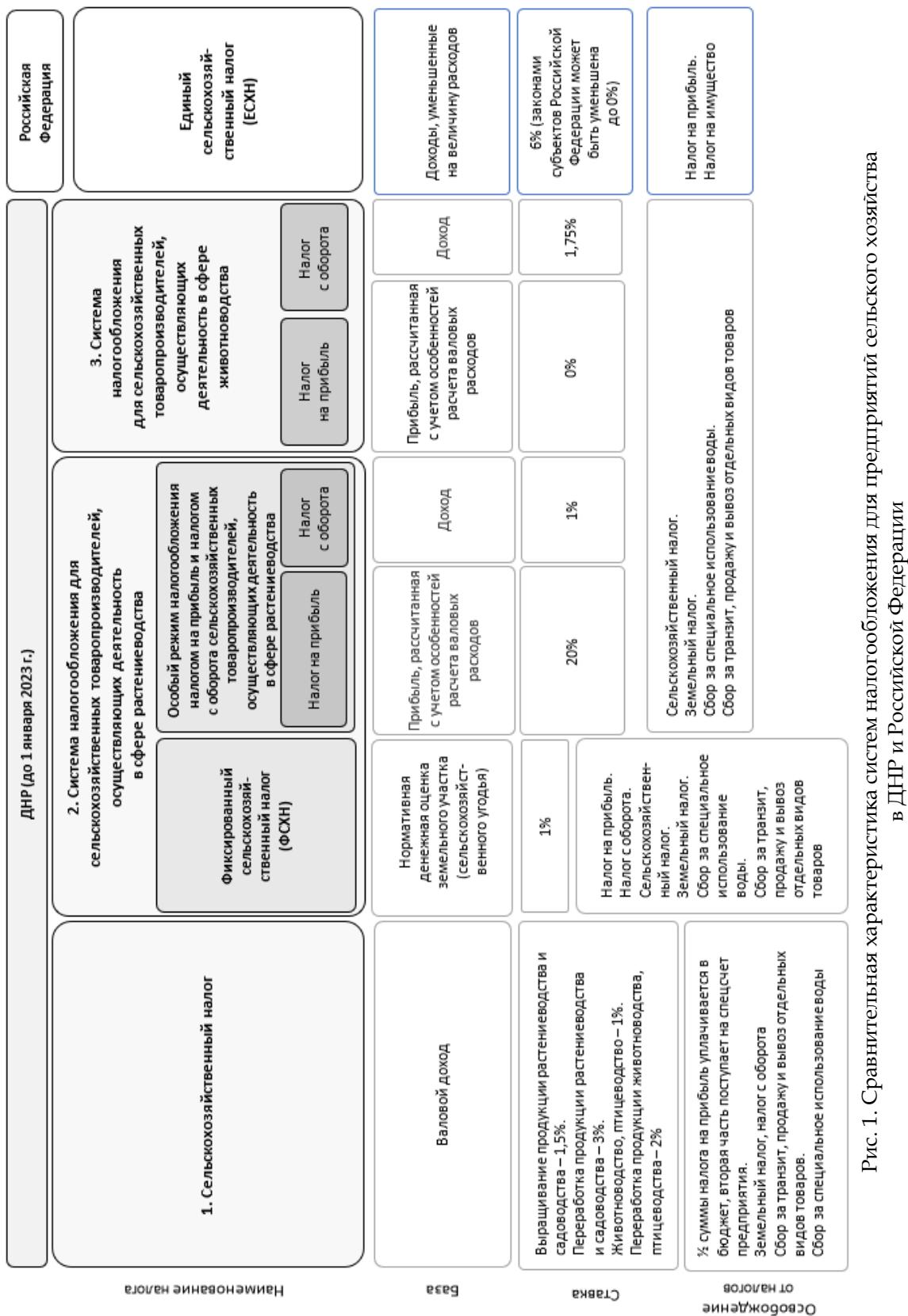


Рис. 1. Сравнительная характеристика систем налогообложения для предприятий сельского хозяйства в ДНР и Российской Федерации

Как показали исследования, для 20% ИП переход на ЕСХН увеличит налоговые отчисления в бюджет в среднем на 82,5%. Таким образом, для фермерских хозяйств, чья деятельность является высокорентабельной, уплата налогов в соответствии с законодательством Российской Федерации будет служить ограничивающим фактором развития. При стабилизации ситуации в республике (в том числе и на освобожденных территориях) показатель прибыли субъектов хозяйствования будет расти. При этом в случае применения высокой ставки ЕСХН сумма уплаченных налогов также существенно возрастет.

Вследствие затяжного вооруженного конфликта большинство предприятий АПК нуждаются в комплексе мер, направленных на поддержку и восстановление. В настоящее время наиболее острой проблемой аграриев республики является не-

достаток оборотных и основных средств ввиду утраченных активов, поэтому главной задачей государственных органов управления является создание условий для стимулирования сельхозпроизводителей для наращивания прибыли. Такой мерой может стать внесение изменений в налоговое законодательство для территории ДНР, а именно снижение ставки ЕСХН [6; 7].

В ходе анализа было выявлено, что при применении ЕСХН со сниженной до 2% ставкой с учетом полученной прибыли основных растениеводческих хозяйств за 2022 г. сумма уплаченных налогов всех представленных субъектов хозяйствования будет ниже, чем при ФСХН со ставкой 1%. По сравнению с уплатой ФСХН высвобождение дополнительных денежных средств в среднем по 40 анализируемым предприятиям составит 82,65% (рис. 2).

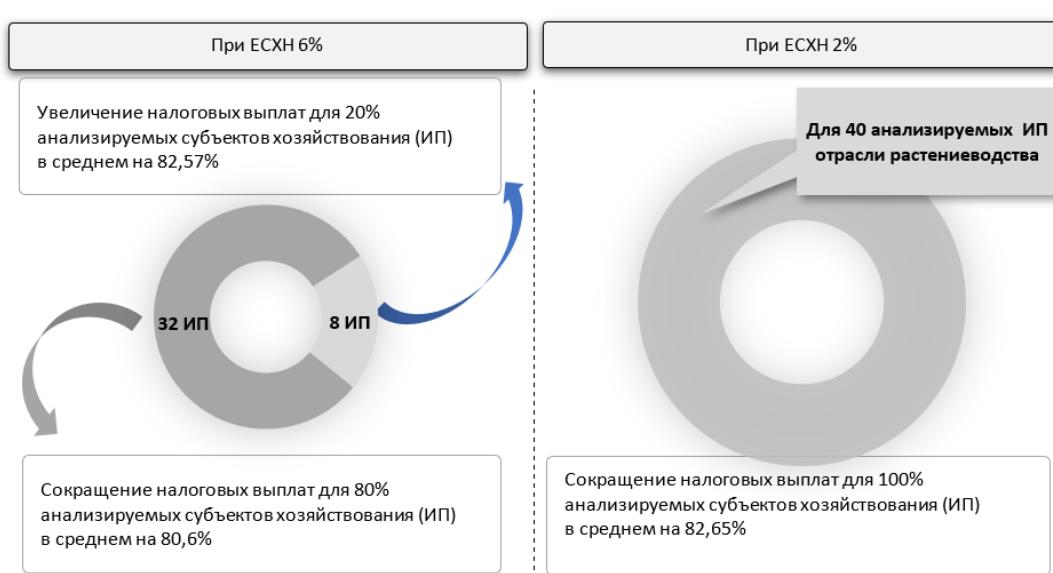


Рис. 2. Эффект от применения различных вариантов ставки ЕСХН по сравнению с действовавшим ранее в ДНР ФСХН

Рассмотрим вариант, при котором ставка ЕСХН на территории ДНР составит 0%. Согласно пункту 2 статьи 346.8 НК РФ, законами субъектов Российской Федерации на данный момент дифференцированные налоговые ставки ЕСХН в пределах от 0 до 6% для всех или отдельных категорий налогоплательщиков установлены в 12 субъек-

тах России. Необходимо отметить, что ставка ЕСХН 0% действует в Московской области, Республике Башкортостан, Республике Марий Эл, Республике Северная Осетия – Алания, Челябинской области, а также в Еврейской автономной области (таблица, рис. 3).

Размер дифференцированной ставки ЕСХН для некоторых субъектов Российской Федерации

Субъект Российской Федерации	Ставка	Основание
Московская область	0%	Закон Московской области от 27 августа 2018 г. № 145/2018-ОЗ
Республика Башкортостан	0% – если средняя численность работников в налоговом периоде составляет не менее 90% средней численности работников в предыдущем налоговом периоде	Закон Республики Башкортостан от 4 февраля 2022 г. № 522-з
Республика Дагестан	1%	Закон Республики Дагестан от 29 мая 2020 г. № 30
Республика Крым	4%	Закон Республики Крым от 29 декабря 2014 г. № 60-ЗРК/2014
Республика Марий Эл	0%	Закон Республики Марий Эл от 5 декабря 2022 г. № 45-з
Республика Северная Осетия – Алания	0% – для резидентов зоны приоритетного экономического развития	Закон Республики Северная Осетия – Алания от 2 ноября 2020 г. № 71-РЗ
Республика Хакасия	1% – если средняя численность работников в налоговом периоде составляет не менее 90% средней численности работников в предыдущем налоговом периоде	Закон Республики Хакасия от 4 мая 2022 г. № 20-ЗРХ
Кемеровская область – Кузбасс	1%	Закон Кемеровской области – Кузбасса от 15 ноября 2021 г. № 114-ОЗ
	3%	
	5%	
Свердловская область	5%	Закон Свердловской области от 6 ноября 2018 г. № 114-ОЗ
Челябинская область	3%	Закон Челябинской области от 23 июня 2021 г. № 384-ЗО
	0% – если средняя численность работников в налоговом периоде составляет не менее 100% средней численности работников в предыдущем налоговом периоде	
Севастополь	4%	Закон города Севастополя от 3 февраля 2015 г. № 110-ЗС
	1%*	
	2%	
Еврейская автономная область	0%**, 3%	Закон Еврейской автономной области от 25 мая 2022 г. № 96-ОЗ
Ямало-Ненецкий автономный округ	5%	Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 19 декабря 2019 г. № 105-ЗАО

* Для сельскохозяйственных товаропроизводителей клубнеплодных, овощных, бахчевых культур и продукции закрытого грунта, кормовых культур полевого возделывания, продукции кормопроизводства прочей, продукции скотоводства, свиноводства, овцеводства и козоводства, птицеводства, коневодства, ослов и мулов (включая лошаков), кролиководства, рыбоводства, пчеловодства, шелководства, искусственного осеменения, продукции рыбной пищевой товарной, у которых доля доходов от реализации перечисленной сельхозпродукции составляет не менее 70% за налоговый период.

** Для налогоплательщиков, осуществляющих производство картофеля и (или) овощных культур открытого и закрытого грунта, при условии, что доля дохода от их производства составляет не менее 3% в общем объеме доходов и осуществляется ведение раздельного учета доходов и расходов по производству картофеля и (или) овощных культур открытого и закрытого грунта.

Введение на территории ДНР пониженной ставки ЕСХН позволит получить следующий эффект:

– на микроуровне: высвободить денежные средства на восстановление, модернизацию и расширение хозяйств, закупку матери-

ально-товарных ценностей, повышение оплаты труда наемным работникам;

– на мезоуровне: повысить инвестиционную привлекательность отрасли сельского хозяйства ДНР, улучшить инвестиционный климат;

– на макроуровне: поднять конкурентоспособность субъектов хозяйствования ДНР посредством снижения налоговой нагрузки, наращивания объемов произ-

водства, увеличения отгрузки продукции сельского хозяйства в другие регионы Российской Федерации.



Рис. 3. Размер дифференцированной ставки ЕСХН для некоторых субъектов Российской Федерации

Источник: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_415291/

Необходимо отметить, что инициатива по снижению налоговой нагрузки на сельскохозяйственные предприятия республики посредством снижения ставки ЕСХН до 0% поддержана правительством ДНР. Кроме того, в рамках поддержки и обеспечения социально-экономического развития ДНР в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации формируется законопроект, предусматривающий создание на новых территориях специальной экономической зоны с льготным налоговым режимом.

Таким образом, в условиях переходного периода изменения в налоговом законодательстве будут иметь особую значимость как для АПК ДНР, так и для развития республики в целом. Отмечается, что при переходе на налоговое регулирование в соответствии с законодательством Российской

Федерации, а именно переходе с ФСХН на ЕСХН, около 80% анализируемым ИП, функционирующим в сфере растениеводства, удастся снизить свои налоговые выплаты. Остаток денежных средств (разница при переходе на ЕСХН) позволит предприятиям увеличить объем оборотных средств. При этом для крупных хозяйств, имеющих высокую прибыль, переход на новую систему налогообложения будет иметь негативные последствия. В этой связи рассматривается возможность снижения ставки ЕСХН для сельскохозяйственных производителей ДНР. Данная мера будет способствовать развитию хозяйственной деятельности субъектов агропромышленного рынка на макро-, микро- и мезоуровнях. В последующем это даст положительный результат в обеспечении продовольственной безопасности региона.

Список литературы

1. Алексеев С. Б., Возианова Н. Ю. Проблемы и перспективы развития сельскохозяйственных предприятий Донецкой Народной Республики // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2019. – № 2-1 (32). – С. 63–68.
2. Кузьменко О. В. Риски в растениеводстве: классификация и способы управления // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2011. – № 4. – С. 95–100.
3. Верига А. В., Криштопа И. В. Особенности учета и налогообложения в сельском хозяйстве Донецкой Народной Республики // Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства : материалы II Международной научно-практической конференции (11 апреля 2019 г.). – Т. IV. – Макеевка : ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия», 2019. – С. 53–57.
4. Верига А. В., Кондрашова Т. Н., Криштопа И. В. Учёт и налогообложение на сельскохозяйственных предприятиях Донецкой Народной Республики // Менеджер. – 2019. – № 2 (88). – С. 85–93.
5. Хромов Н. И., Козак Д. В. Налоговая политика как инструмент государственной поддержки сельского хозяйства // Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства : материалы IV Международной научно-практической конференции Макеевка, 15 апреля 2021 года : в 7 т. – Т. III. – Макеевка : ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия», 2021. – С. 463–467.
6. Надеждина С. Д., Чистякова О. А. Налоговое стимулирование малого предпринимательства как одно из направлений экономической политики государства российского // Вестник НГУЭУ. – 2022. – № 1. – С. 127–137.
7. Калинская М. В., Павленко Ю. Н., Карпухина Е. Е., Жукова М. Д. Особенности налогового учета для сельскохозяйственных товаропроизводителей, применяющих единый сельскохозяйственный налог // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 39 (1). – С. 406–413.

References

1. Alekseev S. B., Vozianova N. Yu. Problemy i perspektivy razvitiya selskokhozyaystvennykh predpriyatiy Donetskoy Narodnoy Respubliki [Problems and Prospects of Development of Agricultural Enterprises of the Donetsk People's Republ]. *Vestnik Donskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Bulletin of the Don State Agrarian University], 2019, No. 2-1 (32), pp. 63–68. (In Russ.).
2. Kuzmenko O. V. Riski v rastenievodstve: klassifikatsiya i sposoby upravleniya [Risks in Crop Production: Classification and Management Methods]. *Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Bulletin of the Bashkir State Agrarian University], 2011, No. 4, pp. 95–100. (In Russ.).
3. Veriga A. V., Krishtopa I. V. Osobennosti ucheta i nalogooblozheniya v selskom khozyaystve Donetskoy Narodnoy Respubliki [Features of Accounting and Taxation in Agriculture of the Donetsk People's Republic]. *Prioritetnye vektorы razvitiya promyshlennosti i selskogo khozyaystva, materialy II Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (11 aprelya 2019 g.)* [Priority Vectors of Development of Industry and Agriculture, materials of the 2nd International Scientific and Practical Conference (2019, April 11)]. Vol. IV. Makeevka, State Budget Educational Institution of Higher Education "Donbass Agrarian Academy", 2019, pp. 53–57. (In Russ.).
4. Veriga A. V., Kondrashova T. N., Krishtopa I. V. Uchet i nalogooblozhenie na selskokhozyaystvennykh predpriyatiyakh Donetskoy Narodnoy Respubliki [Accounting and

taxation at agricultural enterprises of the Donetsk People's Republic]. *Menedzher* [Manager], 2019, No. 2 (88), pp. 85–93. (In Russ.).

5. Khromov N. I., Kozak D. V. Nalogovaya politika kak instrument gosudarstvennoy podderzhki selskogo khozyaystva [Tax Policy as an Instrument of State Support for Agriculture]. *Prioritetnye vektry razvitiya promyshlennosti i selskogo khozyaystva, materialy IV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Makeevka, 15 aprelya 2021 goda* [Priority Vectors of Development of Industry and Agriculture, materials of the 4th International Scientific and Practical Conference, Makeyevka, 2021, April 15], in 7 Vol., Vol. III. Makeevka, State Budget Educational Institution of Higher Education "Donbass Agrarian Academy", 2021, pp. 463–467. (In Russ.).

6. Nadezhina S. D., Chistyakova O. A. Nalogovoe stimulirovanie malogo predprinimatelstva kak odno iz napravleniy ekonomiceskoy politiki gosudarstva rossiyskogo [Tax Stimulation of Small Entrepreneurship as one of the Directions of the Economic Policy of the Russian State]. *Vestnik NGUEU*, 2022, No. 1, pp. 127–137. (In Russ.).

7. Kalinskaya M. V., Pavlenko Yu. N., Karpukhina E. E., Zhukova M. D. Osobennosti nalogovogo ucheta dlya selskokhozyaystvennykh tovaroproizvoditeley, primenayushchikh Edinyy selskokhozyaystvennyy nalog [Features of tax Accounting for Agricultural Producers Applying a Single Agricultural Tax]. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya* [Natural Sciences and Humanities Research], 2022, No. 39 (1), pp. 406–413. (In Russ.).

Сведения об авторах

Виктория Васильевна Краснова

доктор экономических наук, профессор,
заведующая кафедрой экономики предприятия
ДОННУ.

Адрес: ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», Донецкая Народная
Республика, 83001, Донецк,
ул. Университетская, д. 24.
E-mail: krasnova2008.08@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3680-0184

Артём Александрович Крамаренко

кандидат экономических наук,
доцент кафедры национальной
и региональной экономики ДОННУ.
Адрес: ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», Донецкая Народная
Республика, 83001, Донецк,
ул. Университетская, д. 24.
E-mail: kramar13@mail.ru
ORCID: 0000-0001-7063-5341

Анастасия Сергеевна Фоменко

аспирантка кафедры экономики
предприятия ДОННУ.
Адрес: ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», Донецкая Народная
Республика, 83001, Донецк,
ул. Университетская, д. 24.
E-mail: fomenko_a@outlook.com
ORCID: 0000-0002-4849-6100

Information about the authors

Victoria V. Krasnova

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department for Enterprise
Economics of the DONNU.

Address: State Educational Institution
of Higher Professional Education «Donetsk
National University», 24 Universitetskaya Str.,
Donetsk, 83001, Donetsk People's Republic.
E-mail: krasnova2008.08@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3680-0184

Artem A. Kramarenko

PhD, Assistant Professor of the Department
for National and Regional Economics
of the DONNU.

Address: State Educational Institution
of Higher Professional Education «Donetsk
National University», 24 Universitetskaya Str.,
Donetsk, 83001, Donetsk People's Republic.
E-mail: kramar13@mail.ru
ORCID: 0000-0001-7063-5341

Anastasiya S. Fomenko

Post-Graduate Student of the Department
for Enterprise Economics of the DONNU.
Address: State Educational Institution
of Higher Professional Education «Donetsk
National University», 24 Universitetskaya Str.,
Donetsk, 83001, Donetsk People's Republic.
E-mail: fomenko_a@outlook.com
ORCID: 0000-0002-4849-6100



КРИПТОВАЛЮТНЫЕ АКТИВЫ КАК ИННОВАЦИОННЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

А. В. Крупочкин

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье рассматриваются проблемы определения места криптовалюты в системе финансовых инструментов, а также ее правовой статус в России и мире. Обозначены потенциальные угрозы для пользователей криптовалютной системой, а также способы правового регулирования криптовалютных транзакций. Анализируется терминология, используемая в криптовалютной сфере. Рассматриваются основные виды криптовалют. Определены их характерные черты. Представлены современные концепции регулирования криптовалютного рынка в России и мире. В качестве методологической основы статьи выступают диалектический, формально-правовые, систематические, сравнительно-правовые, структурно-функциональные и другие методы. В ходе исследования автор приходит к выводу о необходимости установления государственного контроля за регулированием правового статуса криптовалюты и недопущении ее возможного негативного влияния на экономику страны. Для этого необходимо разработать законопроект, который будет решать вопросы регулирования и контроля криптовалютных транзакций.

Ключевые слова: выпуск криптовалют, регулирование обращения криптовалют, транзакции.

CRYPTO-ASSETS AS INNOVATIVE FINANCE TOOLS

Anatoliy V. Krupochkin

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article discusses problems of finding the place of crypto currency in the system of finance tools and its legal status in Russia and the world. The author identifies potential threats for crypto currency users and ways of legal regulation of crypto currency transactions. Terms used in the field of crypto currency are analyzed, key types of crypto currencies are shown and their characteristics are provided. Present day concepts of regulating crypto currency market in Russia and the world are presented. As the methodological basis of the article the author uses dialectical, formal-legal, systematic, comparative-legal, structural and functional methods. In the research the author comes to the conclusion about the necessity to establish state control over crypto currency legal status regulation and to ban its potential negative impact on economy. Therefore, it is essential to develop a bill, which can solve problems of regulation and control of crypto currency transactions.

Keywords: crypto currency issue, regulating crypto currency circulation, transactions.

Введение

Технологический процесс, преобразуя жизнь общества, движется в сторону цифрового пространства. В связи с глобальной компьютеризацией мира повышается интерес к возможности проведения онлайн-операций на онлайн-рынке. Волатильность банковской системы обу-

словила необходимость разработки принципиально новой валюты, которая не будет ассоциироваться ни с одним банковским учреждением и будет иметь высокий уровень безопасности.

Появление криптовалют и стремительное их развитие ознаменовало новый этап в эволюции финансовых отношений.

Криптовалюта как финансовая транзакция становится все более распространенной в современном мире. В Интернете можно увидеть любой вид криптовалюты (общее количество разновидностей достигло почти 2 000). Однако правовой статус криптовалюты сегодня остается неопределенным и несформированным. Притом что биткоины получили широкое распространение, правовое регулирование их обращения остается неудовлетворительным. Учитывая высказанное, актуально исследование правового статуса объектов в системе как финансовых, так и гражданских отношений. Не случайно наука в последнее время пытается найти подходы к пониманию виртуальных денег в целом.

В настоящее время криптовалюта продолжает активно развиваться в соответствии с потребностями общества. Существует ряд исследований, которые анализируют различия и общие черты виртуальной валюты, цифровой валюты и электронных денег на основе международных правил [1]. При этом исследования пред-

ставителями юридической и экономической науки в области использования криптовалют не теряют своей актуальности. Возникает необходимость определить как экономическую, так и правовую природу криптовалюты и ее место в системе финансовых инструментов.

Результаты и обсуждение

Криптовалюты – это цифровое представление стоимости или договорных прав, которые могут передаваться, храниться или продаваться в электронном виде с использованием криптографии, технологии распределенного реестра (DLT) или аналогичной технологии.

В последние годы мировой рынок криptoактивов быстро развивался. С начала 2020 г. по ноябрь 2021 г. непогашенная стоимость криptoактивов выросла примерно в десять раз, достигнув пика в 2,9 трлн долларов. В марте 2022 г. капитализация упала примерно до 1,7 трлн долларов и составила около 0,4% мировых финансовых активов (рисунок).

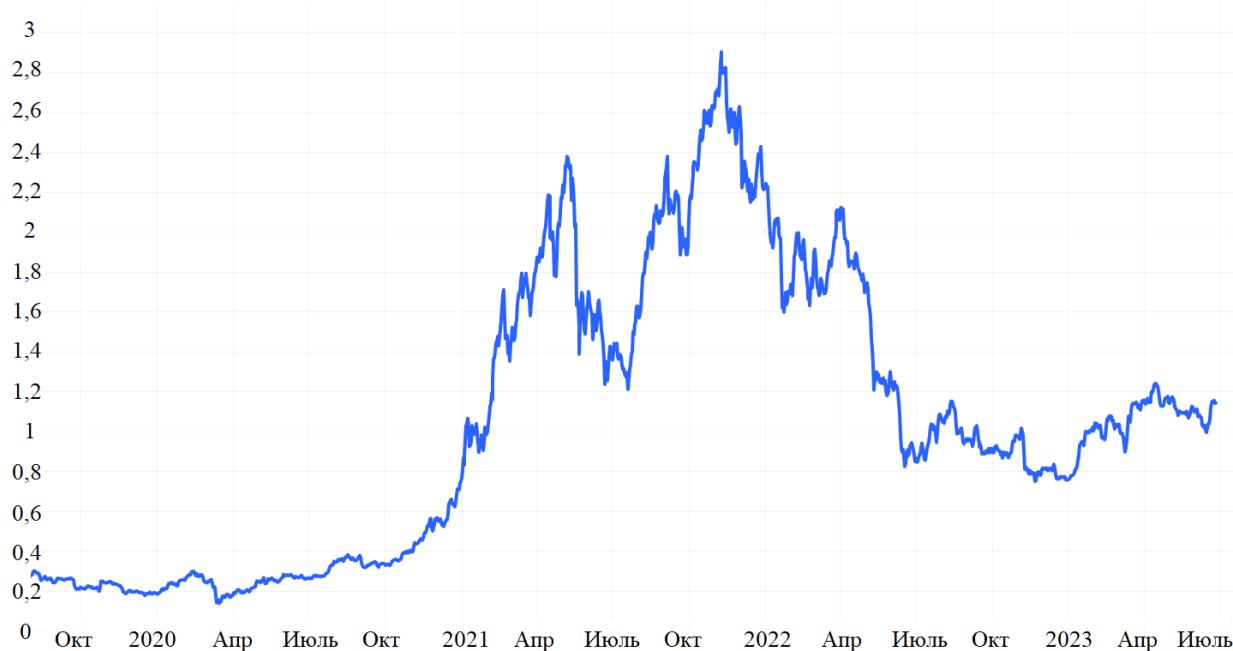


Рис. Общая рыночная капитализация криптоактивов (в трлн долл.)

Источник: URL: <https://ru.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/global-charts/> (дата обращения: 27.06.2023).

В настоящее время в обращении находится более 17 000 различных токенов криptoактивов. Помимо наиболее известных (таких как биткоин), рынок представлен широким спектром продуктов и включает в себя ряд приложений децентрализованных финанс (DeFi), воспроизводящих такие услуги, как заимствование, кредитование и создание рынка криptoактивов. При этом подавляющее большинство операций обусловлено использованием крайне волатильных необеспеченных криptoактивов в качестве спекулятивных инвестиционных активов.

Необеспеченные криptoактивы – это невоспроизводимые строки компьютерного кода, которые могут передаваться без посредников и не имеют базовых активов. Они (наиболее известные – биткоин и эфир) составляют около 90% общей рыночной капитализации криptoактивов.

Необеспеченные криptoактивы не оказывают влияние на будущие потоки доходов и, соответственно, не имеют внутренней стоимости. Как правило, они основаны на технологии, которая может принести пользу финансовой системе, но их ценность напрямую с ней не связана. Это делает их уязвимыми для серьезных ценовых коррекций, поскольку инвесторы могут потерять всю стоимость своих инвестиций.

При этом доходность биткоинов в три раза более волатильна, чем S & P 500. Значительные ежедневные колебания стоимости – обычное явление. За последние пять лет цены на биткоины падали на 10% и более за один день примерно 25 раз. Имел место случай, когда падение составило 27% в течение одного дня. Такая волатильность цен делает необеспеченные криptoактивы непригодными для широкого использования в качестве денег, например, в качестве средства обмена или средства сбережения. Вместе с тем по мере того, как они становятся все более популярными, появляются новые способы получения доступа к криptoактивам.

Прямыми инвестициями в криptoактивы может способствовать спотовая торговля

ими на криптобиржах – платформах и приложениях, которые позволяют частным лицам и организациям покупать, продавать и обменивать криptoактивы. Это обычное явлением при торговле акциями. Такие биржи не только облегчают торговлю между покупателями и продавцами в обмен на комиссионные, но и предлагают услуги хранения, клиринга и расчетов.

В последние годы популярность деривативов криptoактивов – финансовых контрактов, стоимость которых основана на базовой криптовалюте, возросла. Эти продукты позволяют инвесторам занимать позиции с высоким кредитным плечом, тем самым усиливая движение рынка криptoактивов. С учетом их волатильности Управление по финансовому регулированию и надзору Великобритании (FCA) приняло решение запретить с января 2021 г. продажу и обмен деривативов и биржевых облигаций, которые ссылаются на определенные типы нерегулируемых, передаваемых криptoактивов розничным инвесторам в России. Биржевые фонды криptoактивов (ETF), которые отслеживают цену корзины криptoактивов, также позволяют инвесторам получатькосвенный доступ к криptoактивам, возможно, с дополнительным кредитным плечом. Первые криptoактивы ETF начали торговаться в Канаде в феврале 2021 г., и их растущая популярность вызвала интерес со стороны известных поставщиков финансовых услуг. Общие криptoактивы под управлением инвестиционных фондов, включая ETF, на 26 июня 2023 г. составляли 952 млн долларов¹.

Другие криptoактивы, известные как стейблкоины, сохраняют стабильную стоимость, в первую очередь по отношению к существующим национальным фиатным валютам.

Появился ряд моделей криptoактивов, которые содержат резервные активы, предназначенные для стабилизации их стоимости по отношению к существую-

¹ URL: <https://etfdb.com/themes/blockchain-etfs/> (дата обращения: 27.06.2023).

щим национальным фиатным валютам или другим активам, т. е. для того, чтобы пользователь мог выкупить криптоактив в фиатной валюте. Учитывая предполагаемую или относительную стабильность стоимости, стабильные монеты могут иметь больший потенциал для широкого использования в платежах по сравнению с необеспеченными криптоактивами. Так, при правильном проектировании стейблкоины могут предлагать более дешевые платежные услуги в режиме реального времени, а также быть надежным средством сбережения.

Кастодиальные стейблкоины, крупнейшим из которых является Tether, имеют преимущественно фиатные активы (такие как наличные и краткосрочные ценные бумаги), которые контролируются эмитентом стейблкоина. Например, если инвестор внесет 100 000 долларов продавцу/эмитенту стабильной монеты, он получит взамен эквивалентную стоимость стабильных монет (за вычетом комиссий). Затем эмитент стабильной монеты инвестирует эти средства в резервные активы. Если владелец монеты решит обменять свою стабильную монету на фиатную, активы поддержки будут проданы, а 100 000 долларов вернутся инвестору. Способность эмитента стейблкоина выполнять все погашения по номинальной стоимости требует, чтобы стоимость активов, обеспечивающих стейблкоины, оставалась на уровне выпущенных стейблкоинов, а их ликвидность соответствовала их возможным погашениям (аналогично фондам денежного рынка).

Некастодиальные стейблкоины обеспечены криптоактивами в сравнении с традиционными ценными бумагами. Поэтому вместо того, чтобы использовать модель резервных активов, некоторые стабильные монеты, не связанные с хранением, используют другие средства для поддержания цены монеты на стабильном уровне. Например, некоторые стейблкоины, известные как алгоритмические стейблкоины, уничтожают часть предложения монет,

чтобы создать дефицит и поднять стоимость до необходимого уровня. Однако сегодня эти стейблкоины очень ограничены в масштабах.

Стейблкоины лежат в основе деятельности многих централизованных бирж криптоактивов и приложений DeFi.

Около 75% торговли криптоактивами на централизованных биржах связано со стейблкоинами, которые предназначены для использования в качестве стабильного средства сбережения по отношению к фиатной валюте и другим активам. Стейблкоины также играют ключевую роль в приложениях DeFi, при этом некоторые из приложений выпускают собственные валюты.

Рынки криптовалюты небольшие, но они уже предоставляют услуги, аналогичные традиционному финансовому сектору. По данным Всемирной федерации бирж, общая капитализация фондового рынка на 27 июня 2023 г. составила 122,94 трлн долларов против капитализации криптовалют в 1,142 трлн долларов, что соответствует 1,4%¹.

Технология, лежащая в основе криптоактивов, может изменить деятельность в традиционном финансовом секторе. Так, многие услуги, поддерживающие крипто технологиями, аналогичны тем, которые доступны в традиционном финансовом секторе, включая кредитование, обмен, управление инвестициями и страхование. Кроме того, новые технологии могут изменить деятельность, которая в настоящее время имеет место в традиционном финансовом секторе либо за счет миграции этой деятельности, либо за счет широкого внедрения таких технологий.

Инновации, касающиеся криптоактивов на основе применяемых технологий, могут также принести ряд преимуществ. При условии их безопасности и стабильности по стоимости они могут снизить стоимость и увеличить скорость трансграничных платежей, позволяя совершать транзакции

¹ URL: <https://www.world-exchanges.org/> (дата обращения: 27.06.2023).

непосредственно между физическими лицами (одноранговые) и уменьшая потребность в централизованных посредниках. В случае если эта технология будет реализована в рамках хорошо продуманного и пропорционального режима регулирования, это может усилить конкуренцию в финансовой системе конкретной страны, еще больше снизив затраты для конечных пользователей.

Новые формы цифровых денег также могут повысить устойчивость финансовой системы, предоставив альтернативу традиционным способам оплаты.

В будущем технологии для поддержки новых форм цифровых денег станут более устойчивыми в эксплуатации, чем существующие. Например, децентрализованный характер DLT устраняет точку отказа, связанную с традиционными платежными системами, что может обеспечить высокий уровень доступности и отказоустойчивости.

Помимо платежей, децентрализованные сети, используемые для кредитования, могли бы со временем снизить зависимость от существующих посредников, если сделать их более безопасными. Кроме того, некоторые приложения DeFi потенциально могут принести пользу участникам финансового рынка с точки зрения скорости исполнения и транзакционных издержек за счет устранения необходимости в посредниках.

Банк России стремится обеспечить готовность финансовой системы России к широкому спектру рисков, с которыми она может столкнуться. Для того чтобы система могла обслуживать домохозяйства и предприятия России, необходимо международное сотрудничество с регулирующими органами.

Использование технологии криптоактивов может нести различные риски: финансовые; риски, возникающие в результате прямого воздействия или вторичных эффектов между рынками; операционные риски, связанные с использованием новой технологии. При этом могут возникнуть проблемы с регулированием и стабильно-

стью по мере миграции деятельности или появления новых форм организаций и бизнес-моделей. Вероятно, эти риски будут возрастать. Кроме того, кристаллизация рисков криптоактивов и связанных с ними рынков может привести к потере доверия, что ослабит целостность финансовой системы.

Многие риски, связанные с криптоактивами и DeFi, аналогичны тем, которые регулируются существующей нормативно-правовой базой в других сферах финансовой системы. В некоторых случаях для управления рисками можно использовать существующую нормативную базу, в других – может потребоваться дальнейшее развитие нормативно-правовой базы для отражения различного характера базовой технологии и ее влияния на бизнес-модели или систему в целом.

Помимо финансовой стабильности, существует более широкий набор рисков, связанных с криптоактивами и DeFi, защитой прав потребителей, целостностью рынка, отмыванием денег и финансированием терроризма. Хотя FCA несет ответственность за эти риски, потенциально они могут создавать косвенные риски для финансовой стабильности России из-за потери доверия.

Прямое участие банков в криптоактивах и связанных с ними рынках на сегодняшний день ограничено, однако в дальнейшем это участие может возрасти, чтобы избежать рисков финансовых потерь и сбоев в работе.

Несмотря на то что банки начали обслуживать криптоактивы и связанные с ними рынки (в основном это международные банки), облегчающие клиентам торговлю деривативами криптовалюты, эта деятельность в настоящее время очень ограничена. Банки планируют осуществлять деятельность по созданию рынка криптоактивов, чтобы обеспечить их ликвидность. Вероятно, это может создать финансовые риски для банков в зависимости от их стратегии позиционирования и хеджирования (таблица).

Примеры индикаторов для мониторинга рисков, связанных с криptoактивами и DeFi

Канал риска	Примеры индикаторов
Риски для системных финансовых учреждений	Характер текущей деятельности банка и страховщика (например, размер прямых рисков, депозитарные услуги и создание рынка)
Риски для основных финансовых рынков	Институциональное принятие криptoактивов, включая средства, вложенные в основные криptoактивы. Состав резервных активов основных стейблкоинов. Показатели ценовой корреляции и волатильности основных криptoактивов по сравнению с другими классами активов. Общая стоимость, заблокированная в приложениях DeFi, и кредитные ставки на кредитных платформах
Риски для платежеспособности	Степень, в которой существующая архитектура платежной системы России поддерживает платежи криptoактивами. Размер и характер платежей криptoактивами в России
Влияние на балансы реальной экономики	Размер и распределение холдингов криptoактивов среди домохозяйств и предприятий России на основе данных опроса. Данные о платежах на криптобирже

Ни один крупный банк пока не сообщал о прямом воздействии криptoактивов на финансовую систему. Тем не менее некоторые из них стремятся предложить услуги по хранению криptoактивов в ближайшем будущем. Традиционные депозитарные услуги обеспечивают расчет, хранение и отчетность по ценным бумагам и наличным деньгам клиентов. Основная роль служб хранения криptoактивов заключается в обеспечении безопасности закрытых ключей, которые позволяют пользователям получать доступ к своим цифровым активам. Это создает новые операционные риски для банков. Нарушение безопасности может иметь пагубные последствия для репутации, что в свою очередь может снизить общий уровень доверия к этим банкам.

Следует отметить, что участие страховщиков в операциях на рынках, связанных с криptoактивами, в настоящее время ограничено.

Балансовые риски страховщиков, касающиеся криptoактивов, в настоящее время незначительны. Надзорная разведка предполагает, что в краткосрочной перспективе риски страховщиков вряд ли заметно возрастут. Существует ограниченный интерес к заключению страховых договоров, охватывающих криptoактивы (кража кошелька, мошенничество или взлом цифровых активов). Однако в экосистеме DeFi начали развиваться новые продукты, подобные

страхованию, для покрытия рисков, связанных со сбоем смарт-контракта.

Рост количества стейблкоинов для платежей может увеличить роль небанковских организаций в финансовой системе, соответственно, могут возникнуть возможности для регулятивного арбитража.

Стейблкоины могут стать альтернативой депозитам в коммерческих банках или будут играть все большую роль как средство транзакций по мере их роста в DeFi. Для стейблкоинов можно использовать ряд различных моделей обеспечения. Если популярность стейблкоинов, обеспеченных резервами центрального банка, значительно возрастет, то может произойти существенный сдвиг от благосостояния домохозяйств, хранящегося в виде депозитов в коммерческих банках, к резервам центрального банка через поставщиков стейблкоинов. Такой сдвиг мог бы сократить долю денег в экономике, обеспеченных кредитами, выдаваемыми коммерческими банками реальной экономике. Соответственно, вместо этого банкам придется искать альтернативные источники финансирования, которые могут быть более дорогими (например, долгосрочное оптовое финансирование), и снизить эффективность кредитования коммерческих банков.

Переход от депозитов в коммерческих банках к стейблкоинам вызывает озабоченность, если бизнес-модели стейблкоин-

нов будут подвергаться более слабому регулированию при том же (или даже более высоком) уровне риска, что предполагает реализацию регуляторного арбитража. Например, в России банки в настоящее время подчиняются правилам, регулирующим активы, которые они могут использовать для поддержки денег коммерческих банков и предоставлять экономике. Для стейблкоинов таких правил не существует. Это позволяет стейблкоинам предлагать более высокую доходность, чем банки вкладчикам, например, за счет более рискованного набора резервных активов, а не более безопасных активов, таких как резервы центрального банка. Потенциально возникает риск того, что держатели монет не смогут их выкупить по номиналу. При этом риск от криptoактивов и связанных с ними рынков через расходы домохозяйств и инвестиции в бизнес в настоящее время ограничен.

Если розничные запасы криptoактивов значительно вырастут, особенно если они финансируются за счет долга, резкая коррекция оценок может оказать негативное влияние на потребительские расходы или их способность обслуживать другие долги.

В настоящее время существуют значительные пробелы в данных, связанных с криptoактивами и DeFi, которые препятствуют более полной оценке рисков, в том числе определению, как возможные риски для мировой финансовой системы могут повлиять на финансовую систему России.

По мере того, как доступность данных улучшается, некоторые показатели труднее отслеживать, чем в традиционном финансовом секторе, что подчеркивает важность сбора информации от участников рынка для дополнения этих показателей. Следует отметить, что в настоящее время рынки криptoактивов невелики, а взаимосвязь с традиционной финансовой системой ограничена. Однако, как отмечает Банк России, риски для финансовой стабильности будут увеличиваться по мере того, как криptoактивы и DeFi продолжат

расти, особенно такими темпами, которые наблюдались в последние годы¹.

Если криптотехнология выполняет экономическую функцию, эквивалентную функции, выполняемой в традиционном финансовом секторе, то происходить это должно в рамках существующих механизмов регулирования. При этом регуляторный периметр должен быть адаптирован к криптовалютам для обеспечения эквивалентного результата регулирования.

Многие из потенциальных рисков для финансовой стабильности, создаваемых криptoактивами и DeFi, аналогичны тем, которые уже регулируются существующей нормативно-правовой базой в других сферах финансовой системы. Например, риском прямых убытков для банков можно управлять в рамках существующей структуры капитала. Реализация операционных рисков, связанных с криptoактивами, для банка или оператора стабильной монеты может иметь репутационные последствия, как и в случае с другими формами операционного риска. В свою очередь усиление рисков на рынках криptoактивов возникает через аналогичные каналы финансовой системы, такие как использование кредитного плеча и т. д.

По мере развития криptoактивов и DeFi могут появиться новые непредвиденные уязвимости. При отсутствии обновленной нормативно-правовой базы риски за пределами регуляторного периметра могут вырасти. В связи с этим меры регулирования, используемые для достижения результатов, потребуется адаптировать к новым технологиям и платформам, на которых они основаны.

Работа по снижению всего спектра потенциальных рисков, связанных с криptoактивами и DeFi, пока находится на ранней стадии, соответственно, потребуется время, чтобы любые международные стандарты были реализованы в национальных рамках.

¹ URL: https://cbr.ru/collection/collection/file/44007/4q_2022_1q_2023.pdf

В настоящее время существуют возможности для регулятивного арбитража, однако есть опасность быстрого роста рисков до того, как будет создана структура, согласованная на международном уровне. Финансовые учреждения должны проявлять особую осторожность в отношении любого использования этих активов до тех пор, пока не будет надлежащего регулирования отрасли.

Существующая нормативная база с некоторой корректировкой может снизить определенные риски, например, риск финансовых потерь для банков. Хотя ряд инициатив находится в стадии разработки, по мере роста и развития криptoактивов и DeFi потребуется дальнейшее развитие нормативно-правовой базы для поддержки безопасных инноваций в отношении них. Это, вероятно, потребует расширения роли существующих макро- и микропруденциальных регуляторов, регуляторов поведения и целостности рынка, а также координации между этими регуляторами.

Банк России продолжит уделять пристальное внимание развитию криptoактивов и DeFi и будет стремиться обеспечить устойчивость финансовой системы России к системным рискам, которые могут возникнуть.

Заключение

С появлением криптовалют наступил новый этап в эволюции финансовых отношений. Использование криптовалют оказывает значительное влияние на экономику России и других стран мира. Данное влияние подразумевает и сложность регулирования их обращения как внутри страны, так и за рубежом. На сегодняшний

день практически невозможно отследить движение средств в криптовалютной сети, а значит, невозможно проследить биржевые операции, обложить налогом прибыль, привлечь владельцев криптовалюты к ответственности за незаконное обогащение и т. д.

Правовой статус криптовалют в России по-прежнему открыт и требует внимания соответствующих органов. Без официального определения правового статуса со стороны органов государственной власти любое нормативное регулирование в этой сфере бессмысленно.

Одной из основных причин легализации криптовалют являются финансово-правовые проблемы регулирования криптовалютного рынка в России. В первую очередь это связано с неспособностью прогнозировать макроэкономические и социальные последствия развития криптовалютного рынка. Кроме того, российские власти до сих пор ставят под сомнение целесообразность признания цифровых денег законным платежным средством, что еще больше затягивает процесс определения правового статуса криптовалют.

Сегодня существуют различные концепции регулирования криптовалютного рынка, которые уже дают результаты. Поэтому целесообразно расширять использование налогового контроля, направленного на обеспечение надлежащей уплаты налогов, сборов и платежей, предусмотренных действующим законодательством России. Однако введение налогового контроля будет возможно только в том случае, если признать криптовалюты или операции с ними для целей налогообложения.

Список литературы

1. Аминов Д. М., Анваров Р. Экономико-правовые проблемы обращения и регулирования криптовалюты в России // Мировая экономика: проблемы безопасности. – 2021. – № 1. – С. 5–16.
2. Анохин Н. В., Шмырева А. И. Криптовалюта как инструмент финансового рынка // Идеи и идеалы. – 2018. – Т. 2. – № 3 (37). – С. 39–49.

3. Булгаков А. Л. Big Data в финансах // Journal of Corporate Finance Research. – 2017. – Т. 11. – № 1 (41). – С. 7–15.
4. Ендөвичий Д. А., Коротких В. В. Оценка влияния масштабов национальных фондовых рынков и различных кризисных явлений в экономике на уровень рисков операций с финансовыми инструментами // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2022. – № 1. – С. 3–27.
5. Магомедова Р. М., Иблаев Р. К., Мусалов М. А. Особенности правового регулирования цифровой валюты в Российской Федерации // Право и государство: теория и практика. – 2021. – № 10 (202). – С. 90–93.
6. Luo M., Yu S. Financial Reporting for Cryptocurrency // Review of Accounting Studies. – 2022. – С. 1–34.

References

1. Aminov D. M., Anvarov R. Ekonomiko-pravovye problemy obrashcheniya i regulirovaniya kriptovalyuty v Rossii [Economic and Legal Problems of Handling and Regulation of Cryptocurrencies in Russia]. *Mirovaya ekonomika: problemy bezopasnosti* [World Economy. Security Problems], 2021, No. 1, pp. 5–16. (In Russ.).
2. Anokhin N. V., Shmyreva A. I. Kriptovalyuta kak instrument finansovogo rynka [Cryptocurrency as a Tool of Financial Market]. *Idei i idealy* [Ideas and Ideals], 2018, Vol. 2, No. 3 (37), pp. 39–49. (In Russ.).
3. Bulgakov A. L. Big Data v finansakh [Big Data in Finance]. *Journal of Corporate Finance Research*, 2017, Vol. 11, No. 1 (41), pp. 7–15. (In Russ.).
4. Endovitskiy D. A., Korotkikh V. V. Otsenka vliyaniya masshtabov natsionalnykh fondovykh rynkov i razlichnykh krizisnykh yavleniy v ekonomike na uroven riskov operatsiy s finansovymi instrumentami [Regime Shifts in Equity Risk Premium: International Evidence]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie* [Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management], 2022, No. 1, pp. 3–27. (In Russ.).
5. Magomedova R. M., Ibaev R. K., Musalov M. A. Osobennosti pravovogo regulirovaniya tsifrovoy valyuty v Rossiyskoy Federatsii [Features of Legal Regulation of Digital Currency in the Russian Federation]. *Pravo i gosudarstvo: teoriya i praktika* [Law and State: The Theory and Practice], 2021, No. 10 (202), pp. 90–93. (In Russ.).
6. Luo M., Yu S. Financial Reporting for Cryptocurrency. *Review of Accounting Studies*, 2022, pp. 1–34.

Сведения об авторе

Анатолий Владимирович Крупочкин
аспирант кафедры мировых финансовых
рынков и финтех
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: 9683601984@mail.ru

Information about the author

Anatoliy V. Krupochkin
Post-Graduate Student of the Department
for Global Financial Markets and Fintech
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: 9683601984@mail.ru

ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ

К. В. Екимова, С. М. Нечаева, И. А. Калинина

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Современная система обучения на основе предварительной независимой оценки компетенций создает и поддерживает условия постоянного роста профессионализма сотрудников и обеспечивает вовлечение каждого сотрудника в собственное профессиональное совершенствование. В статье рассматривается методика разработки программы независимой оценки сотрудников, которая включает несколько последовательных шагов. Важным моментом является формирование модели компетенций исходя из содержания профессиональных стандартов, профиля должности и профессиограмм. Профессиональные стандарты подбираются в соответствии с текущей деятельностью сотрудников и содержанием должностных инструкций. Количество профессиональных стандартов для проектирования модели управления зависит от деятельности подразделений для независимой оценки. На основе модели компетенций формируется банк заданий или вопросов. Количество вопросов и разная сложность их содержания позволяют после тестирования распределить сотрудников на три и более групп владения компетенциями. Таким образом, результаты проведения независимой оценки позволяют спроектировать профиль сотрудника и принять управленческие решения в отношении организации обучения и выбора актуальных дисциплин. Предварительное проведение независимой оценки владения компетенциями позволяет эффективно организовать обучение сотрудников, которое способствует развитию кадрового потенциала и эффективной работе организации в целом.

Ключевые слова: развитие сотрудников, профессиональная траектория развития, оценка личностных и профессиональных компетенций, профиль сотрудника, банк заданий.

PRINCIPLES OF ARRANGING INDEPENDENT APPRAISAL OF COMPETENCES AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF EMPLOYEES IN ORGANIZATION

Kseniya V. Ekimova, Svetlana M. Nechaeva, Irina A. Kalinina

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The effective education system based on preliminary independent competence appraisal creates and supports conditions of continuous growth in professionalism of employees and provides involvement of each worker in his/her own professional improvement. The article discusses methodology of working out the program of independent employee appraisal, which includes several successive steps. An important component of the process is shaping the competence model proceeding from the content of professional standards, job profile and professiograms. Professional standards are selected in accordance with the current work of employees and job descriptions. The number of professional standards to devise management model depends on division functions for independent appraisal. On the basis of competence model a bank of tasks and questions is formed. The number of questions and their different complexity give an opportunity to split workers after testing into three or more groups of competence level. Thus, results of independent appraisal help project the employee's profile and make decision concerning arrangement of training and selecting acute subjects. Preliminary independent appraisal of competence

possession can provide efficient training of workers, which fosters the development of staff potential and sustainable functioning of then organization in general.

Keywords: employee development, professional trajectory of development, appraisal of personal and professional competences, employee profile, bank of tasks.

Эффективность деятельности организации и ее конкурентоспособность зависят от качества выполнения профессиональных обязанностей каждым сотрудником, которое обеспечивается за счет непрерывного обучения [4]. Рациональный подход к организации обучения как инвестиции в кадровый потенциал возможен на основе предварительной оценки имеющегося уровня компетенций сотрудников и дальнейшего их адаптивного обучения на основе реальных потребностей в совершенствовании знаний и навыков.

Сильным конкурентным преимуществом любой организации большинством исследований сегодня признается человеческий фактор как ключевой элемент, обеспечивающий гибкость организации. Это стало причиной внедрения самой распространенной практики управления персоналом – модели управления по компетенциям, которая была обновлена путем замены понятия «должность» на понятие «персонал» [8]. Одним из примеров внедрения модели компетентности является вопросник на основе непараметрических статистических методов. Результаты исследований показали зависимость между корпоративным обучением и восприятием сотрудниками социальной выгоды (зависимые переменные).

Ряд исследователей [9] разделяет данную точку зрения и утверждает, что методология для внедрения системы обучения и оценки на основе компетенций является необходимом моментом. При этом программы обучения должны стать фактором поощрения в случае, если сотрудники проявляют знания за рамками минимальных требований и уделяют особое внимание качеству при сохранении количества, например, трудоемкости затрат. Исследования показывают, что такой эффект по-

ощрения задается особенностями организационной культуры.

Позиция авторов статьи состоит в том, что предварительная независимая оценка не только состоит в выявлении степени владения компетенциями, но и позволяет выявить высокопотенциальных к кадровому росту сотрудников, осуществляющих тот или иной вид деятельности. Предварительная оценка также позволяет сформировать содержание актуальных программ повышения квалификации под задачи организации. Именно такой подход способствует повышению профессионализма сотрудников.

В исследованиях также подтверждается взаимосвязь между развитием компетентности и карьерным успехом [7]. Причина взаимозависимости заключается в расширении прав и возможностей в использовании ресурсов. Большое значение на развитие компетентности оказывает такое качество, как психологическая гибкость.

Следует отметить, что в настоящее время существуют различные системы оценки персонала, каждая из которых имеет свои плюсы и минусы [1]. Существенным отрицательным моментом является то, что современные организации подчас используют методы оценки сотрудников только с точки зрения цифровых компетенций [5; 6], а методические подходы к оценке других компетенций отсутствуют. Авторами предлагается методика независимой оценки компетенций сотрудников, которая может стать основой для проектирования программ повышения квалификации и переподготовки кадров. Рассмотрим основные принципы авторского подхода.

Принцип 1. Содержание независимой оценки компетенций сотрудников определено моделью компетенций.

Набор компетенций формируется на основе анализа деятельности определен-

ной категории сотрудников и требований профессиональных стандартов [3].

В ходе анализа отобранных профессиональных стандартов проводится оценка трудовых функций. С учетом профильности организации трудовые функции объединяются под определенные компетенции для независимой оценки. Количество и содержание компетенций для проведения независимой оценки согласовываются с представителями организации, что позволяет выявить именно те компетенции, которые соответствуют целям проведения независимой оценки.

Для каждой из компетенций формируется подробная характеристика, как правило, имеющая несколько уровней проявления с описанием критерииев. Типовым подходом в этом случае является выделение трех уровней: начального уровня владения компетенцией, основного уровня владения и продвинутого. По желанию заказчика количество уровней может быть изменено как в сторону снижения, так и в сторону увеличения.

Характеристика компетенций с выявлением уровней владения, как правило, также требует экспертного обсуждения.

Рассмотрим пример. Для проведения независимой оценки финансовых служб организаций могут быть выбраны профессиональные стандарты, соответствующие направлениям деятельности сотрудников:

– «Специалист в сфере закупок», утвержден Приказом Минтруда России от 10 сентября 2015 г. № 625н¹;

– «Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)», утвержден Приказом Минтруда России от 22 апреля 2015 г. № 236н²;

– «Бухгалтер», утвержден Приказом Минтруда России от 21 февраля 2019 г. № 103н³;

– «Специалист по экономике труда», утвержден Приказом Минтруда России от 17 ноября 2020 г. № 795н⁴;

– «Экономист предприятия», утвержден Приказом Минтруда России от 30 марта 2021 г. № 161н⁵.

На основании профессиональных стандартов предложено выделить пять компетенций, соответствующих целям и задачам их независимой оценки:

- экономический анализ деятельности организации;
- операционное управление организацией;
- администрирование и контроль реализации системы оплаты и материального стимулирования труда;
- планирование и прогнозирование экономической деятельности организации;
- организация и проведение государственных закупок.

Таким образом, все компетенции соответствуют пунктам профессиональных стандартов. Количество и содержание компетенций может быть скорректировано под запросы заказчика (таблица).

Принцип 2. Независимая оценка включает ряд профессиональных компетенций.

С учетом специфики деятельности сотрудников одной и той же организации при проведении независимой оценки в общем количестве компетенций могут быть те, которые ориентированы на всех сотрудников, и те, которые ориентированы исключительно на одну референтную группу, для которой та или иная компетенция будет специфической в рамках одной организации. Введение такой специфической компетенции необходимо, когда независимая оценка проводится для сотрудников различных подразделений или когда в независимой оценке принимают участие сотрудники различных уровней.

¹ URL: <https://base.garant.ru/71215336/>

² URL: <https://base.garant.ru/71026094/>

³ URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72105520/>

⁴ URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400005564/>

⁵ URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400615863/>

**Компетентностная модель для проведения независимой оценки сотрудников финансовых служб организаций
на основе профессиональных стандартов**

Соответствие компетенции профессиональному стандарту	Краткая характеристика компетенции в соответствии с профессиональным стандартом	Компетенции независимой оценки сотрудников
1	2	3
«Экономист предпринятия», утвержден 30 марта 2021 г. № 161н	<ul style="list-style-type: none"> • Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации. • Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации. • Подготовка экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации. Страгетическое управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами <p>«Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)», утвержден 22 апреля 2015 г. № 236н</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сбор информации, характеризующей деятельность объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов. • Анализ выбранной информации, выявление и оценка рисков объекта внутреннего контроля. • Разработка предложений к проектам плановой документации. • Выполнение контрольных процедур. • Выполнение и документирование контрольных процедур в соответствии с плановыми документами. • Формирование информационной базы, характеризующей отклонения в действиих объекта внутреннего контроля от требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов, регулирующих работу, проведение аналитических процедур и формулирование доказательств напичания существенных отклонений и значимых рисков. • Подготовка и оформление завершающих материалов по результатам внутреннего контроля. • Оценка значимости выявленных отклонений в выполнении заданий, отраженных в плановой документации. • Формулирование предложений по устранению выявленных отклонений в выполнении заданий, отраженных в плановой документации, для руководителя группы специалистов по внутреннему контролю или другого уполномоченного лица <p>«Специалист по экономике труда», утвержден 17 ноября 2020 г. № 795н</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определение рациональных приемов и методов выполнения работ (процессов, функций, операций) с наименьшими затратами используемых ресурсов. • Разработка нормативных документов (регламентов) на основе анализа изменений в технике (оборудовании) и технологических процессах, заслуженной теории и передовой практики организации труда. • Расчет показателей производительности труда и эффективности использования трудовых ресурсов организаций. • Выявление резервов роста производительности труда с оценкой влияния трудовых показателей на эффективность работы организаций. • Определение эффективности применения локальных нормативных актов по вопросам организации труда. • Разработка мероприятий по совершенствованию системы управления производительностью труда и эффективности управления трудовыми ресурсами 	<p>Экономический анализ деятельности организаций</p> <p>Операционное управление организаций</p>

Окончаниетабл.

1	2	3
«Бухгалтер», утвержден 21 февраля 2019 г. № 103н	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение необходимыми документами бухгалтерского учета процессов внутреннего контроля, государственного (муниципального) финансового контроля, внутреннего и внешнего аудита, ревизий, налоговых и иных проверок, подготовка документов о разногласиях по результатам государственного (муниципального) финансового контроля, аудита, ревизий, налоговых и иных проверок. Обеспечение сохранности бухгалтерской (финансовой) отчетности до ее передачи в архив. Организация передачи бухгалтерской (финансовой) отчетности в архив в установленные сроки 	
«Экономист предпринятия», утвержден 30 марта 2021 г. № 161н	<ul style="list-style-type: none"> Оптимальное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов организаций. Применение методов оптимизации использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов 	Администрирование и контроль реализации системы оплаты и материального стимулирования труда
«Специалист по экономике труда», утвержден 17 ноября 2020 г. № 795н	<ul style="list-style-type: none"> Оплата труда и материальное стимулирование. Разработка системы оплаты и материального стимулирования труда. Планирование численности, расходы на персонал. Планирование, корректировка и контроль исполнения бюджета расходов на персонал 	Планирование и прогнозирование экономической деятельности организаций
«Экономист предпринятия», утвержден 30 марта 2021 г. № 161н	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации. Стратегическое управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами 	
«Бухгалтер», утвержден 21 февраля 2019 г. № 103н	<ul style="list-style-type: none"> Внутренний контроль ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности 	
«Специалист в сфере закупок», утвержден 10 сентября 2015 г. № 625н	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд. Подготовка закупочной документации. Обработка результатов закупки и заключение контракта. Осуществление закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд. Составление планов и обоснование закупок. Осуществление процедур закупок. Экспертиза результатов закупок, приемка контракта. Контроль в сфере закупок 	Организация и проведение государственных закупок

Так, например, для независимой оценки в рамках одной организации может быть выделено по одной уникальной профессиональной компетенции для каждого подразделения.

Принцип 3. Независимая оценка включает ряд личностных компетенций, которые раскрывают суть личностных особенностей, способствующих эффективному выполнению деятельности.

Поскольку независимая оценка компетенций проводится с целью выявления высокопотенциальных кандидатов, которые в будущем будут способствовать эффективной деятельности других сотрудников, то изучение личностных особенностей представляется актуальным для организации. Такая точка зрения основывается на том, что личностные качества сотрудников позволяют не только освоить профессиональные навыки, но и внедрять в систему ценностей и отношений внутри организации результаты обучения, тем более что в рамках современных подходов обучение, которое последует после проведения независимой оценки, должно способствовать совершенствованию корпоративной культуры.

Так, например, эффект изменения корпоративной культуры будет иметь место в том случае, если обучающиеся сотрудники обладают такими личностными качествами, как лидерство и готовность к обучению. Это означает, что включение в независимую оценку двух личностных шкал (наличие мотивов к обучению и проявление лидерских черт) является важным моментом.

Выбор личностных компетенций для независимой оценки может быть осуществлен на основе анализа профессиограмм для определенных профессий.

Таким образом, в модели независимой оценки определены компетенции, каждая из которых представляет собой шкалу. Часть компетенций оценивает профессиональные знания, навыки, их применение в профессиональной деятельности, а другая часть – личностные качества, которые спо-

собствуют профессиональному развитию сотрудников (рис. 1).



Рис. 1. Технология формирования модели компетенций

Принцип 4. После определения количества и содержания компетенций следующий шаг связан с формированием банка вопросов/заданий, соответствующих выбранным компетенциям.

Количество вопросов по каждой компетенции должно соответствовать не менее трем пунктам опросника, при этом вероятность получения более точной и надежной оценки возрастает при увеличении количества вопросов.

Учитывая, что профессиональная компетенция характеризует способность применять знания, навыки для работы в конкретной области, то ее оценка должна включать объективно существующие знания и умения и их продуктивное применение.

Таким образом, вопросы по оценке каждой профессиональной компетенции имеют следующую классификацию:

1. Группа вопросов, оценивающих знания. Это вопросы, которые отражают сформированность компетенции на начальном уровне и имеют самый малый вес при подсчете баллов.

2. Группа вопросов, оценивающих наличие умений применения действующих норм и выбора для руководства определенных нормативных документов. Эти вопросы соответствуют среднему уровню сложности и имеют средний вес.

3. Группа вопросов, оценивающих продуктивное применение знаний и навыков в профессиональной деятельности. Вопросы этой группы представляют собой небольшие

кейсы и имеют наибольший вес при подсчете баллов.

Вес вопросов профессиональных компетенций определяется индивидуально в соответствии с задачами исследования. Как правило, правильные ответы на каждый вопрос профессиональных компетенций имеют ссылку на источник, который позволяет подтвердить обоснованность одного или нескольких вариантов ответа.

Исходя из набранных баллов по компетенции, респонденту после прохождения независимой оценки присваивается уровень освоения профессиональной компетенции: начальный, средний или продвинутый [2].

Принцип 5. Формирование банка вопросов для проведения независимой оценки.

Вопросы независимой оценки профессиональных компетенций распределяются на три уровня сложности при сохранении условия, что в наличии как правильные, так и неправильные ответы для выбора.

Вопросы независимой оценки личностных компетенций формируются таким образом, чтобы оценить намерения сотрудника на развитие какого-либо качества или индивидуальной особенности.

Так, например, в шкале «Готовность к развитию и профессиональному обучению» каждый вопрос имеет четыре варианта ответа. Респондент может выбрать лишь один ответ, при этом каждый ответ будет правильным. Однако выбранный ответ имеет свой вес, который отражает степень выраженности данной характеристики. Баллы присваиваются исходя из следующей логики: большее число баллов свидетельствует о сформированности компетенции – от отсутствия готовности или условий в организации до высокой готовности к обучению или наличия условий. Каждый из ответов считается правильным.

Рассмотрим пример вопроса по оценке личностной компетенции с правильными вариантами ответов.

Вопрос: оцените свое отношение к предложению Вашего продвижения по

службе, которое требует освоения дополнительных компетенций.

Варианты ответов:

А. Откажусь от предложения, поскольку карьерный рост меня не интересует (0 баллов).

Б. Скорее откажусь от предложения, оценив свои возможности и необходимость обучения (1 балл).

С. Положительно отнесусь к продвижению по службе в случае, если это предполагает реализацию моих профессиональных компетенций (2 балла).

Д. Положительно отнесусь к продвижению по службе, даже если это требует дополнительных усилий с моей стороны (3 балла).

Принцип 6. Организация проведения независимой оценки профессиональных компетенций.

Система независимой оценки компетенций предъявляет вопросы в квазислучайном порядке, индивидуальном для каждого респондента; формат тестирования линейный. Это означает, что вопросы по компетенциям для каждого респондента будут подбираться в случайном порядке с учетом градации уровней сложности вопросов по компетенции.

Одной из задач проведения исследования является распределение сотрудников на три группы по уровню владения компетенциями: начальный, средний и продвинутый.

Принцип 7. Обработка результатов проведения независимой оценки.

На основе обработки результатов рассчитываются факторные нагрузки и их значимость. Только в случае высоких факторных нагрузок можно сделать вывод о высокой надежности и внутренней (структурной) валидности опросника для независимой оценки.

В ходе обработки рассчитываются суммарные баллы по каждой шкале и для общей суммы по двум типам компетенций (личностных и профессиональных).

При расчете общего балла по двум типам компетенций и общему баллу значения по соответствующим шкалам будут

усреднены для каждого респондента и представлена описательная статистика по шкалам.

На основании данных всей выборки определяются критерии для определения уровня владения компетенциями:

- низким уровнем развития компетенции можно считать значения, оказавшиеся ниже полученного на выборке среднего больше, чем на одно стандартное отклонение;
- средний уровень – значения, отклонившиеся от выборочного среднего не больше, чем на одно стандартное отклонение;
- высокий уровень – значения, превышающие выборочное среднее больше, чем на одно стандартное отклонение.

Исходя из данных устанавливаются границы выделения трех уровней компетентности для суммарных шкал.

При проверке корреляционных связей будут установлены зависимости между уровнем владения компетенциями и возрастными особенностями респондентов, должностями и другими характеристиками.

Принцип 8. Результаты проведения независимой оценки компетенций.

Результаты проведения независимой оценки после обработки визуализируются в виде аналитики. Респондент в своем личном кабинете увидит профиль по профессиональным компетенциям.

Также респонденту будут выведены на экран баллы по двум компетенциям, которым соответствуют наибольшие значения, и по двум компетенциям, которым соответствуют наименьшие значения.

В соответствии с двумя профилями респонденту в формате визуализации результатов даются рекомендации по профессиональным и личностным компетенциям (рис. 2).

Сотрудники организации, ответственные за проведение независимой оценки, в своем личном кабинете получают доступ к результатам по каждому респонденту сво-

ей организации, а также имеют возможность мониторить аналитику по всем респондентам в разрезе двух видов компетенций.



Рис. 2. Пример визуализации профиля оценки профессиональных компетенций сотрудника

Отличие визуализации респондента и ответственного лица организации состоит в том, что последний может видеть профиль респондента в сравнении со средними значениями по аналогичным должностям в других организациях или в сравнении со средним баллом всех респондентов организации, независимо от должности.

Ответственное лицо также получает возможность ознакомиться с рекомендациями по развитию компетенций сотрудников. Кроме того, для ответственного лица будет формироваться список респондентов с распределением на три группы владения компетенциями: начальный, средний и продвинутый.

Принцип 9. Сборка программ повышения квалификации.

Эффективная организация независимой оценки текущего состояния компетенций сотрудников способствует решению нескольких задач. Результаты независимой оценки позволяют определить содержание методического обеспечения проведения обучения, выбрать педагогические технологии для обучения и спроектировать профессиональные траектории сотрудников.

Таким образом, формирование эффективной системы обучения персонала основано на выявлении актуальных потребностей в развитии компетенций в результате системного подхода.

Список литературы

1. Концепция формирования модели матрицы компетенций, актуальных для цифровой экономики : монография. – М. : ООО «Издательский Центр РИОР», 2023.
2. Ксено́ва В. В., Красностано́ва М. В. Ассесмент-центр сегодня: особенности применения в современной организации // Менеджмент сегодня. – 2018. – № 4. – С. 298–308.
3. Лавре́нтьева Е. А., Афони́на К. Д. Организационно-теоретические основы независимой оценки квалификации работников // БИТ. – 2022. – № 1 (21). – С. 37–41.
4. Романадзе Е. Л., Семина А. П. Обзор методов оценки персонала в современных организациях // Московский экономический журнал. – 2019. – № 1.
5. Blanka Ch., Krumay B., Rueckel D. The Interplay of Digital Transformation and Employee Competency: A Design Science Approach // Technological Forecasting and Social Change. – 2022. – February 24.
6. Development, Implementation, and Assessment of a New Competency and Outcomes-Based Orientation in an Air Medical Transport Program // Air Medical Journal. – 2021. – November 17.
7. Lei C., Hossain M. S., Mostafiz M. I., Khalifa G. S. A. Factors Determining Employee Career Success in the Chinese Hotel Industry: A Perspective of Job-Demand Resources Theory // Journal of Hospitality and Tourism Management. – 2021. – N 47. – P. 301–311.
8. Rocha G. B., Passador C. S., Shinyashiki G. T. What is the social gain from competency management? The employees' perception at a Brazilian public university // Revista de Administração. – 2017. – July – September.
9. Ziakkas D., Flores A., Suckow M. The Implementation of Competency-Based Training and Assessment (CBTA) Framework in Aviation Manpower Planning // Transportation Research Procedia. – 2022. – December 9.

References

1. Kontseptsiya formirovaniya modeli matritsy kompetentsiy, aktualnykh dlya tsifrovoy ekonomiki: monografiya [The Concept of Developing the Model of Competence Matrix Acute for Digital Economy: monograph]. Moscow, OOO "Izdatelskiy Tsentr RIOR", 2023. (In Russ.).
2. Ksenzova V. V., Krasnostenova M. V. Assesment-tsentr segodnya: osobennosti primeniya v sovremennoy organizatsii [Assessment Center of Today: Specific Use in Present Day Organization]. Menedzhment segodnya [Today's Management], 2018, No. 4, pp. 298–308. (In Russ.).
3. Lavrenteva E. A., Afonina K. D. Organizatsionno-teoreticheskie osnovy nezavisimoy otsenki kvalifikatsii rabotnikov [Organization and Theoretical Foundation of Independent Appraisal of Workers' Qualification]. BIT, 2022, No. 1 (21), pp. 37–41. (In Russ.).
4. Romanadze E. L., Semina A. P. Obzor metodov otsenki personala v sovremennykh organizatsiyakh [Review of Methods of Personnel Appraisal in Today's Organizations]. Moskovskiy ekonomicheskiy zhurnal [Moscow Economic Journal], 2019, No. 1. (In Russ.).
5. Blanka Ch., Krumay B., Rueckel D. The Interplay of Digital Transformation and Employee Competency: A Design Science Approach. Technological Forecasting and Social Change, 2022, February 24.
6. Development, Implementation, and Assessment of a New Competency and Outcomes-Based Orientation in an Air Medical Transport Program. Air Medical Journal, 2021, November 17.

7. Lei C., Hossain M. S., Mostafiz M. I., Khalifa G. S. A. Factors Determining Employee Career Success in the Chinese Hotel Industry: A Perspective of Job-Demand Resources Theory. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 2021, No. 47, pp. 301–311.
8. Rocha G. B., Passador C. S., Shinyashiki G. T. What is the social gain from competency management? The employees' perception at a Brazilian public university. *Revista de Administração*, 2017, July – September.
9. Ziakkas D., Flores A., Suckow M. The Implementation of Competency-Based Training and Assessment (CBTA) Framework in Aviation Manpower Planning. *Transportation Research Procedia*, 2022, December 9.

Сведения об авторах

Ксения Валерьевна Екимова

доктор экономических наук, профессор,
проректор РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Ekimova.KV@rea.ru

Светлана Михайловна Нечаева

кандидат социологических наук,
директор института бизнеса
и управленческого образования
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Nechaeva.SM@rea.ru

Ирина Анатольевна Калинина

доктор экономических наук,
начальник Управления цифровых
образовательных технологий
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Kalinina.IA@rea.ru

Information about the authors

Kseniya V. Ekimova

Doctor of Economics, Professor,
Vice-Rector of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Ekimova.KV@rea.ru

Svetlana M. Nечаева

PhD, Director of the Institute
of Business and Management Education
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Nechaeva.SM@rea.ru

Irina A. Kalinina

Doctor of Economics,
Head of the Department of Digital
Educational Technologies
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Kalinina.IA@rea.ru

ТРАНСФОРМАЦИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ НЕСОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

А. С. Макекадырова, С. В. Кравцевич

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье рассматриваются современные тенденции занятости на российском рынке труда, которые возникли в результате проводимых правительством Российской Федерации мероприятий по противодействию распространения COVID-19, а также в результате тяжелейшего санкционного давления стран Запада на экономику России. Авторами проведен теоретико-методический анализ в отношении признаков проявления несовершенной конкуренции на российском рынке труда; выявлены негативные последствия распространения нестандартных и гибких форм занятости на социально-трудовые отношения между работниками и работодателями; определена роль цифровизации социально-трудовых отношений с предметных позиций несовершенной конкуренции на российском рынке труда. На основании проведенного анализа сделаны выводы об актуальности и необходимости реализации концепции по повышению конкурентоспособности работников при выработке мер государственного и институционального регулирования российского рынка труда. Определены основные методологические принципы реализации концепции – комплексности и системности.

Ключевые слова: конкурентоспособность работника, нестандартная занятость, гибкая занятость, цифровизация социально-трудовых отношений.

TRANSFORMATION OF RUSSIAN LABOUR MARKET IN CONDITIONS OF MONOPOLISTIC COMPETITION

Anara S. Makekadyrova, Sergey V. Kravtsevich

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article studies current trends in employment on Russian labour market, which arose due to steps taken by the government of the Russian Federation in its struggle against COVID-19 proliferation and drastic sanctions of western countries imposed on Russian economy. The authors carried out theoretical and methodological analysis of monopolistic competition symptoms on Russian labour market. As a result adverse impact of spreading non-standard and flexible forms of employment on social and labour relations between workers and employers was revealed and the role of digitalization of social and labour relations in view of monopolistic competition on Russian labour market was identified. The authors came to the conclusion about topicality and necessity to implement the concept of raising workers' competitiveness in elaboration of steps of state and institutional regulation of Russian labour market. Key methodological principles of concept realization, i.e. their complex and systematic character were shown.

Keywords: workers' competitiveness, non-standard employment, flexible employment, digitalization of social and labour relations.

Современный российский рынок труда претерпевает трансформационные изменения, носящие пре-

имущественно внешний характер и связанные с продолжительной пандемией COVID-19, тяжелейшим санкционным дав-

лением стран Запада. Стремительно развивающиеся события оказывают влияние на конъюнктуру российского рынка труда, внося качественно-количественные изменения в структуру занятости и безработицы.

Дискуссионными вопросами и одновременно проблемами несовершенной конкуренции на российском рынке труда становятся:

- социально-экономическое неравенство работников;
- распространение дефицита достойного труда, сопряженного с соответствующим уровнем заработной платы; гарантиями труда и занятости; уровнем безопасности и сохранения здоровья; доступностью социальной защиты, форм защиты трудовых отношений через систему профсоюзов, снижение форм дискrimинации;
- неполную занятость;
- структурная безработица;
- гендерная асимметрия;
- профессиональная сегрегация;
- структурная инфляция;
- молодежный сегмент рынка труда;
- структурные диспропорции на рынке труда, сопровождаемые занятостью рабочей силы и снижением качества труда;
- устойчивая занятость в неформальном секторе экономики;
- наличие неравенства в доступе к качественным рабочим местам, дифференцированным территориально, и, как следствие, неравенство в доходах работников [5].

Основными задачами государственного регулирования и развития рынка труда по-прежнему остаются социальная справедливость и снижение социального неравенства в распределении доходов населения, повышение реального уровня заработных плат в основной массе работников (модального уровня), сохранение гарантий выплаты заработных плат, сокращение глубокой дифференциации в распределениях рабочей силы и оплаты труда работников по территориальному, профессио-

нальному и отраслевому признакам на российском рынке труда.

Одним из направлений трансформации рынка труда является широкое распространение гибких форм занятости, а также как одна из мер стимулирования занятости – временная занятость. В частности, в период пандемии на поддержание временной занятости государством из резервных фондов было выделено порядка 4 млрд рублей. Временные рабочие места создавались в сферах строительства, агропромышленного комплекса, транспорта, ЖКХ, благоустройства, социальных служб по уходу за пожилыми людьми. Также дополнительные временные рабочие места организовывались на предприятиях, в которых сотрудников переводили на неполную занятость [2].

Следует отметить, что набирающее темпы распространение нестандартной занятости и ее гибких форм, таких как удаленная работа, фриланс, работа на цифровых платформах, возможно благодаря широко распространяющейся цифровизации социально-трудовых отношений. Цифровые трудовые платформы теперь являются частью нашей повседневной жизни и все активнее распространяются на сферу труда. Платформы цифровой занятости труда предлагают и новые рынки, и больше возможностей для получения дохода для работников, и привлечение все большего количества людей в состав экономически активных, включая тех, кто ранее находился вне рынка труда. Широко распространено мнение, что именно пандемия COVID-19 ускорила подобные цифровые инновации [6].

Другим инновационным направлением занятости на российском рынке труда становятся так называемые формы заемного труда: аутсорсинг, аутстаффинг и лизинг персонала в форме так называемых аут-технологий [2]. Основными мотивами хозяйствующих субъектов к переходу к заемному труду служат уход от неспецифичных функций для организаций с целью сокращения издержек на производство, а

также потребность в высококвалифицированном персонале с одновременной невозможностью привлечения такового на свои предприятия по различным причинам.

При этом одним из распространенных направлений трансформации рынка труда становится самозанятость или ее частные формы проявления, такие как фриланс, платформенная занятость, заемный труд, выступая прогрессивной формой нестандартной занятости и получающая свое распространение на этапе широкой цифровизации труда, его глобализации, а также как адаптивная форма поведения работодателей и работников в условиях кризисной экономики.

Самозанятость становится предметом государственного регулирования рынка труда. Численность самозанятых с введением в 2019–2020 гг. специального налогового режима – налога на профессиональный доход – увеличилась. Структурной особенностью самозанятости в России становится неформальная самозанятость, связанная с дополнительной деятельностью работников и в основном присутствующая среди репетиторов, авторов по написанию научных текстов, ИТ-специалистов; специалистов, оказывающих юридические, финансовые, страховые услуги; мастеров по ремонту бытовой и компьютерной техники. Согласно данным опроса РАНХиГС, в 2019 г. численность таких самозанятых от общей занятости составляла 64,1%. Официальная самозанятость по основной деятельности распространяется на перевозки пассажиров, строительство, консультирование, сдачу квартир в аренду, доставку, маркетинговые услуги. Для 61,8% самозанятых такого рода деятельность приносит основной заработок, а для 30,6% – дополнительный [13].

Одновременно значимыми и важными в трансформации российского рынка труда являются не только аспекты занятости, но и оплата труда работников. В начале рыночных реформ особенно остро стоял вопрос гарантированности выплат заработных плат работникам, а также обеспечения

работникам минимального уровня заработной платы. На протяжении десятилетий функционирования российского рынка труда эта задача оставалась актуальной, а все средства и меры были направлены на ее достижение. Практическим воплощением данной задачи стала привязка МРОТ к прожиточному минимуму, который закреплялся на законодательном уровне и мог быть увеличен по решению правительства субъектов Российской Федерации. Приближение МРОТ к прожиточному минимуму отмечается на протяжении всего периода рыночных отношений в России, и лишь после 2019 г. он превысил прожиточный минимум. Это косвенным образом указывает на то обстоятельство, что проводимые рыночные реформы проходили и одновременно генерировали условия несовершенной конкуренции, когда для работающего населения не обеспечивались минимальные гарантии в уровне их оплаты труда.

После формального преодоления барьера бедности работающего населения в постановке задач социально-экономического развития регионов актуальными становятся вопросы достойного труда, который предполагает приемлемые условия труда, обеспечивающие сохранность здоровья работников; достаточного (нормального) уровня заработной платы, необходимого для удовлетворения социальных и духовных потребностей самого работника и членов его семьи. Социально ориентируемый вектор государственного регулирования отмечается с начала рыночных реформ, когда средний уровень заработных плат работников кратно превосходил МРОТ.

Сопровождающим и негативным явлением выступала и высокая дифференциация заработных плат работников со смещением высокого уровня заработных плат в сторону малочисленной группы работников и низкого уровня заработных плат в сторону многочисленной группы работников. По нашему мнению, это не позволяло при решении социальных задач пе-

реходить от политики минимальных гарантий к политике достаточных гарантий, а именно нормальных и достойных условий труда. Начиная с 2009 г. российский рынок труда стабилизируется в отношении кратности среднего уровня заработной платы и МРОТ, которая составляет от 4,3 до 6,1 раза в различные периоды, а в последние годы имеет убывающую тенденцию. Также снижается степень дифференциации заработных плат, где с ростом средней заработной платы за период с 2019 по 2021 г. на 10% отмечается 20%-ный рост медианного и модального значения уровня заработной платы. Поэтому формирующиеся социально-экономические условия определяют возможности для реализации концепции достойного труда с формированием различных нормативов.

Современные подходы ученых к понятию «достойный труд» отражают многоуровневость его понимания, а именно с позиции индивидуума или организации, а также с позиции национальной экономики и государства или с позиции глобальной экономики. «В 2006 г. было подписано двустороннее соглашение между Россией и МОТ о присоединении России к основным положениям Концепции МОТ по организации системы достойного труда. Основными признаками достойного труда выделяются: 1) справедливая оплата труда для работников; 2) охрана труда и безопасность на рабочем месте; 3) раскрытие творческого и интеллектуального потенциала работников; 4) социальная защита (от безработицы, в случае беременности, ухода за ребенком, пенсионное обеспечение); 5) активное участие работников в принятии управлеченческих решений через профсоюзы; 6) гендерное равенство в возможности карьерного роста»¹.

Достойный труд с позиции государства – это обеспечение занятости населения, ликвидация безработицы, рост средней заработной

платы, с позиции работников – достойная заработка, комфортные условия труда, возможность карьерного роста, развитие интеллектуального и творческого потенциала, с позиции работодателей – повышение производительности труда, создание благоприятных условий для работы, мотивация сотрудников, охрана их труда [4]. Реализация концепции достойного труда находит себя в разделах социально-экономических программ по развитию регионов, в программах соействия занятости населения, в рамках реализации мер и мероприятий по активной политике занятости населения, в программах по устойчивому развитию регионов.

При рассмотрении механизмов и мер реализации концепции достойного труда на уровне организаций последняя находит себя в индексации заработных плат работников организации, тарификации и стандартизации (квалификации) труда работников с целью снижения необоснованно высокой дифференциации заработных плат, в планировании карьеры сотрудников, в непрерывном обучении (развитии) работников и др. Реализация концепции достойного труда на уровне работников происходит на основе индивидуальных жизненных стратегий на свою профессиональную деятельность, на определение которых в большинстве случаев решающую роль оказывает уровень заработной платы. Современный российский рынок труда имеет глубокую дифференциацию заработных плат по профессиональному, отраслевому и территориальному признакам. В этой связи стремление работников к достойному труду может варьироваться в зависимости от их возможностей на рынке труда, прежде всего финансовыми, с возможностями окружающей их социально-экономической среды (доступностью образования, рабочих мест и др.).

Строя свое достойное будущее, работники по-разному видят средства и пути его достижения через трудовую деятельность: часть из них – в переезде из депрессивных

¹ URL: https://www.ilo.org/moscow/information-resources/publications/WCMS_100193/lang--ru/index.htm

регионов России в экономически развитые, другая часть – в образовании и смене вида деятельности или профессии, третья – в планомерном и поэтапном карьерном росте, в повышении квалификации и своего профессионализма.

Нестандартные и гибкие формы занятости населения, а также получающая широкое развитие цифровизация трудовых отношений, безусловно, оказывают положительное влияние на развитие рынка труда. У работников и работодателей появляется больше возможностей в плане занятости, в реализации своего творческого и профессионального потенциала.

Положительный эффект от гибких форм занятости не исключает проявление несовершенной конкуренции, заключающейся в том, что при вовлечении работников с гибкой занятостью отмечается рост занятости в неформальном секторе экономики. Кроме того, «работники цифровых платформ занятости столкнулись с проблемой найти хорошо оплачиваемую работу, получить достойный уровень трудового дохода, что усилило угрозы бедности и особенно проблему работающих бедных. Занятые в рамках цифровых платформ, как правило, не имеют доступа к системе социальной защиты, они не участвуют в общественных процессах трудового коллектива, не ощущают социальной включенности в трудовое сообщество, что не позволяет им решать проблемы в коллективе, действовать командно, во многом обединяя результаты их труда» [6. – С. 452]. Это еще раз указывает на сопутствующий характер проявления несовершенной конкуренции инновационным формам занятости на российском рынке труда.

В связи с тем, что основными и определяющими чертами несовершенной конкуренции на рынке труда становятся *адаптивные* формы поведения работников или работодателей к условиям функционирования рынка труда и *превентивность* мер государственного и институционального регулирования рынка труда, возникает тенденция нарушения баланса социально-

экономических интересов участников рынка труда [9]. Так, например, мгновенная реакция рынка труда на введенные ограничения, связанные с пандемией и с распространением удаленной и платформенной занятости, вызывает последующую реакцию законодательства в части правового регулирования трудовых отношений, обусловленную развитием все той же теневой занятости, невыплатами работникам обещанных вознаграждений и многими другими факторами.

Кроме того, обостряются проблемы социально-трудового неравенства работников на российском рынке труда, которые с объективных позиций вытекают в проблемы дисбаланса рабочей силы по профессиональному-квалификационному признаку и сопровождаются усилением явления дефицита кадров. Проблемность ситуации состоит в том, что стремительно развивающаяся цифровизация социально-трудовых отношений дифференцирует работников по возрастному признаку на группы, которые способны адаптироваться к данной инновации рынка труда, а это преимущественно работники молодого и среднего возрастов, и возрастные группы работников, которым это сделать затруднительно. В связи с этим наличие цифровых компетенций у работников определяет их конкурентоспособность на рынке труда. Сложность в освоении цифровых технологий для работников возрастных групп становится причиной их невостребованности работодателями. Несовершенная конкуренция в условиях активной цифровизации проявляется в том, что навык практической работы вынужден уступать цифровым компетенциям, т. е. возрастные работники вынуждены уступать молодым работникам (конечно же, с понижением уровня заработных плат и качеством выполняемых работ) [12; 14]. Отсюда следует, что должен быть найден социальный компромисс между объективной потребностью в цифровых компетенциях и занятостью работников.

Широко практикуемый аутсорсинг на российском рынке труда для персонала организации не всегда обрачивается преимуществами. Во многих случаях он сопровождается ухудшением условий труда персонала. Как показывает практика, переход на аутсорсинг предполагает сохранение ранее работающего персонала на прежних рабочих местах, но подразумевает смену юридического лица. При этом, как правило, происходит снижение заработных плат, повышение интенсивности труда, снижение требований к охране труда и повышение производственного травматизма (т. е. переход на аутсорсинг предполагает сокращение издержек производства, которые достигаются новым предприятием за счет снижения уровня заработной платы основного производственного персонала). Таким образом, нарушается баланс социально-экономических интересов не в пользу работников. В конечном итоге интересы работников ущемляются если не в прямом снижении уровня заработных плат, то в повышении интенсивности труда, что обозначает проявление несовершенной конкуренции.

Распространяющаяся тенденция современного рынка труда на его индивидуализацию, в том числе через формы заемного труда, способствует распространению несовершенной конкуренции на российском рынке труда, поскольку, подменяя работодателя в классических представлениях клиентом, социально-трудовые отношения сводятся к своему минимуму, а преобладающими становятся товарно-денежные отношения. Проявления несовершенной конкуренции не заметны до тех пор, пока обмен конечной услуги на деньги не нарушает экономические интересы сторон. Полный или частичный отказ от обязательств со стороны покупателя в отношении исполнителя становится в этот момент проявлением несовершенной конкуренции на рынке труда в той части, что она не имеет своего правового регулирования в рамках Трудового кодекса Российской Федерации или социального регули-

рования (социального партнерства). В этой связи основными угрозами, с которыми сталкивается работник, становятся отсутствие социальных гарантий, правового регулирования, увольнение, незащищенность работников, прекаризация труда, стрессы и социальная изолированность [10].

Особую угрозу для социально-трудовых отношений представляют переходы в самозанятость из традиционных трудовых отношений, регулируемых ТК РФ. «Из данных СМИ, профсоюзов известно, что рост показателей самозанятости обусловлен еще и тем, что работодатели в нарушении закона массово переводят наемных работников в категорию самозанятых, заключая с ними договора ГПХ, или принимают новых сотрудников на работу в данном статусе. По данным ФНПР, из 1 млн самозанятых, зарегистрированных в 2020 г., 400 тыс. – бывшие работники, которые отчисляли в бюджеты субъектов Российской Федерации 13% НДФЛ. Работники подписывают договор аренды рабочего места или оборудования и становятся деюре самозанятыми, но ставки заработной платы или стоимость их труда за них определяет фирма-работодатель, поэтому фактически это наемный труд, но без социальной ответственности работодателя. Такая схема избавляет работодателей от уплаты страховых взносов за работника и от соблюдения гарантий, предусмотренных ТК» [13. – С. 142]. Как видно, имеются все признаки несовершенной конкуренции, заключающейся в нарушении интересов работников в их социальных гарантиях в угоду экономическим интересам работодателя, а самое главное – вынужденном переходе таких работников на самозанятость.

Непроработанность правового аспекта формы самозанятости на уровне государства в части пенсионного, социального обеспечения и медицинского страхования ставит таких работников заведомо в ущемленные позиции, что опять же генерирует проявление несовершенной конкуренции на государственном уровне. Государство в

рамках фискальной налоговой политики, решая вопросы неформальной занятости, не прорабатывает вопросы социально-трудовой политики, действуя при этом превентивными методами, не прогнозируя развития социально-трудовых отношений на рынке труда, исходя из адаптивного поведения работников и работодателей. В итоге, уходя от неформальной занятости, получаем на рынке труда ущемление социальных прав и гарантий массы работников, которые не в состоянии сами решить этот вопрос путем перехода в другую организацию или обращения в профсоюз либо в судебно-правовые инстанции. В таких условиях работники получают оценку и статус неконкурентоспособных. Таким образом, самозанятость в России остается неустойчивой формой занятости с присущими ей признаками прекаризации труда по критериям МОТ и обладает всеми признаками несовершенной конкуренции [13].

На сегодняшнем российском рынке труда достойный труд выступает целью или мотивационной составляющей отдельных работников, которая не всегда для них достижима. В условиях, когда законо-дательно установленный МРОТ немного выше прожиточного минимума и когда на повестке дня по разработке различных программ социального развития не поднимаются вопросы нормализованной составляющей заработных плат для работников, что предполагало бы содержание определенного числа иждивенцев, приобретение капитальных благ и услуг (жилье, обучение и др.), вопросы достойного труда решаются в процессе социально-трудовых отношений работников и работодателей без посреднической функции государства и его институциональных механизмов [7]. Классический подход в рамках действия рыночного механизма спроса и предложения труда приводит лишь к усилению неравенства населения к доступу достойного труда. Об этом свидетельствует высокая дифференциация заработных плат работников по отраслевому, профессиональному и территориальному признакам. Насе-

ление всеми возможными и доступными механизмами стремится к достойному труду, а значит, к высокооплачиваемому, безопасному, с социальными гарантиями, видя в нем основное средство повышения уровня своей жизни.

Общими теоретико-методологическими аспектами понятий «достойный труд» и «несовершенная конкуренция» на российском рынке труда становится социальная защищенность и безопасность труда работников, уровень их заработной платы. Диалектика соотношений данных понятий состоит в том, что результатом действия несовершенной конкуренции на российском рынке труда становится нарушение баланса социально-экономических интересов работников, где ее предметом становится заработка плата работников, а ее объектом – социальные права и гарантии, условия и охрана труда, а целями достижения достойного труда – социальная защищенность работников, безопасные условия труда, справедливый (достойный) доход работников. Рассматриваемые явления, находясь в обратной взаимосвязи при усилении несовершенной конкуренции, затрудняют реализацию концепции достойного труда, а при ослаблении или ее устраниении способствуют реализации данной концепции.

Таким образом, наличие на российском рынке труда несовершенной конкуренции делает недостижимым распространение достойного труда. Достойный труд возможен при условии социального партнерства на основе баланса интересов государства, работодателей и социальных партнеров. В этом случае реализация концепции повышения конкурентоспособности работников как способа смягчения действия несовершенной конкуренции выступает промежуточной целью в реализации концепции достойного труда, так как для увеличивающегося числа конкурентоспособных работников будет доступен достойный труд.

Другим аспектом достойного труда становится соблюдение социальных прав и

гарантий работников, что в условиях несовершенной конкуренции на рынке труда часто нарушается, в том числе и в рамках новых форм нестандартной занятости. Как отмечает Т. Ю. Коршунова, выходящие за рамки правового регулирования или нарушающие Трудовой кодекс Российской Федерации нестандартные формы занятости отдаляют российское общество от достойного труда его граждан [8].

Анализ основных тенденций трансформации российского рынка труда в отношении занятости показал, что распространение новых нестандартных и гибких форм занятости населения происходит в условиях несовершенной конкуренции. Как и сами формы занятости, выступая ответной реакцией российского рынка труда на современные вызовы, поведение работников и работодателей не исключает их адаптивного поведения на рынке труда. По-прежнему сохраняется основной принцип поведения работников и работодателей на рынке труда с несовершенной конкуренцией, заключающийся в ущемлении социально-экономических интересов работников в пользу работодателей. Так как конкуренция выступает одним из элементов рынка труда, то и несовершенные принципы социально-трудовых отношений мгновенно находят свое распространение в новых формах занятости. При этом нисколько не изменяются проявления несовершенной конкуренции, по-прежнему она сопровождается распространением негативных социально-экономических явлений, но по-другому выражаемых и требующих иных методов регулирования (адекватных мер).

С появлением новых форм занятости также получают распространение теневая занятость и увеличение неформального сектора экономики; занятость с тяжелыми, вредными и опасными условиями труда и усиление их распространения; занятость в секторе малого предпринимательства и самозанятость как формы адаптационного поведения; дисбаланс рабочей силы по

профессионально-квалификационному признаку; мобильность рабочей силы, во многом вызванная неспособностью последней в профессионально-квалификационном аспекте сформировать предложение труда, что выражается в текущести кадров, прекаризации труда и др.

С распространением нестандартных и гибких форм занятости, активным внедрением цифровых технологий в социально-трудовые отношения актуальной и жизненно необходимой становится реализация концепции повышения конкурентоспособности работников на российском рынке труда. Концепция предполагает реализацию комплекса мер государственного и институционального регулирования рынка труда, принимающих во внимание основные признаки проявления несовершенной конкуренции. Это прежде всего адаптивное поведение работников и работодателей, сопровождаемое нарушением баланса социально-экономических интересов (ущемлением социальных прав и гарантий работников в труде и в его оплате), которые направлены не только на устранение негативных социально-экономических явлений рынка труда (превентивность мер), но и на их недопущение (прогнозируемость мер).

Одновременно концепция предполагает системность реализации мер государственного и институционального регулирования рынка труда, заключающуюся в непрерывности их реализации, функционировании всех уровней регулирования и, пожалуй, самое главное – в переходе в социально-трудовых отношениях от принципов взаимной выгодности сторон участников рынка труда к принципам социальной ответственности перед его участниками. Реализация концепции конкурентоспособности работников в таком содержании позволит в дальнейшем не проецировать существующие проблемы рынка труда, вызванные несовершенной конкуренцией, на новые условия, а в нашем случае – на новые формы занятости.

Список литературы

1. Аганбегян А. Г., Клепач А. Н., Порфириев Б. Н., Узяков М. Н., Широев А. А. Постпандемическое восстановление российской экономики и переход к устойчивому социально-экономическому развитию // Проблемы прогнозирования. – 2020. – № 6. – С. 18–26.
2. Бондаренко Н. Е. Российский рынок труда в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции: тенденции, вызовы и государственное регулирование // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 7. – С. 63–70.
3. Бузгалин А. В., Колганов А. И. Рынок и собственность: социально-экономические уроки пандемии // Социологические исследования. – 2020. – № 8. – С. 145–157.
4. Вершинина И. А. «Достойный труд»: подходы к определению // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров. – 2020. – № 7. – С. 67–72.
5. Гневашева В. А. Глобальные тенденции трансформации рынка труда // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2020. – № 11. – С. 84–91.
6. Гневашева В. А. Новые режимы воспроизводства и миграции трудовых ресурсов // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7. – № 8. – С. 446–464.
7. Кабашова Е. В., Кадыров С. Х. Достойная оплата труда работающего населения: социальные ожидания и реальность // Экономика и управление : научно-практический журнал. – 2021. – № 6 (162). – С. 39–44.
8. Коршунова Т. Ю. Проблемы достойного труда в условиях нетипичной занятости // Журнал российского права. – 2020. – № 7. – С. 78–97.
9. Кравцов С. В. Развитие несовершенной конкуренции в социально-трудовых отношениях на рынках труда Дальневосточного федерального округа и выработка мер государственного регулирования : монография. – М. : Русайнс, 2022.
10. Локтюхина Н. В., Черных Е. А. Индивидуализация трудовых отношений: тенденции развития и вопросы регулирования // Социально-трудовые исследования. – 2021. – № 4 (45). – С. 51–61.
11. Разумов А. А. Влияние социально-экономического кризиса, вызванного COVID-19, на ситуацию на рынке труда (обзор мнений, оценок, управлеченческих решений) // Государственное управление и развитие России: глобальные угрозы и структурные изменения : сборник статей Международной конференц-сессии. Москва, 1 октября 2020 года. – Т. 1. – М. : Издательский дом «Научная библиотека», 2020. – С. 669–679.
12. Разумов А. А., Цыганкова И. В. Цифровые факторы развития социотехнологических систем в современной организации: трудовой аспект // Социально-трудовые исследования. – 2022. – № 3 (48). – С. 18–26.
13. Черных Е. А., Локтюхина Н. В. Актуальные социально-трудовые аспекты самозанятости в современной России // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 1 (67). – С. 136–151.
14. Шарипова О. М. Цифровизация и цифровые компетенции: новая реальность // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Т. 10. – № 3. – С. 1789–1802.

References

1. Aganbegyan A. G., Klepach A. N., Porfirev B. N., Uzyakov M. N., Shirov A. A. Postpandemicheskoe vosstanovlenie rossiyskoy ekonomiki i perekhod k ustoychivomu sotsialno-ekonomiceskemu razvitiyu [Post-Pandemic Restoration of the Russian Economy and the Transition to Sustainable Socio-Economic Development]. *Problemy prognozirovaniya* [Problems of Forecasting], 2020, No. 6, pp. 18–26. (In Russ.).

2. Bondarenko N. E. Rossiyskiy rynok truda v usloviyakh pandemii novoy koronavirusnoy infektsii: tendentsii, vyzovy i gosudarstvennoe regulirovanie [Russian Labor Market in the Context of the Pandemic of a New Coronavirus Infection: Trends, Challenges and State Regulation]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and Investments], 2020, No. 7, pp. 63–70. (In Russ.).
3. Buzgalin A. V., Kolganov A. I. Rynok i sobstvennost: sotsialno-ekonomicheskie uroki pandemii [Market and Property: Socio-Economic Lessons of the Pandemic]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Research], 2020, No. 8, pp. 145–157. (In Russ.).
4. Vershinina I. A. «Dostoynyy trud»: podkhody k opredeleniyu ["Worthy Labor": Approaches to Definition]. *Ekonomiceskoe razvitiye regiona: upravlenie, innovatsii, podgotovka kadrov* [Economic Development of the Region: Management, Innovations, Personnel Training], 2020, No. 7, pp. 67–72. (In Russ.).
5. Gnevashova V. A. Globalnye tendentsii transformatsii rynka truda [Global Tendencies of Transformation of the Labor Market]. *Alma mater (Vestnik vysshey shkoly)*, 2020, No. 11, pp. 84–91. (In Russ.).
6. Gnevashova V. A. Novye rezhimy vosproizvodstva i migratsii trudovykh resursov [New Modes of Reproduction and Migration of Labor Resources]. *Moskovskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Moscow Economic Journal], 2022, Vol. 7, No. 8, pp. 446–464. (In Russ.).
7. Kabashova E. V., Kadyrov S. Kh. Dostoynaya oplata truda rabotayushchego naseleniya: sotsialnye ozhidaniya i realnost [Decent Wages of the Working Population: Social Expectations and Reality]. *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskiy zhurnal* [Economics and Management: Scientific and Practical Journal], 2021, No. 6 (162), pp. 39–44. (In Russ.).
8. Korshunova T. Yu. Problemy dostoynogo truda v usloviyakh netipichnoy zanyatosti [Problems of Decent Labor in the Conditions of Atypical Employment]. *Zhurnal rossiyskogo prava* [Journal of Russian Law], 2020, No. 7, pp. 78–97. (In Russ.).
9. Kravtsevich S. V. Razvitie nesovershennoy konkurentsii v sotsialno-trudovykh otnosheniakh na rynkakh truda Dalnevostochnogo federalnogo okruga i vyrabotka mer gosudarstvennogo regulirovaniya: monografiya [Development of Imperfect Competition in Social and Labor Relations in the Labor Markets of the Far Eastern Federal District and the Development of Measures of State Regulation: monograph]. Moscow, Rusayns, 2022. (In Russ.).
10. Loktyukhina N. V., Chernykh E. A. Individualizatsiya trudovykh otnosheniy: tendentsii razvitiya i voprosy regulirovaniya [Individualization of Labor Relations: Tendencies of Development and Issues of Regulation]. *Sotsialno-trudovye issledovaniya* [Social and Labor Research], 2021, No. 4 (45), pp. 51–61. (In Russ.).
11. Razumov A. A. Vliyanie sotsialno-ekonomiceskogo krizisa, vyzvannogo COVID-19, na situatsiyu na rynke truda (obzor mneniy, otsenok, upravlencheskikh resheniy) [The Impact of the Socio-Economic Crisis Caused by COVID-19 on the Situation on the Labor Market (Review of Opinions, Assessments, Management Decisions)]. *Gosudarstvennoe upravlenie i razvitiye Rossii: globalnye ugrozy i strukturnye izmeneniya: sbornik statey Mezhdunarodnoy konferents-sessii. Moskva, 1 oktyabrya 2020 goda* [Public Administration and Development of Russia: Global Threats and Structural Changes. Collection of Articles of the International Conference Session, Moscow, October 1, 2020], Vol. 1. Moscow, Publishing House "Scientific Library", 2020, pp. 669–679. (In Russ.).
12. Razumov A. A., Tsygankova I. V. Tsifrovye faktory razvitiya sotsiotekhnologicheskikh sistem v sovremennoy organizatsii: trudovoy aspekt [Digital Factors of Development of Sociotechnological Systems in Modern Organization: Labor Aspect]. *Sotsialno-trudovye issledovaniya* [Social and Labor Research], 2022, No. 3 (48), pp. 18–26. (In Russ.).

13. Chernykh E. A., Loktyukhina N. V. Aktualnye sotsialno-trudovye aspekty samozanyatosti v sovremennoy Rossii [Actual Social and Labor Aspects of Self-Employment in Modern Russia]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii* [Economic Revival of Russia], 2021, No. 1 (67), pp. 136–151. (In Russ.).
14. Sharipova O. M. Tsifrovizatsiya i tsifrovyye kompetentsii: novaya realnost [Digitalization and Digital Competencies: a New Reality]. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki* [Issues of Innovative Economics], 2020, Vol. 10, No. 3, pp. 1789–1802. (In Russ.).

Сведения об авторах

Анара Сагындыкова Макекадырова
доктор экономических наук,
профессор базовой кафедры
Торгово-промышленной палаты РФ
«Управление человеческими ресурсами»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Makekadyrova.AS@rea.ru

Сергей Витальевич Кравцевич
кандидат экономических наук,
докторант базовой кафедры
Торгово-промышленной палаты РФ
«Управление человеческими ресурсами»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: sergeykravtsevich1980@mail.ru

Information about the authors

Anara S. Makekadyrova
Doctor of Economics,
Professor of the Basic Department
of the Trade and Industry Chamber RF
"Human Resource Management"
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Makekadyrova.AS@rea.ru

Sergey V. Kravtsevich
PhD, Doctorant
of the Basic Department
of the Trade and Industry Chamber RF
"Human Resource Management"
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: sergeykravtsevich1980@mail.ru



ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ГОРОДСКОГО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЛМЫКИЯ

О. В. Максимчук, С. Б. Болдырева

Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова,
Элиста, Россия

Актуальность исследования обусловлена вызовами цифровой трансформации городского и жилищно-коммунального хозяйства, на темпы и результативность которой влияют региональные особенности. С их учетом должна функционировать система подготовки профессиональных кадров для отраслей жизнеобеспечения в свете среднего профессионального и высшего образования. В статье представлен краткий анализ динамики и структуры населения, обеспеченности его жильем, сводные данные по итогам реализации федеральных и региональных программ на материалах Республики Калмыкия, а также приведены характеристики городского и жилищно-коммунального хозяйства, сделаны выводы и даны предложения автора. Цель проведенного исследования – определение особенностей подготовки кадров для системы городского и жилищно-коммунального хозяйства в Республике Калмыкия и необходимости подготовки профессиональных кадров и развития системы СПО – ВО в контексте готовности к вызовам цифровой трансформации городского и жилищно-коммунального хозяйства.

Ключевые слова: приоритет, перспектива, городское хозяйство, среднее профессиональное образование, высшее образование, взаимосвязь.

SPECIFIC HR TRAINING FOR MUNICIPAL AND HOUSING AND PUBLIC FACILITIES IN THE REPUBLIC OF KALMYKIA

Olga V. Maksimchuk, Saglara B. Boldyreva
Kalmyk State University named by B. B. Gorodovikov,
Elista, Russia

Topicality of the research is stipulated by challenges of digitalization in the field of municipal and housing and public facilities, whose rate and effectiveness are seriously affected by regional specific features. The system of professional staff training for sectors of life-support in combination of vocational and higher education shall function with due regard to such specificities. The article includes a brief analysis of dynamics and structure of the population and provision of people with housing facilities, presents combined tables showing results of federal and regional programs concerning the Republic of Kalmykia, gives characteristics of municipal and housing and public facilities, makes conclusions and puts forward author's recommendations. The goal of the research is to identify specific features of personnel training for the system of municipal and housing and public facilities in the Republic of Kalmykia and the necessity to train professional staff and develop SPO – VO system in view of potential challenges of digital transformation of municipal and housing and public facilities.

Keywords: priority, prospects, municipal facilities, vocational education, higher education, interconnection.

Aктуальность решения проблемы повышения качества трудовых ресурсов в условиях цифровизации управления в сфере жилищно-комму-

нального хозяйства (ЖКХ) обусловлена учетом всех аспектов неравномерности и существенного разрыва в социально-экономическом развитии и конкурентном

профиле регионов России. Тяжким грузом для экономики регионов со спецификой природно-географических, климатических, экономических, производственных, национально-этнических условий хозяйствования является изношенная и энергоемкая материально-техническая база ЖКХ, являющегося колоссальным поглотителем бюджетных, инвестиционных ресурсов, доходов населения, зоной социального напряжения. В таких регионах наблюдается неблагоприятная экологическая обстановка в связи с большим количеством объектов ЖКХ, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферы. Преимущественно агропромышленный характер регионов во многом определяет специфику жизнедеятельности населения – агропромышленные и промышленные предприятия практически полностью выполняют функции социального обеспечения и развития своих работников с позиций уровня и качества жизни, включая жилье, инфраструктуру и объекты социального назначения, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность, отдых, оздоровление, культурное развитие, воспитание и обучение. В настоящее время многие из крупных промышленных предприятий уже не существуют или работают в режиме значительного износа материально-технической базы, являются экологически неблагоприятными и энергетически затратными. В полной мере это относится и к объектам сферы ЖКХ.

Решение проблем повышения качества трудовых ресурсов в условиях цифровизации управления сферой ЖКХ на основе регионального механизма требует разработки и обоснования с позиций междисциплинарного, комплексного и системного подходов. Также следует указать на отсутствие регионального механизма повышения качества трудовых ресурсов в условиях цифровизации управления в сфере ЖКХ в регионах, обладающих спецификой природно-географических, климатических, экономических, производственных, национально-этнических условий хозяйства,

обуславливающих неравномерность и существенный разрыв в социально-экономическом развитии и конкурентном профиле регионов.

В современных условиях жилищно-коммунальное хозяйство в непроизводственной сфере является самой крупной отраслью отечественной экономики, в которой задействовано 4,2 млн человек на более 37 тыс. коммерческих организаций.

Отраслевые особенности деятельности всей сферы ЖКХ, связанные в том числе с состоянием объекта, технического парка, уровнем подготовки работника и др., определяют соотношение квалифицированных и малоквалифицированных рабочих.

Энергосбережение и повышение эффективности использования энергетических ресурсов являются ключевыми направлениями устойчивого развития жилищно-коммунального хозяйства. Согласно опубликованным данным из ежегодного государственного доклада Министерства экономического развития Российской Федерации, жилищно-коммунальное хозяйство является одной из наиболее энергоемких отраслей экономики, наряду с такими секторами, как электроэнергетика, обрабатывающая промышленность и транспорт (рис. 1).

Государственное регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» приводит к ежегодному снижению энергоемкости ВВП страны. Среди факторов, оказывающих влияние на потребление топливно-энергетических ресурсов, можно выделить технологический, который отражает целесообразность внедрения энергоэффективных материалов, оборудования, технологических процессов. Этот фактор является главным инди-

катором мониторинга эффективности политики энергосбережения [3].

Так, в 2020 г. за счет технологического фактора было сэкономлено около 6,2 млн

тонн условного топлива, из которых 1,86 млн приходится на экономию в ЖКХ (рис. 2).



Рис. 1. Потребление топливно-энергетических ресурсов в разрезе отраслей национальной экономики (в %)

Составлено по данным аналитического отчета Минэкономразвития России.

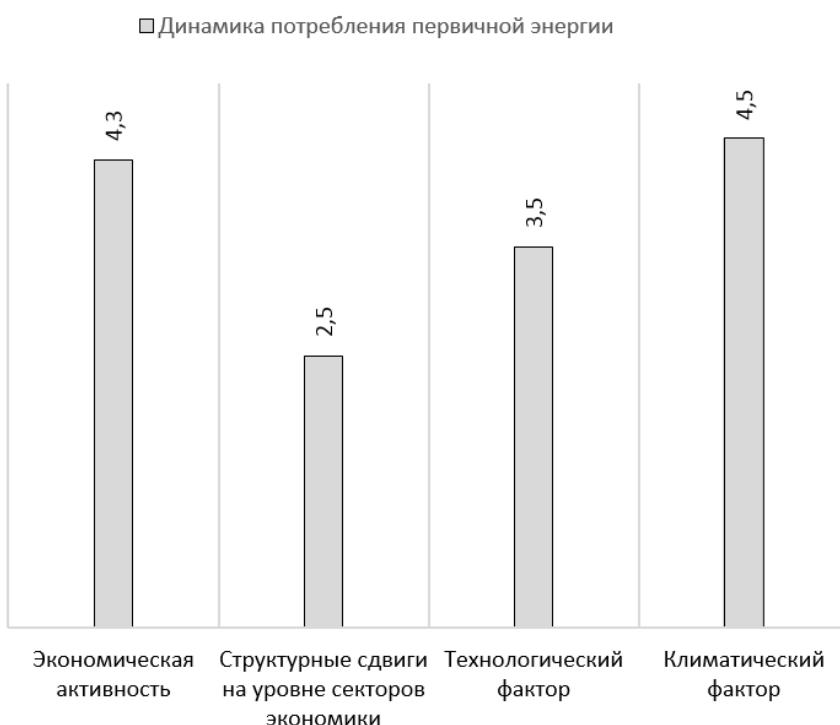


Рис. 2. Влияние различных факторов на снижение потребления топливно-энергетических ресурсов в России, по данным аналитического отчета Минэкономразвития России (в млн т усл. т.) [3]

Вместе с тем в докладе Минэкономразвития России отмечено, что это самый низкий показатель с 2016 г. Данный факт подтверждает проблему недостаточных объемов внедрения инновационных технологий высокой энергетической эффективности, что обосновывает актуальность исследований в данном направлении.

В современных условиях решение технических проблем, характерных для сферы ЖКХ, направленных на обеспечение физической безопасности граждан, выведение данной отрасли из состояния неустойчивости, возможно в первую очередь на основе использования цифровых технологий.

В России насчитывается 1 117 городов (с учетом населенных пунктов Крыма и закрытых административно-территориальных образований), включая 15 городов-миллионников. Общее количество жителей России составляет 146 748 643 человека на 2022 г., из них 75% – доля городского

населения. Тенденция роста численности и доли городского населения наблюдается практически во всех субъектах Российской Федерации.

Одним из регионов России, имеющим существенные отличия в городском и жилищно-коммунальном хозяйстве, является Республика Калмыкия. В республике наблюдается неблагоприятная экологическая обстановка в связи с большим количеством объектов ЖКХ, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферы. На 2022 г. в республике проживает 269 984 человека, из них 124 616 человек – городское население (46,2%, что за период 1995–2021 гг. показывает относительный рост доли городского населения на 8,1% и отражает рост численности городского населения по абсолютному показателю на 4 131 человек на фоне общего сокращения численности населения республики на 46 649 человек за исследуемый период) (табл. 1, рис. 3 и 4).

Таблица 1

Численность населения Республики Калмыкия в 1995–2021 гг.*

Показатель	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021
Численность населения, чел.	316 633	308 347	293 179	289 672	280 564	271 135	269 984
Численность городского населения, чел.	120 485	127 557	129 030	127 783	126 544	124 462	124 616
Удельный вес городского населения, %	38,1	41,4	44,0	44,1	45,1	45,9	46,2
Численность сельского населения, чел.	196 148	180 790	164 149	161 889	154 020	146 673	145 368
Удельный вес сельского населения, %	61,9	58,6	56,0	55,9	54,9	54,1	53,8

* Табл. 1 и 2 составлены по: Калмыкия в цифрах, 2022 : краткий статистический сборник / Управление Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и Республике Калмыкия. – Элиста, 2022.

Тенденция роста численности городского населения во многом обусловлена комфортностью проживания в городе – интегральной характеристики благоприятного сочетания комплекса внешних и внутренних факторов, определяющих лучшие стартовые возможности и условия развития как индивидуума, так и домохозяйств в целом. Базовым условием ком-

фортности проживания является жилищный фонд (многоквартирный) и комплекс жилищно-коммунальных услуг. По данным официальной статистики, наблюдается положительная динамика показателей обеспеченности жилищным фондом в целом – с 4 658 тыс. до 6 906 тыс. м² (на 2 248 тыс. м² больше); жилищным фондом в среднем на 1 жителя республики –

14,8 до 26,6 м² (на 11,8 м²). Однако по числу семей, получивших жилые помещения и улучшивших жилищные условия в отчетном году, а также по числу семей, состояв-

ших на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях на конец года, динамика отрицательная (табл. 2).

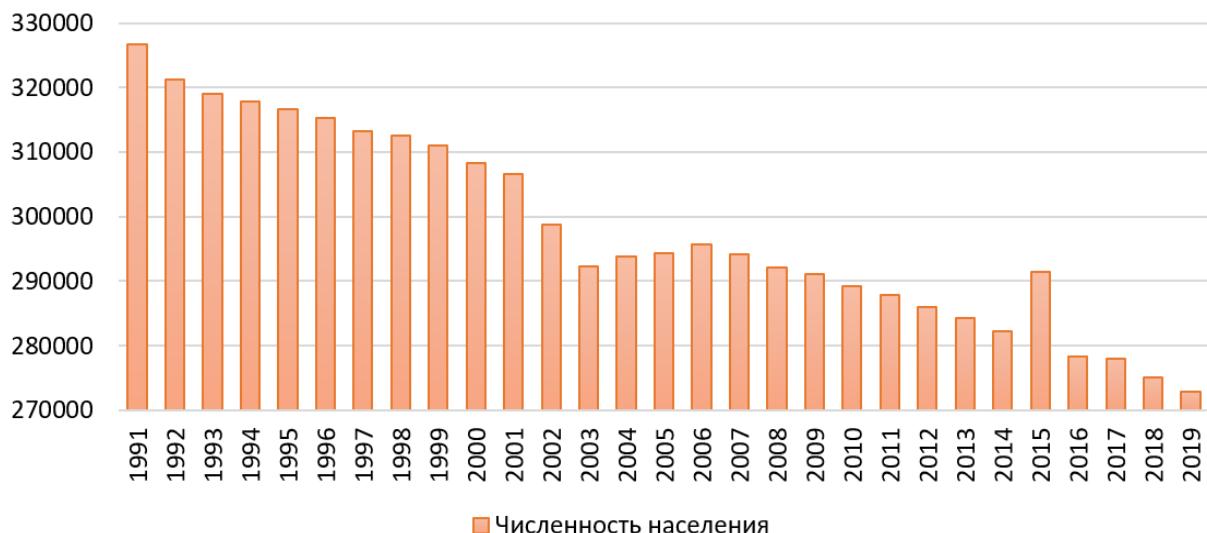


Рис. 3. Динамика численности населения Республики Калмыкия за 1991–2019 гг.

Рис. 3 и 4 составлены по: Общая численность населения Республики Калмыкия за 1991–2020 гг. – URL: <https://численность-населения.рф/республика-калмыкия> (дата обращения: 10.11.2022).

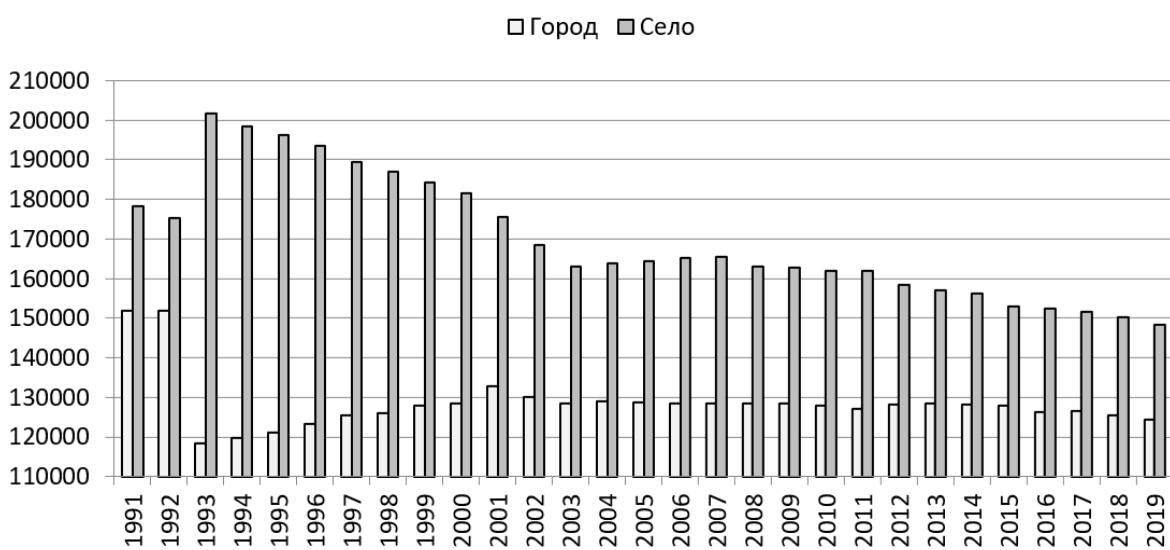


Рис. 4. Динамика структуры населения Республики Калмыкия за 1991–2019 гг.
по категориям городского и сельского населения

Таблица 2

Обеспеченность жилищным фондом населения Республики Калмыкия в 1995–2020 гг.

Показатель	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020
Жилищный фонд – всего, тыс. м ²	4 658	5 620	5 834	6 224	6 679	6 845	6 906
Жилищный фонд в среднем на 1 жителя, м ²	14,8	18,3	20,2	21,5	24,0	25,2	26,6
Число семей, получивших жилые помещения и улучшивших жилищные условия в отчетном году, ед.	315	145	224	508	239	199	265
Число семей, состоявших на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях на конец года, ед.	7 289	7 241	9 641	11 117	11 502	10 261	9 948

Это обусловлено, на наш взгляд, неравномерной динамикой строительства жилья и модернизации, капитального ремонта функционирующего жилищного фонда (рис. 5 и 6).

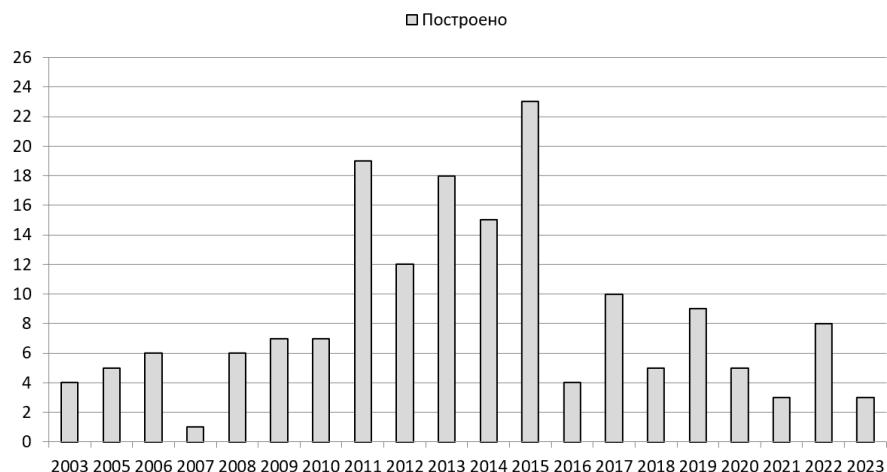


Рис. 5. Динамика строительства жилищного фонда в Республике Калмыкия за 2002–2022 гг.

Рис. 5 и 6 составлены по: Информация о домах Республики Калмыкия. – URL: <https://domreestr.ru/respublika-kalmykiya/> (дата обращения: 10.11.2022).

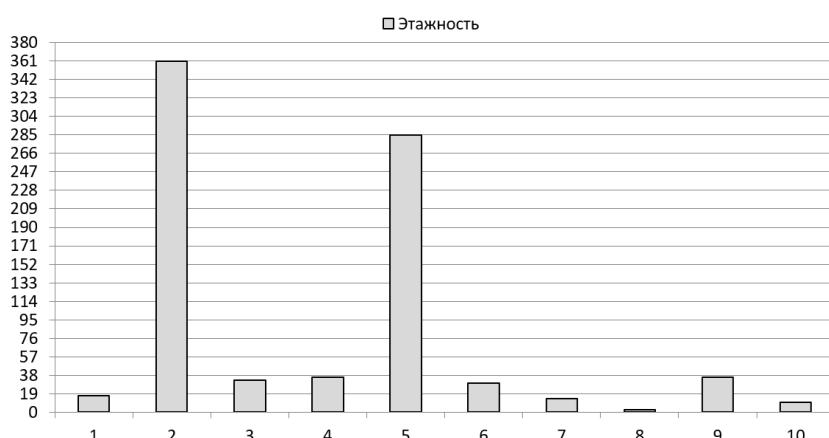


Рис. 6. Динамика строительства жилищного фонда (многоквартирных домов) в Республике Калмыкия за 2002–2022 гг.

При этом республика активно участвует в реализации федеральных и региональных программ, направленных на формирование комфортной городской среды и цифровую трансформацию жилищно-коммунального хозяйства. Так, в результате реализации государственной программы «Повышение качества предоставления жилищно-коммунальных услуг, развитие инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса» продолжены работы по строительству и реконструкции следующих объектов водоснабжения:

- реконструкция водопроводных сетей и сооружений п. Большой Царын Октябрьского района (строительство водовода завершено в июле 2020 г.);
- водоснабжение с. Садовое Сарпинского района (проложен водовод протяженностью 4,7 км, запланированные работы завершены в срок);
- водоснабжение п. Чилгир Яшкульского района (заключен трехлетний муниципальный контракт, проведены земляные работы, подготовлены площадки под водонапорные башни и станцию очистки воды).

Задача по обеспечению требований санитарных правил и норм с каждым годом становится все сложнее. Требования становятся все жестче, стоки грязнее, а их объемы все больше. В выпущенном Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации проекте Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды в 2020 году», а также в ежегодных докладах Минприроды России о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации отмечается, что объем водозaborа воды в период с 2000 по 2020 г. был в диапазоне от 85 до 62 млрд м³, а объем сброса загрязненных сточных вод – в диапазоне от 20 до 11 млрд м³. При этом объем сброса загрязненных сточных вод в среднем составляет 33,8%. Часть сточных вод различных предприятий перед сбросом в водоемы не очищается или очищается не в полной мере. Одной из причин этого является недостаточно

развитые способы очистки. Для решения этой проблемы необходимо разрабатывать и внедрять высокоэффективные схемы очистки воды [7].

В 2020 г. реализация мероприятий в рамках федерального проекта «Чистая вода» на территории Республики Калмыкия не была запланирована. Вместе с тем за счет средств республиканского бюджета предусмотрено предоставление субсидий органам местного самоуправления на разработку проектно-сметной документации на строительство очистных установок:

- строительство станции очистки воды и реконструкцию объектов водоснабжения п. Цаган Аман Юстинского района (проектные работы завершены, получено положительное заключение государственной экспертизы);
- строительство станции очистки питьевой воды и объектов водоснабжения города Элисты (проектные работы завершены, завершаются работы по получению положительного заключения государственной экспертизы);
- строительство станции очистки воды и реконструкцию объектов водоснабжения с. Троицкое Целинского района (проектные работы завершены, получено положительное заключение экспертизы).

В 2020 г. в результате реализации мероприятия «Создание парка техники жилищно-коммунального хозяйства» в рамках Индивидуальной программы социально-экономического развития Республики Калмыкия на 2020–2024 годы, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2020 г. № 992-р, проведены закупка и поставка 54 единиц специализированной техники жилищно-коммунального хозяйства на сумму 193,54 млн рублей.

В рамках реализации мероприятий региональной программы «Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Республики Калмыкия, на 2014–2024 годы» в 2020 г. в 36 многоквартирных домах (МКД) проведен капитальный ре-

монт, в том числе в 19 МКД – ремонт кровель, в 17 МКД – замена лифтового оборудования (44 лифта).

По результатам выполненных мероприятий целевой показатель «доля многоквартирных домов, в которых проведен капитальный ремонт общего имущества, от общего количества многоквартирных домов, включенных в программу капитального ремонта» достиг планового значения и фактически составил 2,5%.

Также в 2020 г. в рамках регионального проекта «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» построен и введен в эксплуатацию 26-квартирный дом. В результате фактические значения превысили плановые по следующим показателям: количество квадратных метров расселенного аварийного жилищного фонда – в 1,9 раза, количество граждан, расселенных из аварийного жилищного фонда, – в 2 раза.

По итогам 2022 г. Калмыкия вошла в число регионов-лидеров по темпам и качеству реализации программы социальной газификации и заняла 12-е место в рейтинге, составленном Минэнерго России. По поручениям главы республики МинЖКХ и энергетики Калмыкии и главы муниципальных образований должны активизировать работу в этом направлении. В течение 2023 г. необходимо догазифицировать не менее 400 домовладений, а до 2030 г. охватить социальной программой 4 000 домов. С начала реализации программы социальной газификации принято более тысячи заявок, заключено 975 (94,2% от принятых заявок) договоров на технологическое присоединение к газовым сетям, из них исполнено до границ земельного участка 882 договора (90,5% от заключенных договоров), газифицировано 532 домовладения (54,6% от заключенных договоров).

Больше всего заявок на догазификацию домовладений подано в городе Элисте – 768 заявок на газификацию домовладений, или 74,6%, в Целинном (112 заявок, или

10,9%) и в Яшкульском (48 заявок, или 4,7%) районах, на долю остальных районов приходится менее 10% заявок.

Также отметим, что в целях оказания мер социальной поддержки отдельным категориям граждан в республике предоставляется выплата на частичное возмещение расходов на газификацию домовладений. А в декабре 2022 г. Указом Главы Республики Калмыкия данная выплата увеличена с 25 до 100 тыс. рублей.

Республика Калмыкия находится в числе регионов, которые завершили программу переселения жителей из аварийного жилищного фонда, признанного таковым до 1 января 2017 г. Изначально программа была рассчитана на 2019–2025 гг., но благодаря общей слаженной работе ее завершили раньше срока. В период 2019–2021 гг. в республике было ликвидировано порядка 4 тыс. м² аварийного жилья, улучшены жилищные условия 212 граждан. В 2022 г. переселен 71 житель аварийных домов общей площадью более 2 тыс. м². Теперь же предстоит переселить жителей аварийных домов, признанных таковыми с 1 января 2017 г. и по 1 января 2023 г. Таких домов в республике насчитывается 47. Они находятся в Элисте, Городовиковске, Троицком, Яшкуле, Цаган Амане, Хар Булуке.

В настоящее время МинЖКХ и энергетики Калмыкии ведутся верификация и согласование с государственной корпорацией «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» экспертиз специализированных организаций о признании многоквартирных домов аварийными для формирования программы переселения жилищного фонда, признанного аварийным после 1 января 2017 г.

Для формирования комфортной городской среды с 2019 г. благоустроены 29 общественных территорий и 7 дворовых территорий многоквартирных домов в 19 муниципальных образованиях (табл. 3).

Индекс качества городской среды за два года повысился на 29% (рис. 7).

Таблица 3

Формирование комфортной городской среды в Республике Калмыкия за 2019–2021 гг.

Муниципальное образование	Объект
г. Элиста	Скейт-парк в парке Победы
с. Виноградное Городовиковского района	Парковая зона
с. Яшалта Яшалтинского района	Детская игровая площадка
п. Ики-Бурул Ики-Бурульского района	Парк «Бумба»
п. Комсомольский Комсомольского района	Рыночная площадь

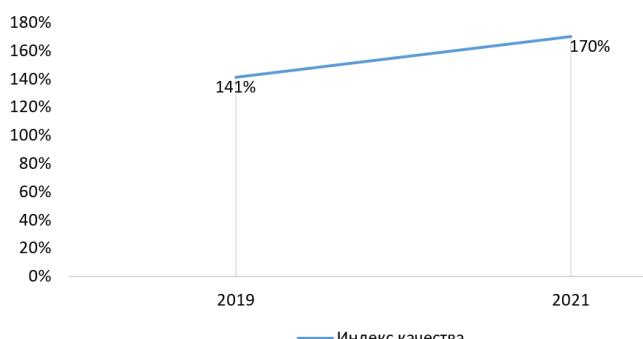


Рис. 7. Индекс качества городской среды Республики Калмыкия

В 2022 г. завершились работы по благоустройству 7 дворовых территорий много квартирных домов и 7 общественных территорий. На 2023 г. по результатам онлайн-голосования отобраны 12 общественных территорий на сумму 71,6 млн рублей.

Согласно проекту Закона Республики Калмыкия «О республиканском бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов» (далее – проект Закона РК о бюджете) расходы на реализацию государственной программы Республики Калмыкия «Новое качество жизни» на 2023 г. предусмотрены в объеме 16,5 млрд рублей, в том числе на подпрограммы «Доступная среда» – 6,3 млн рублей (0,04%); «Повышение качества предоставления ЖКУ» – 410,2 млн рублей (2,48%); «Обеспечение доступным и комфортным жильем» – 424,5 млн рублей (2,57%); «Формирование комфортной городской среды» – 2,0 млн рублей (0,013%), что в совокупности составляет 5,1%. Бюджетные инвестиции в объекты капитального строительства, согласно проекту Закона РК о бюджете, составят 348,9 млн рублей. Они будут направлены на модернизацию объектов водоснабжения и реконструкцию канализационных очистных сооружений в городе

Элисте (1-й этап), водоснабжения п. Цаган Аман Юстинского района, сети водозаборных сооружений с. Яшалта и с. Ульяновское Яшалтинского района.

Инициативное бюджетирование в муниципальных образованиях Республики Калмыкия, практика которого реализуется в регионе начиная с 2019 г., предусматривает конкурсный отбор социально значимых проектов развития территорий муниципальных образований Республики Калмыкия на 2023 г. Так, на запланированный 2023 г. прошли отбор 45 проектов (в том числе 6 проектов – на обеспечение водоснабжением) в рамках республиканских субсидий в размере 59,6 млн рублей, что в 5 раз больше значения 2019 г.

Городское и жилищно-коммунальное хозяйство создают и обеспечивают функционирование всей инфраструктуры комфорtnости проживания и в городе, и в сельском населенном пункте. Эти отрасли не прекращали своей деятельности и в условиях пандемии, и в чрезвычайных ситуациях и, несмотря на общий технико-технологический цикл функционирования, характеризуются существенными региональными особенностями по признакам (рис. 8).

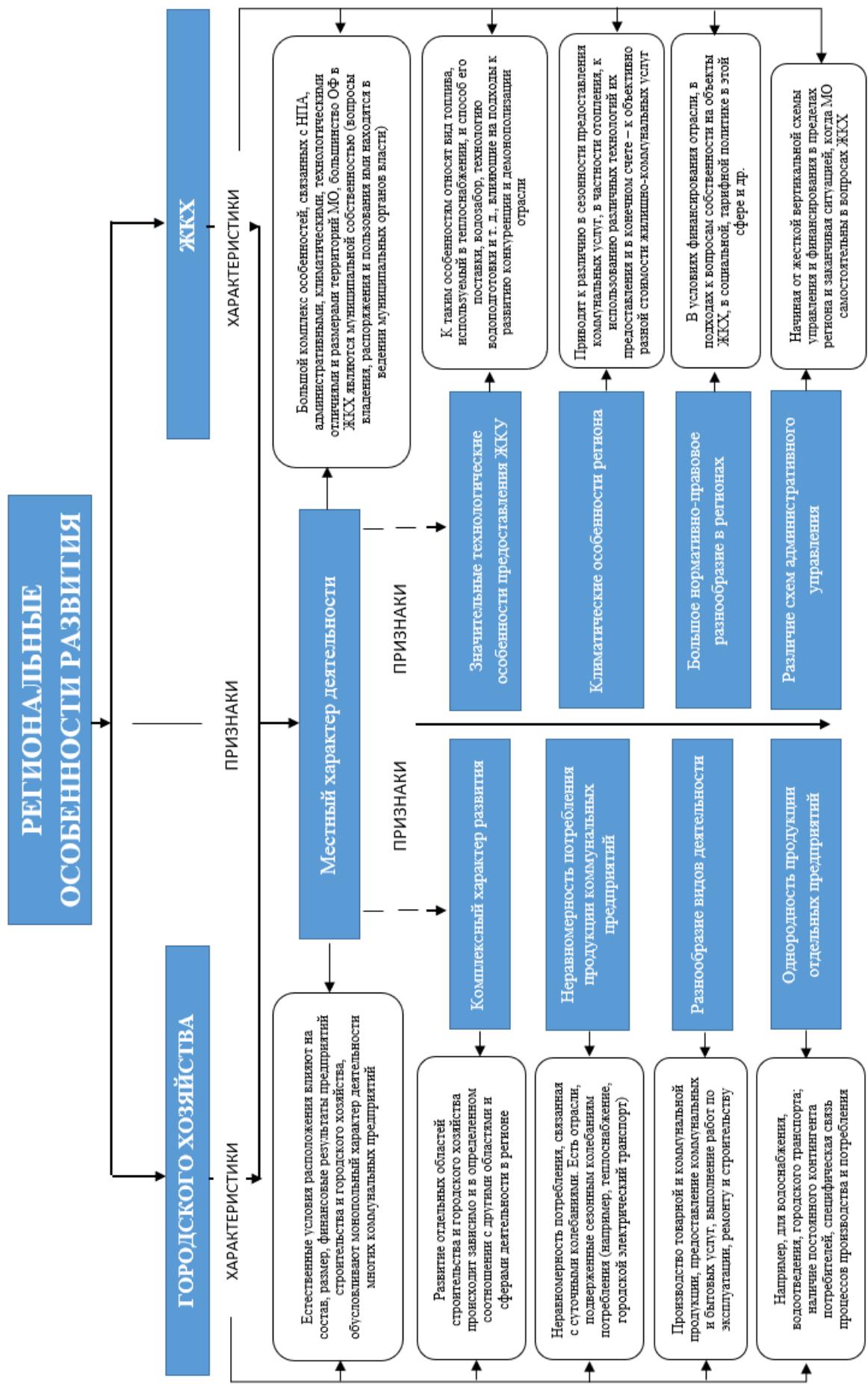


Рис. 8. Существенные региональные особенности развития городского хозяйства и сферы ЖКХ

Все это должно учитываться не только при разработке программы умного города, в разработках концепта «умного ЖКХ» в публичном управлении и умного конфигурирования социальных сетей в условиях цифровизации, но и при разработке и реализации программ подготовки кадров для этих отраслей с учетом обозначенных региональных особенностей.

С активным развитием цифрового общества все большую популярность в современном мире приобретают вопросы цифровизации, в том числе совершенствования деятельности органов государственной власти посредством применения передовых цифровых технологий, искусственного интеллекта, информационно-теле-коммуникационных систем [4]. Этот процесс естественным образом ставит перед менеджментом новые задачи и создает возможности для повышения эффективности управления в сфере ЖКХ. Положительный эффект при умном управлении достигается за счет использования возможностей технологий анализа больших данных и искусственного интеллекта ИТ-специалистами [6].

Сегодня процессы цифровизации обусловливают траектории развития общества и изменение поведения социальных акторов в управлении жилищно-коммунальным хозяйством; становятся особенно важными накопление и грамотное использование гибридного колективного разума, который может обеспечить трансгрессия виртуальных отношений в реальный социокультурный мир в условиях суперумного цифрового общества. Этому способствуют факторы, влияющие на становление субъектности в участвующем публичном управлении [2]. Степень «умности» управления кадровой политикой в сфере ЖКХ характеризуется способностью участников выполнять управленческие функции и обязанности, владением цифровыми компетенциями, а также условиями функционирования цифровой среды умного управления [1].

К 2024 г. в Калмыкии планируется перевод массовых социально значимых госуслуг в электронный вид, но по сравнению с регионами высокого уровня наблюдается большой разрыв (составляет 63%). В основном запланированные проекты по цифровизации в регионе – это базовые проекты, присутствующие во всех региональных стратегиях цифровой трансформации.

Умный дом, умный город как тренды социально-экономического развития требуют умных специалистов, обладающих компетенциями и способных работать со всеми умными техническими системами. Умный дом и умный город – это прежде всего сложные технические системы с особыми требованиями к их эксплуатационной надежности.

Готова ли система среднего профессионального образования – высшего образования (СПО – ВО) Республики Калмыкия к подготовке таких специалистов? В текущем периоде с определенной долей допущения скажем, что да, но система СПО – ВО сама должна быть демонстрационной площадкой умных зданий и сооружений, а это требует времени для соответствующей модернизации материально-технической базы. И речь здесь идет вовсе не о ИКТ, масштабно внедряемых в образовательный процесс и в сферу ЖКХ в части коммуникаций и учета коммунального ресурса, проведения оплаты.

Перспективы развития системы СПО – ВО в Республике Калмыкия должны учитывать региональные особенности городского и жилищно-коммунального хозяйства. Подготовка кадров для сферы ЖКХ и их профессиональное развитие невозможны без создания в государстве единого сильного научно-образовательного центра. В Республике Калмыкия формирование кадров в сфере государственного и муниципального управления, коммерции и бизнеса осуществляется через множество высших учебных заведений, осуществляющих подготовку кадров для региональной экономики: это и опорный региональный вуз – ФГБОУ ВО «Калмыцкий госу-

дарственный университет имени Б. Б. Городовикова» (КалмГУ), и ведущие учебные заведения федерального уровня. Формирование кадров для системы ЖКХ осуществляется в основном посредством подготовки специалистов высшего образования на уровне бакалавриата за счет освоения образовательных программ экономических и инженерных направлений. В связи с этим единственному региональному вузу необходимо рассмотреть вопрос разработки и реализации образовательной программы профессиональной переподготовки «Экономика и управление городским и жилищно-коммунальным хозяйством: требования профессиональных стандартов» в объеме не менее 250 часов; заключить долгосрочные соглашения о сотрудничестве в части подготовки специалистов (экономистов и менеджеров) для сферы управления многоквартирными домами (61 соглашение с УК и ТСЖ), сферы управления жилищным фондом (2 соглашения с профильными органами власти); ввести в план набора КалмГУ новые профили по направлениям бакалавриата и магистратуры УГСН 38.00.00, что позволит университету реализовать актуальную для нужд городского и жилищного хозяйства города Элиста и Республики Калмыкии программу подготовки менеджеров, а также принять участие в реализации регионального проекта «Содействие занятости (Республика Калмыкия)» в рамках национальной программы «Демография». Даные подходы, несомненно, должны быть поддержаны в федеральном отраслевом министерстве, у региональной власти, что укрепит уверенность в верности выбранных направлений при формировании кадровой политики региона в сфере ЖКХ.

Таким образом, агропромышленная ориентация экономики республики во многом определила и специфику жизнедеятельности населения – агропромышленные и промышленные предприятия практически полностью выполняют функции социального обеспечения и развития своих работников с позиций уровня и ка-

чества жизни, включая жилье, инфраструктуру и объекты социального назначения, позволяющие осуществлять полноценную жизнедеятельность, отдых, оздоровление, культурное развитие, воспитание и обучение. В настоящее время многие из крупных промышленных предприятий уже не существуют или работают по сценарию «насколько хватит» производственных мощностей, в режиме значительного износа – и морального, и физического, и функционального, в силу чего являются экологически опасными и энергетически затратными [5]. В полной мере это относится и к объектам ЖКХ Республики Калмыкия, что обуславливает необходимость внедрения новшеств, обеспечивающих экологичность и энергоэффективность ЖКХ на фоне масштабной цифровой трансформации. Для решения обозначенных проблем требуется системная работа по повышению качества трудовых ресурсов в условиях цифровизации управления в сфере ЖКХ на основе когнитивного моделирования регионального механизма. Результатом этой системной работы является снижение социальной напряженности, снятие противоречий в социальной и административной сфере, достижение целевых показателей социально-экономического развития в контексте стратегических ориентиров и приоритетов развития Республики Калмыкия на период до 2030 г. в системе национальной экономики Российской Федерации.

В заключение отметим, что современное состояние и проблемы городского и жилищно-коммунального хозяйства Республики Калмыкия требуют определения приоритетов подготовки профессиональных кадров и развития системы СПО – ВО, которые целесообразно определять в контексте готовности к вызовам цифровой трансформации внедрения новшеств, обеспечивающих экологичность и энергоэффективность ЖКХ на фоне масштабной цифровой трансформации. Для решения обозначенных проблем требуется системная работа по повышению качества

трудовых ресурсов в условиях цифровизации управления в сфере ЖКХ на основе когнитивного моделирования регионального механизма. Результатами этой системной работы являются снижение социальной напряженности, снятие противоречий в социальной и административной

сфере, достижение целевых показателей социально-экономического развития в контексте стратегических ориентиров и приоритетов развития Республики Калмыкия на период до 2030 г. в системе национальной экономики Российской Федерации.

Список литературы

1. Василенко Л. А. Цифровой прорыв: достаточно ли умным в цифровом государстве будет публичное управление и насколько умны элита и граждане // Цифровая социология. – 2021. – Т. 4. – № 3. – С. 6–15.
2. Василенко Л. А., Зотов В. В., Захарова С. А. Использование потенциала социальных медиа в становлении участующего управления // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. – 2020. – Т. 20. – № 4. – С. 864–876.
3. Дементьева М. Е., Кожевникова И. В., Соколова С. Е. Сравнение технико-экономических показателей теплоизоляционных окрасочных покрытий трубопроводов при капитальном ремонте жилищного фонда // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. – 2022. – № 4 (23). – С. 95–104.
4. Куприяшин Г. Л. Публичное управление // Политическая наука. – 2016. – № 2. – С. 101–131.
5. Максимчук О. В. При подготовке кадров для строительства, городского и жилищно-коммунального хозяйства необходимо учитывать региональные особенности // Аргументы и факты. – 2022. – 26 октября. – С. 84–85. – URL: <https://pulse.mail.ru/article/argumenty-i-fakty-775537445218943323-7773605054458373602/> (дата обращения: 11.11.2022).
6. Миронова А., Абоян М. Умное управление – управление с использованием искусственного интеллекта // Развитие предпринимательства в России – история, опыт, перспективы: региональный аспект : сборник материалов Международной научно-практической конференции преподавателей, студентов, магистрантов, аспирантов. – Симферополь : Университет экономики и управления, 2021. – С. 103–107.
7. Ширниев А. А. Компьютерное моделирование камеры перемешивания комбифильтра для очистки сточных вод // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. – 2022. – № 4 (23). – С. 87–94.

References

1. Vasilenko L. A. Tsifrovoy proryv: dostatochno li umnym v tsifrovom gosudarstve budet publichnoe upravlenie i naskolko umny elita i grazhdane [Digital Breakthrough: Will Public Administration be Smart Enough in a Digital State and How Smart are the Elite and Citizens]. *Tsifrovaya sotsiologiya* [Digital Sociology], 2021, Vol. 4, No. 3, pp. 6–15. (In Russ.).
2. Vasilenko L. A., Zotov V. V., Zakharova S. A. Ispolzovanie potentsiala sotsialnykh media v stanovlenii uchastvuyushchego upravleniya [Using the Potential of Social Media in the Formation of Participating Management]. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Sotsiologiya* [Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Sociology], 2020, Vol. 20, No. 4, pp. 864–876. (In Russ.).
3. Dementeva M. E., Kozhevnikova I. V., Sokolova S. E. Sravnenie tekhniko-ekonomicheskikh pokazateley teploizolyatsionnykh okrasochnykh pokrytiy truboprovodov pri kapitalnom remonte zhilishchnogo fonda [Comparison of Technical and Economic Indicators

of Heat-Insulating Paint Coatings of Pipelines During Major Repairs of the Housing Facilities]. *Zhilishchnoe khozyaystvo i kommunalnaya infrastruktura* [Housing and Utilities Infrastructure], 2022, No. 4 (23), pp. 95–104. (In Russ.).

4. Kupryashin G. L. Publichnoe upravlenie [Public Administration]. *Politicheskaya nauka* [Political Science], 2016, No. 2, pp. 101–131. (In Russ.).

5. Maksimchuk O. V. Pri podgotovke kadrov dlya stroitelstva, gorodskogo i zhilishchno-kommunalnogo khozyaystva neobkhodimo uchityvat regionalnye osobennosti [When Training Personnel for Construction, Urban and Housing and Communal Services, it is Necessary to Take into Account Regional Peculiarities]. *Argumenty i fakty* [Arguments and Facts], 2022, October 26, pp. 84–85. (In Russ.). Available at: <https://pulse.mail.ru/article/argumenty-i-fakty-775537445218943323-7773605054458373602/> (accessed 11.11.2022).

6. Mironova A., Aboyan M. Umnoe upravlenie – upravlenie s ispolzovaniem iskusstvennogo intellekta [Smart Management – Management Using Artificial Intelligence]. *Razvitiye predprinimatelstva v Rossii – istoriya, opyt, perspektivy: regionalnyy aspekt: sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii prepodavately, studentov, magistrantov, aspirantov* [Entrepreneurship Development in Russia – History, Experience, Prospects: Regional Aspect. Collection of materials of the International scientific and practical conference of teachers, students, undergraduates, postgraduates]. Simferopol, Universitet ekonomiki i upravleniya, 2021, pp. 103–107. (In Russ.).

7. Shirniekh A. A. Kompyuternoe modelirovanie kamery peremeshivaniya kombifi-ltra dlya ochistki stochnykh vod [Computer Simulation of the Mixing Chamber of a Combifilter for Wastewater Treatment]. *Zhilishchnoe khozyaystvo i kommunalnaya infrastruktura* [Housing and Utilities Infrastructure], 2022, No. 4 (23), pp. 87–94. (In Russ.).

Сведения об авторах

Ольга Викторовна Максимчук

доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры менеджмента КалМГУ.
Адрес: ФГБОУ ВО «Калмыцкий
государственный университет имени
Б. Б. Городовикова», 358000, Россия,
Республика Калмыкия, Элиста,
ул. Пушкина, д. 11.
E-mail: olga_maksimchuk@mail.ru
ORCID: 0000-0003-4393-6231

Саглара Борисовна Болдырева

кандидат экономических наук, доцент,
заведующая кафедрой менеджмента КалМГУ.
Адрес: ФГБОУ ВО «Калмыцкий
государственный университет имени
Б. Б. Городовикова», 358000, Россия,
Республика Калмыкия, Элиста,
ул. Пушкина, д. 11.
E-mail: boldyreva_sb@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7416-4839

Information about the authors

Olga V. Maksimchuk

Doctor of Economics, Assistant Professor,
Professor of the Department for Management
of the KalmSU.
Address: Kalmyk State University named
by B. B. Gorodovikov, 11 Pushkin Str.,
Elista, Republic of Kalmykia, 358000,
Russian Federation.
E-mail: olga_maksimchuk@mail.ru
ORCID: 0000-0003-4393-6231

Saglara B. Boldyreva

PhD, Assistant Professor,
the Head of the Department for Management
of the KalmSU.
Address: Kalmyk State University named
by B. B. Gorodovikov, 11 Pushkin Str.,
Elista, Republic of Kalmykia, 358000,
Russian Federation.
E-mail: boldyreva_sb@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7416-4839



КАДРОВЫЙ РАЗРЫВ: МАСШТАБЫ И ФАКТОРЫ ДЕФИЦИТА ИТ-КАДРОВ В РОССИИ

М. Ю. Варавва

Оренбургский филиал Российского экономического университета
имени Г. В. Плеханова, Оренбург, Россия

В статье актуализируется положение о том, что ускорение цифровизации, нарастание виртуальной доминанты и технологическая нагруженность производственных процессов требуют достаточного количества и качества высокоподготовленных ИТ-профессионалов с необходимым набором знаний, компетенций и релевантного опыта, соответствующих запросам новой модели развития. Отмечено, что, несмотря на популярность ИТ-специальностей и большой спрос на ИТ-образование, современная Россия испытывает значительный дефицит ИТ-специалистов различного уровня подготовки. Оценены масштабы кадрового «голода» в российских ИТ-секторах на основе отчетов национальных и зарубежных аналитических агентств. Методом контент-анализа выявлен комплекс факторов, обладающих кумулятивным эффектом, накопившимся за ряд предшествующих лет: отставание российской системы академических институтов образования в подготовке ИТ-специалистов от запросов цифровых секторов; ускорение процессов виртуализации в период пандемической ситуации в России, усугубивших ИТ-кадровый дисбаланс; отток и релокация ИТ-специалистов на фоне изменившихся геополитических условий и пр. Делается вывод, что кадровый разрыв в национальных цифровых отраслях – это тренд среднесрочного периода, который требует внедрения комплекса действенных мер, поэтапно перекрывающих потребность цифровой экономики в ИТ-кадрах в горизонте 2023–2030 гг.

Ключевые слова: Digital-технологии, цифровая экономика, дефицит ИТ-специалистов, релокация ИТ-кадров, факторы кадровой асимметрии.

STAFF GAP: AMOUNTS AND FACTORS OF IT-SPECIALISTS DEFICIT IN RUSSIA

Margarita Yu. Varavva

Orenburg branch of the Plekhanov Russian University of Economics,
Orenburg, Russia

The article focuses on the idea that speeding-up of digitalization, growth in virtual dominant and technological burden of production processes require a sufficient number and quality of highly-qualified IT-professionals with an adequate set of knowledge, competences and relevant experience meeting challenges of the new model of development. It is clear that in spite of popularity of IT-specialists and high demand for IT-education today's Russia faces a serious shortage of IT-specialists of different level of training. The scale of staff deficit in Russian IT-sectors was estimated on the basis of reports by national and overseas analytical agencies. The method of content-analysis helped identify a set of factors with cumulative effect that piled up in previous years: inability of Russian academic education institutions training IT-specialists to meet the requirements of digital sectors; speeding processes of virtualization in pandemic period in Russia that worsened IT-staff balance; outflow and relocation of IT-specialists in conditions of changing geo-political situation and so on. A conclusion was drawn that staff gap in national digital sectors is a medium-term trend, which demands introduction of effective measures that will be able to cover the needs of digital economy in IT-specialists in the period 2023-2030.

Keywords: digital-technology, digital economy, IT-specialists deficit, IT-specialists relocation, factors of staff asymmetry.

Современный цифровой этап развития характеризуется быстрой протекания и обновления информационных процессов, требующих кардинальных организационных и инновационно-технологических изменений. Сфера информационно-цифровых технологий мобильна в плане постоянной инновационной трансформации, непрерывного продуцирования и диффузии технологического новаторства, отличается инфраструктурной сложностью и высокими темпами развития.

В настоящее время цифровизация достаточно четко обозначила шесть ключевых мегатрендов, которые и в дальнейшем будут влиять на модель цифрового развития России в среднесрочной перспективе до 2030 г.:

1. Ускорение темпов развития экономики совместного потребления (шеринговой экономики) на фоне масштабной торговой интеграции.

2. Виртуализация сферы услуг.

3. Цифровая революция на транспорте (переход к использованию умных автосредств).

4. Цифровизация социальных процессов.

5. Развитие IoT – промышленного Интернета вещей (Industrial Internet of Things) – и цифровизация цепочек поставок.

6. Цифровая урбанизация.

Обозначенные процессы требуют распространения и использования ряда актуальных технологий Индустрии 4.0, таких как big data; нейросети и искусственный интеллект; цифровой двойник; цифровой бэк-офис; омниканальность VR/AR; дополненная реальность, аддитивное производство (3D-печать) и др. Обозначенные Digital-технологии предопределяют успех цифровой трансформации, имеют уникальный расширяющийся эффект и создают фундамент для их применения в различных сферах: аэрокосмической, оборонной, поисково-навигационной, предиктивной медицине, дистанционном аг-

ромониторинге, сенсорном управлении в промышленности, образовании при доставке образовательного контента, обеспечении безопасности жизнедеятельности и т. д. [1].

В условиях роста виртуальной нагрузки и сложности технологических процессов руководители компаний и организаторы бизнесов приходят к пониманию того, что внедрить и поддерживать многие продвинутые новации, виртуальную инфраструктуру и сервисы невозможно без надлежащей кадровой базы, или «команд перемен» – креативных лидеров, талантливых инноваторов, агентов изменений, разработчиков, генерирующих и внедряющих сложные цифровые технологии, принципиально новые идеи, проекты и решения. В связи с чем требуется достаточное количество высокоподготовленных ИТ-специалистов с необходимым набором компетенций, без которых невозможно решать сложные профессиональные задачи и которые стали бы ядром данной модели развития.

Исследователи делают акцент на том факте, что ИТ-сфера требует сложной рабочей силы, которая является редким ресурсом. Так, эксперты Boston Consulting Group отмечают, что современные переливы рабочей силы и глобальные трансформации в сфере труда меняют парадигму менеджмента человеческих ресурсов, переключаясь с управления кадрами к управлению талантами [6; 14], сохранению ключевой роли сотрудников, обладающих необходимыми навыками для управления, производства и обслуживания систем Индустрии 4.0, включая знания в области робототехники, блокчейна и производственных технологий [2. – С. 66].

Характеризуя современные требования, предъявляемые к профессиональному цензу ИТ-специалистов, М. Гётц отмечает: «Невозможно охватить весь комплекс компетенций, востребованный Индустрией 4.0... помимо «жестких», узкоспециализированных навыков все более актуальными становятся «мягкие» – универсальные

личностные качества... такие как умения работать в команде, предвидеть будущие вызовы, выявлять закономерности, быстро адаптироваться к неожиданным ситуациям» [13. – С. 77].

Среди факторов, вызывающих острую нехватку ИТ-специалистов различных профессий, в том числе в развитых индустриальных странах, авторы называют «неповоротливость», негибкость и низкую отзывчивость системы образования к нуждам цифровизации: индустриальным экономикам угрожает не технологический прогресс Индустрии 4.0 как таковой, они могут проиграть от цифровой трансформации в силу нехватки человеческого капитала в сочетании с ригидностью образовательной системы [15]. Спираль дисбаланса на отечественном рынке труда кадров технологичных секторов экономики раскручивает и ряд факторов неэкономического порядка, к которым следует отнести демографический кризис, неоправданно малое представительство женщин в составе ИТ-специалистов, недостаточный профессионально-образовательный ценз прибывающих в Россию мигрантов, готовых работать в ИТ-сфере [5. – С. 94]. Ситуация во многих компаниях и секторах, ориентированных на информационные технологии, усложняется постоянной циркуляцией и релокацией высокоподготовленных специалистов, что подрывает их конкурентоспособность на внутренних и зарубежных рынках.

Аккумулируя огромный поток авторских позиций к исследованию причин недостаточности, геолокации и концентрации уникальных профессиональных ИТ-ресурсов, следует отметить, что большинство современных компаний ИТ-гигантов создаются не на родине происхождения их основателей. Так, ряд исследователей указывает на тот факт, что наиболее активные новаторы эмигрируют в пять раз чаще, чем их менее продуктивные коллеги, создавая положительные эффекты для развития инноваций в местах своей релокации [8]. Одной из самых мобильных групп ИТ-

специалистов являются номинанты Нобелевской и Филдсовской премий, треть из которых работает за пределами страны происхождения [14]; около 70% инженеров-программистов Силиконовой (Кремниевой) долины являются выходцами из других стран; около 40% крупнейших мировых компаний, миллиардных по объему выручки, были основаны иммигрантами [4]. Этим объясняется исследовательский интерес к теме релокации и миграции высокоподготовленных профи и талантливых организаторов супертехнологичных бизнесов [9; 10; 11; 12].

Современная ИТ-индустрия является привлекательной, перспективной, активно развивающейся отраслью, что инициирует формирование особой группы ИТ-профессионалов высокого уровня квалификации, вносящих весомый вклад в инновационное развитие российских ИКТ-отраслей. Имеющиеся оценки численности ИТ-специалистов в России имеют существенное расхождение данных в зависимости от применяемых методик подсчета. Так, по оценке НИУ ВШЭ (данные Росстата), в 2021 г. численность ИТ-кадров составляла 1,756 млн человек, или 2,5% от общей численности занятых (по оценке же ОЭСР численность ИТ-специалистов в России в 2021 г. составляла 1,45 млн человек)¹. Согласно данным Минтруда России и исследованиям Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ), в российской цифровой экономике на начало 2022 г. работало 1,45 млн ИТ-специалистов и около 350 тыс. человек были заняты в области телекоммуникаций и связи². Таким образом, в России насчитывается около 1,8 млн ИКТ-кадров различной квалификации, или 2,4% от экономически активного населения страны³. На начало 2023 г. российские занятые в ИКТ-интенсивных профессиях

¹ URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=167444776>

² URL: https://digital.gov.ru/ru/events/41208/?utm_referrer=https%3a%2f%2fapkit.ru%2fnews%2fit-kadry-dlya-tsifrovoy-ekonomiki-v-rossii/

³ URL: <https://apkit.ru/news/it-kadry-dlya-tsifrovoy-ekonomiki-v-rossii/>

составляли 9 148,9 человек; специалисты по ИКТ – 1 764,6 человек, другие специалисты, интенсивно использующие ИКТ, – 7 384,3 человек¹.

На фоне лидеров по доле ИКТ-специалистов в общей численности занятого населения в ЕС (Швеции – 8%, Финляндии – 7,6%, Люксембурга – 6,7%) Россия отстает в 3–3,5 раза. Наиболее высокие позиции у России в рейтинге распределения ИТ-кадров по возрасту. Так, в 2020 г. ИКТ-специалисты моложе 35 лет составляли в России 50%; Германии – 38,6%; Швеции – 31,8%; Финляндии – 29,0% (от общей численности специалистов по ИКТ) [7. – С. 79–81].

Национальная экономика и раньше испытывала дефицит высококвалифицированных ИТ-кадров (на государственном уровне и в научной среде о данной проблеме заговорили уже в 2008–2010 гг.), но в новых условиях вопрос кадрового разрыва становится все более острым: в 2022 г. нехватка ИТ-кадров, по различным оценкам, составляла от 300 тыс. до 1 млн человек, причем данная тенденция будет доминировать вплоть до 2030 г. Так, в период 2021–2023 гг. потребность работодателей в сотрудниках уровня *middle* (средний) превышает количество кандидатов – это подготовленный, квалифицированный, самостоятельный, командный игрок, автономно решающий большинство сложных задач. В список наиболее дефицитных и востребованных ИТ-специальностей, на которые в 2023–2024 гг. придется сверхвысокий активный спрос, входят блокчейн-криптограф, разработчик языков программирования *Solidity*, пентестер (специалист по тестированию компьютерных систем на проникновение, взлом и хакерские атаки), аналитик big data и умных инсайтов, мобильный разработчик в сфере кибербезопасности, разработчик мобильных приложений для iOS и Android, веб-разработчик фронтенда и бэкенда, DevOps (development и operations), QA-инженеры

(инженер по обеспечению качества и выявлению дефектов и ошибок программного продукта) [1].

К дефициту традиционных (классических) ИТ-специалистов различного уровня подготовки сегодня добавляются и новые профильные цифровые профессии в области искусственного интеллекта, науки о данных и кибербезопасности. Эти приоритетные сферы в фокусе внимания государства и корпоративного сектора². Эксперты отмечают, что с проблемой нехватки редких профессионалов столкнутся около 100 тыс. организаций, дефицит составляет в настоящее время от 30 до 50 тыс. специалистов, а суммарная текущая национальная потребность в таких специалистах оценивается в 222 тыс. человек в год; необходимость ИКТ-специалистов средней квалификации составляет около 76 тыс. человек в год, а общая потребность в высококвалифицированных кадрах к 2024 г. увеличится на 25% и достигнет значения 290–300 тыс. человек в год³.

Кадровый дефицит значительно снижает позиции России в важнейших мировых рейтингах. В частности, в 2021 г. по Индексу конкурентоспособности ИТ-отрасли крупнейших стран мира Россия находилась на 49-м месте из 66 (позиция между Индией и Китаем); в рейтинге «Кадры для ИТ-отрасли» – на 29-м месте из 64 [3]. Это выглядит парадоксально на фоне того, что российское фундаментальное техническое образование признано лучшим в мире, но страна по-прежнему является настоящим «универмагом ИТ-мозгов», а интеграция в мировую экономику происходит часто в форме интеллектуальной миграции высококлассных программистов, аналитиков, разработчиков ПО, математиков за рубеж [1. – С. 62]. Национальные же ИКТ-секторы испытывают настоящий кадровый голод, и

² См.: Указ Президента Российской Федерации от 1 мая 2022 г. № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47796>

³ URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/16/05/2022/627e20819a7947761c089549

¹ URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=167444776>

потребности страны в специалистах удовлетворяются лишь на 40%.

Высокая востребованность аналитиков, программистов, разработчиков и рост их дефицита обусловлены целым комплексом факторов, которые несут в себе аккумулирующий эффект, накопленный за ряд лет. Выделим наиболее важные доминанты, определяющие кадровый разрыв в национальных ИТ-секторах.

1. Ускорение темпов развития и проникновения цифровых процессов и технологий в производство, сервис, администрирование, управление, обыденную жизнь людей.

Логика данной тенденции такова, что за 2021–2022 гг. количество аккредитованных ИТ-компаний в России выросло в 7 раз. Поэтому знающие и подготовленные ИТ-кадры сегодня, а особенно в перспективе, нужны практически везде: в промышленности, электроэнергетике, медицине, сельском хозяйстве, обороне, фармацевтике, услугах.

2. Ригидность национальной системы образования.

Кадровый разрыв является ярким показателем отставания профессионального образования и обучения от нужд экономики и общества. Неиспользование потенциала российских вузов, неспособность системы образования максимально быстро адаптироваться к новой цифровой реальности в плане наращивания подготовки востребованных ИТ-специалистов объективно повлекли за собой отставание в подготовке необходимого количества специалистов с технической, научно-математической и инженерной базой при постоянном росте спроса на них и количества вакансий. Вполне очевидно, что наличие огромного количества ИТ-курсов и онлайн-платформ никоим образом не заменяет фундаментального классического ИТ-образования. И сегодня российские учебные заведения стараются закрыть часть потребности рынка в специалистах, но без встречных инициатив и усилий государства и корпоративного сектора полностью справиться с кадровым «голодом» отече-

ственных ИТ-компаний в ближайшей перспективе они не смогут.

3. Пандемия как акселератор цифровизации.

Период социальной изоляции и пандемии 2020–2021 гг. стал своеобразным ускорителем внедрения цифровых технологий в те традиционные сферы производства и потребления, где раньше этого не требовалось. Информтехнологии инициировали новые виртуальные продукты и виды деловой активности, что привело к ажиотажному спросу на онлайн-услуги, сервисы и их продвижение, поддержание и обслуживание, а цифровые навыки превратились в *must-have*: в настоящее время в России ими в той или иной степени владеют 82% населения, а выше базового уровня – 13% [3].

4. Дисбаланс в распространении и использовании новых цифровых технологий в различных отраслях национальной экономики.

Закономерным итогом данного процесса стал переток ИТ-кадров в более продвинутые и высокооплачиваемые сферы. Так, самый высокий уровень занятых, интенсивно использующих ИКТ, отмечается в финансовом и страховом секторах (44,8%), связи, научной и технической деятельности (32%)¹. ИТ-корпорации-гиганты, ведущие банки и финтех-компании в борьбе за таланты практически опустошают сегмент рынка опытных и редких ИКТ-специалистов, делая ставку на рост заработной платы в желании удержать их внутри компаний. Крупные корпорации готовы и удаленно использовать компетенции и опыт уникальных специалистов, полностью соответствующих миссии и деятельности компании. Возникает ситуация, в которой аналитик, программист, веб-разработчик, тестировщик выберет скорее банк или крупный b2c-сервис, чем промышленную компанию или предприятие оборонного комплекса. Многие российские ИТ-компании продолжают привлекать в свою команду сильных ИТ-профи с опытом работы в международных фирмах,

¹ URL: <https://www.itweek.ru/digitalization/news-company/detail.php?ID=225205>

поскольку для них имеют высокую ценность экспертиза, грамотное выстраивание бизнес-процессов, решение декомпозиционных задач. К тому же такие профессионалы уже знакомы с выходящими на российский рынок западными промышленными системами, международными стандартами и методологиями. Отсутствие кадров такого уровня приводит к срыву внутренних технологичных и высокоприбыльных проектов, затягиванию цифровой трансформации бизнес-процессов.

5. Несоответствие соискателей ИТ-вакансий требованиям, критериям и стандартам работодателей.

В 2022 г. на фоне острой нехватки ИТ-кадров и ажиотажного спроса на них обозначился значительный рост резюме от лиц, освоивших ИТ-профессии. Анализ вакансий платформы Headhunter за 2022 г. показывает, что 66%, или 170 тыс., разработчиков и программистов среди мужчин не имели профильного высшего образования. Среди разработчиков в возрасте 25–34 лет непрофильное высшее образование встречается у 67%, в возрасте 35–44 – у 69%, 45 и старше – у 78%¹. Работодатели же предъявляют высокий спрос к специалистам не ниже уровня *middle* с релевантным опытом, который не способны дать ИТ-курсы и дистанционные вебинары. Таким образом, у руководителей компаний и ИТ-предпринимателей остается востребованный бизнес-заказ к институтам фундаментального профильного технического образования.

6. Региональная кадровая асимметрия.

Давление дефицита ИТ-кадров наиболее сильно отражается на российских регионах, поскольку значительная их доля концентрируется в мегаполисах: в Москве (около 20%), Санкт-Петербурге, Новосибирске, Екатеринбурге, Самаре. Однако тенденции таковы, что будущее цифровой трансформации связывается именно с регионами России: к отечественному рынку информационных технологий подключаются

все большее число жителей городов и областей, удаленных от крупных центров, и ожидается, что в течение ближайших 5–10 лет количество пользователей ИТ-продуктами возрастет в разы, в том числе за счет продвижения национальных проектов по созданию территорий опережающего экономического развития, которые станут настоящими полюсами инновационного роста и активными потребителями высоких ИТ-технологий. Это вызовет новый виток спроса на специалистов разных уровней подготовки.

7. Гендерная дихотомия на рынке ИТ-профессий.

В гендерном разрезе традиционно высокотехнологичные ИКТ-сфера представлена мужчинами, для которых инженерное и математическое образование является более востребованным, чем для женщин. В национальных ИТ-отраслях крайне низки показатели занятости женщин: в составе ИКТ-кадров высшей и средней квалификации в 2017–2021 гг. их доля составляла в среднем 16,6% с нарастающей отрицательной динамикой с 18,1 до 14,9% в 2022–2023 гг.² Таким образом, специалисты-женщины как потенциальный ресурс цифровой экономики недооценены и не используются в полной мере.

8. Изменение геополитической ситуации: отток подготовленных ИТ-кадров из страны.

В 2022 г. проблема дефицита ИКТ-специалистов обострилась геополитическим аспектом. События февраля – сентября 2022 г. в России активизировали процессы двух волн миграции ИТ-специалистов за рубеж. По оценке РАЭК (Российской ассоциации электронных коммуникаций), в феврале – марте 2022 г. из России уехало примерно 50–70 тыс. ИТ-специалистов (около 1,5%). Цифровая платформа Habr (карьерный сервис для ИТ-специалистов) дает статистику оттока кадров весны 2022 г., указывая, что ИТ-специалисты уезжали в Европу (45%), Грузию

¹ URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/28/09/2022/633324f39a7947518c6fd452

² URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=167444776>

зию (10%), Турцию (9%), Армению (6%) и другие страны (22%)¹.

Вторая волна отъезда ИТ-специалистов (после объявления частичной мобилизации, сентябрь 2022 г.) усилила имеющийся дефицит кадров. По оценке АПКИТ, новый отток оказался в 2–3 раза большим, чем в первую волну весной 2022 г. Точная статистика исхода отсутствует, поэтому, по разным оценкам, за 2022 г. из России в другие страны выехало около 6% ИТ-специалистов; 57% – не намерены покидать родину². Многие из уехавших из страны не исключают вариант возвращения, поскольку видят растущие возможности для развития карьеры в России и распространения «не-призывных гарантий» применительно к особо востребованным кадрам.

Следует иметь в виду, что определенный вклад в отток ИТ-кадров вносит и так называемая скрытая, или пассивная, ИТ-иммиграция (без физического перемещения лиц за пределы России). Часть специалистов, оставаясь в России, работает над проектами и заказами зарубежных компаний Грузии, Армении, Казахстана, Беларусь, поскольку оплата услуг ИТ-специалистов в этих странах приблизилась к среднеевропейской. Так, в Республике Беларусь в декабре 2022 г. средний доход в ИТ составлял 2 000 долларов, медианный – 2 250 долларов, или 141 750 рублей³ (по данным РБК, в Москве медианная зарплата ИТ-специалиста в этот же период не превышала 85 600 рублей).

Таким образом, сегодня вектор экономико-технологических интересов сместился на Восток, где заинтересованность в российских специалистах проявляют Сингапур, Китай, Корея, Казахстан, Грузия.

9. Релокация ИТ-персонала иностранными компаниями, ориентированными на глобальный рынок, ушедшими из России.

В кадровом разрезе релокация затронула основную массу сотрудников зарубеж-

ных компаний, уходивших с российского ИТ-рынка, сотрудников российских ИТ-компаний, которые работали на зарубежных рынках и потеряли клиентов, ИТ-фрилансеров.

Оценки масштабов релокации ИТ-специалистов достаточно противоречивы: Россию могли покинуть от 120 до 170 тыс. ИТ-специалистов⁴.

В исследовании ИСИиЭЗ НИУ ВШЭ отмечается, что в ИТ-компаниях-резидентах Российской Федерации, находящихся в иностранной или совместной российской и иностранной собственности, работало около 88 тыс. человек (14% работников ИТ-отрасли и сферы ИТ-услуг). Эта группа рассматривалась наиболее мобильной и востребованной за рубежом⁵.

В целом можно отметить, что основные факторы, порождающие дисбаланс на российском рынке труда ИТ-профессионалов, достаточно разнообразны и вызваны не только возрастающими информационно-технологическими потребностями национальной экономики, но и политическими, институциональными, демографическими проблемами. Кадровый разрыв в сфере ИКТ, по мнению большинства аналитиков и экспертов, вызывает угрозы информационной безопасности страны и является в настоящее время для России проблемой, требующей поступательного наращивания численности кадровой инфраструктуры не только в базовых сегментах ИТ-отрасли, но и в традиционных сферах экономики. Как никогда актуальным становится качественное ИТ-образование, дообучение, привлечение и удержание ИТ-кадров, обеспечивающих развитие приоритетных технологий искусственного интеллекта и Интернета вещей, которые заложат фундамент ИТ-отраслей-локомотивов цифровой экономики будущего.

Таким образом, обозначенная проблема кадрового дефицита выдвигает перед Россией серьезные вызовы на пути достиже-

¹ URL: <https://inclient.ru/outflow-it-specialists/>

² URL: https://news.rambler.ru/sociology/49410514/?utm_content=news_media&utm_medium

³ URL: <https://salaries.devby.io>

⁴ URL: <https://www.vedomosti.ru/rubrics/technology>

⁵ URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=167444776>

ния цифровой зрелости и входит в разряд актуальных, поскольку это вопрос дальнейшего цивилизационного продвижения, вхождения в новый этап постиндустриального развития за счет опоры на высокоразвитый человеческий интеллект, актуальные компетенции и высокие технологии информационно-цифровых отраслей, где генерируются принципиально новое знание и информация, оказываются софт-услуги, формируются новые модели ИТ-бизнеса.

В настоящее время Россия – это уникальная исследовательская площадка, «лаборатория», «фабрика идей» для воплощения многих масштабных, интересных и перспективных ИТ-новаций мирового уровня, которые нуждаются в разработке и притягивают таланты. Данный факт является гарантией того, что обученные в стране и привлеченные ИТ-кадры будут строить свою профессиональную и научную карьеру в России.

Список литературы

1. Варавва М. Ю. Базовые предпосылки формирования в России цифровой экономики // Цифровая экономика – экономика будущего: исторические предпосылки, правовая основа и экономический эффект : сборник статей Международной научно-практической конференции. – Минск : СтройМедиаПроект, 2019. – С. 61–64.
2. Гётц М., Янковска Б. Индустрия 4.0 как фактор конкурентоспособности компаний в условиях постпереходной экономики // Форсайт. – 2020. – Т. 14. – № 4. – С. 61–78.
3. Индикаторы цифровой экономики: 2022 : статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2023. – URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ice2018> (дата обращения: 20.05.2020).
4. Куценко Е. С., Тюрчев К. С., Остащенко Т. В. Релокация как драйвер инновационной активности: глобальное исследование международной миграции основателей компаний-единорогов // Форсайт. – 2022. – Т. 16. – № 4. – С. 6–23.
5. Морозова О. И., Семенихина А. В. Проблемы кадрового дефицита в условиях цифровой экономики // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 6 (96). – С. 93–97.
6. Россия 2025: от кадров к талантам. – The Boston Consulting Group, 2017. – URL: http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf (дата обращения: 20.01.2023).
7. Цифровая экономика: 2022 : краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2022.
8. Akcigit U., Baslandze S., Stantcheva S. Taxation and the International Mobility of Inventors // American Economic Review. – 2016. – N 106 (10). – P. 2930–2981.
9. Anderson S. Immigrant Entrepreneurs and U. S. Billion Dollar Companies (NFAP Policy Brief). – Arlington, VA : National Foundation for American Policy. – URL: <https://nfap.com/wp-content/uploads/2022/07> (дата обращения: 27.12.2022).
10. Baumol W. J., Strom R. J. Entrepreneurship and Economic Growth // Strategic Entrepreneurship Journal. – 2007. – N 1. – P. 233–237.
11. Bock C., Hackober C. Unicorns – what drives multibillion-dollar valuations? // Business Research. – 2020. – N 13 (3). – P. 949–984.
12. Brown J. D., Earle J. S., Kim M. J., Lee K.-M. Immigrant Entrepreneurs and Innovation in the US High Tech Sector (IZA Discussion Paper). – Bonn : IZA, 2019.
13. Götz M. The Industry 4.0 Induced Agility and New Skills in Clusters // Foresight and STI Governance. – 2019. – Vol. 13. – N 2. – P. 72–83.

14. Kerr W. R. The Gift of Global Talent: Innovation Policy and the Economy (NBER Working Paper w25875). – Cambridge, MA : National Bureau of Economic Research, 2020. – URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25875/w25875.pdf (дата обращения: 03.02.2023).

15. Szalavetz A. Industry 4.0 in «factory economies». – Brussels : ETUI, 2017. – P. 133–152. – URL: https://www.etui.org/sites/default/files/Chapter%205_6.pdf (дата обращения: 01.02.2023).

References

1. Varavva M. Yu. Bazovye predposylki formirovaniya v Rossii tsifrovoy ekonomiki [Basic Prerequisites for the Formation of the Digital Economy in Russia]. *Tsifrovaya ekonomika – ekonomika budushchego: istoricheskie predposylki, pravovaya osnova i ekonomicheskiy effekt: sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Digital Economy – the Economy of the Future: Historical Background, Legal Basis and Economic Effect. Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference]. Minsk, StroyMediaProekt, 2019, pp. 61–64. (In Russ.).
2. Götz M., Yankovska B. Industriya 4.0 kak faktor konkurentosposobnosti kompaniy v usloviyakh postperekhodnoy ekonomiki [Adoption of Industry 4.0 Technologies and Company Competitiveness: Case Studies from a Post-Transition Economy]. *Forsayt* [Foresight], 2020, Vol. 14, No. 4, pp. 61–78. (In Russ.).
3. Indikatory tsifrovoy ekonomiki: 2022: statisticheskiy sbornik [Indicators of the Digital Economy: 2022. Statistical collection], G. I. Abdrikhmanova, S. A. Vasilkovskiy, K. O. Vishnevskiy, L. M. Gokhberg et al. Moscow, NIU VSHE, 2023. (In Russ.). Available at: <https://www.hse.ru/primarydata/ice2018> (accessed 20.05.2020).
4. Kutsenko E. S., Tyurchev K. S., Ostashchenko T. V. Relokatsiya kak drayver innovatsionnoy aktivnosti: globalnoe issledovanie mezhdunarodnoy migratsii osnovateley kompaniy-edinorogov [Driver of Innovative Activity: A Global Study of Unicorn Founders' Migration]. *Forsayt* [Foresight], 2022, Vol. 16, No. 4, pp. 6–23. (In Russ.).
5. Morozova O. I., Semenikhina A. V. Problemy kadrovogo defitsita v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [Problems of Personnel Shortage in the Digital Economy]. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal* [International Research Journal], 2020, No. 6 (96), pp. 93–97. (In Russ.).
6. Rossiya 2025: ot kadrov k talantam [Russia 2025: from cadres to talents]. The Boston Consulting Group, 2017. (In Russ.). Available at: http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf (accessed 20.01.2023).
7. Tsifrovaya ekonomika: 2022: kratkiy statisticheskiy sbornik [Digital Economy: 2022. A brief statistical collection], G. I. Abdrikhmanova, S. A. Vasilkovskiy, K. O. Vishnevskiy et al. Moscow, NIU VSHE, 2022. (In Russ.).
8. Akcigit U., Baslandze S., Stantcheva S. Taxation and the International Mobility of Inventors. *American Economic Review*, 2016, No. 106 (10), pp. 2930–2981.
9. Anderson S. Immigrant Entrepreneurs and U. S. Billion Dollar Companies (NFAP Policy Brief). Arlington, VA, National Foundation for American Policy. Available at: <https://nfap.com/wp-content/uploads/2022/07> (accessed 27.12.2022).
10. Baumol W. J., Strom R. J. Entrepreneurship and Economic Growth. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2007, No. 1, pp. 233–237.
11. Bock C., Hackober C. Unicorns – what drives multibillion-dollar valuations? *Business Research*, 2020, No. 13 (3), pp. 949–984.
12. Brown J. D., Earle J. S., Kim M. J., Lee K.-M. Immigrant Entrepreneurs and Innovation in the US High Tech Sector (IZA Discussion Paper). Bonn, IZA, 2019.

13. Götz M. The Industry 4.0 Induced Agility and New Skills in Clusters. *Foresight and STI Governance*, 2019, Vol. 13, No. 2, pp. 72–83.
14. Kerr W. R. The Gift of Global Talent: Innovation Policy and the Economy (NBER Working Paper w25875). Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research, 2020. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25875/w25875.pdf (accessed 03.02.2023).
15. Szalavetz A. Industry 4.0 in «factory economies». Brussels, ETUI, 2017, pp. 133–152. Available at: https://www.etui.org/sites/default/files/Chapter%205_6.pdf (accessed 01.02.2023).

Сведения об авторе

Маргарита Юрьевна Варавва
кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики
и социально-гуманитарных дисциплин
Оренбургского филиала
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: Оренбургский филиал ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 460000, Оренбург,
ул. Ленинская/Пушкинская, д. 50/51–53.
E-mail: margur2010@mail.ru

Information about the author

Margarita Yu. Varavva
PhD, Assistant Professor
of the Department for Economics and Social
and Humanitarian Disciplines
of the Orenburg branch of the PRUE.
Address: Orenburg branch of the Plekhanov
Russian University of Economics,
50/51–53 Leninskaya/Pushkin Str.,
Orenburg, 460000,
Russian Federation.
E-mail: margur2010@mail.ru

МОЛОДЕЖНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РОССИИ: ПОИСК АЛЬТЕРНАТИВ РАЗВИТИЯ

И. Е. БельскихВолгоградский филиал Российского экономического университета
имени Г. В. Плеханова, Волгоград, Россия

В статье рассмотрены возможные альтернативы развития молодежного предпринимательства в России с позиции экспертной оценки. На основании анализа эмпирического и нормативного материала, а также национального опыта были определены три подхода к решению поставленной цели: 1) с позиции процессов социализации и всестороннего развития молодежи; 2) с точки зрения российско-белорусского опыта (увличенность нормативными установками, формальными методами отчетов и региональным бюджетным софинансированием проектов); 3) в ходе актуализации виртуальной, цифровой предпринимательской активности на базе университетов. С позиции авторской точки зрения по проблемам развития молодежного предпринимательства в России были определены приоритеты. Автором определена востребованность формирования предприятий для конкурентных отраслей в международном плане (при поддержке конкурсов проектов на основе действующих молодежных фирм при использовании налоговой политики); смены нормативно-административной парадигмы в поведении регулятора на рынке для молодежи (установление норм и практик как обобщение последствия массового успеха реальных проектов, а не авансирование нормативов и обязательств); роста значения частного сектора в развитии молодежного предпринимательства (усиление мотивации и интереса у социальных сетей и СМИ); использования механизмов венчурного финансирования и роли бизнес-ангелов на основании региональных и федеральных бизнес-лидеров; отказа от массового использования вузов в деле развития молодежного бизнеса. Также были предложены инструменты альтернативного развития предпринимательства в молодежной среде на основе частной инициативы. Альтернативное развитие предполагают и универсальные изменения по продвижению проектов в российском обществе и на рынках.

Ключевые слова: предпринимательство, молодежь, альтернативы развития, молодежная политика, малый и средний бизнес.

YOUTH ENTREPRENEURSHIP IN RUSSIA: SEARCHING FOR ALTERNATIVES OF DEVELOPMENT

Igor E. BelskikhVolgograd branch of the Plekhanov Russian University of Economics,
Volgograd, Russia

The article studies possible alternatives of youth entrepreneurship development in Russia in view of expert opinion. By analyzing empiric and normative material and using national experience three approaches to solving the problem were identified: 1) from the standpoint of socialization and all-round development of young people; 2) from the point of view of Russian-Belorussian experience (enthusiasm for standard guidelines, formal methods of reporting and regional budget co-financing of projects); 3) within the frames of realization of virtual, digital entrepreneurial activity based on universities. In view of author's opinion concerning youth entrepreneurship development in Russia priorities were fixed. The author showed the demand for setting-up enterprises for concrete industries in the international format (support of project competitions based on effective youth companies with the help of tax policy); changing normative and administrative paradigm in regulator's behavior on market for the youth (establishing norms and practices as summarizing effects of mass success of real projects but not advance fixing of standards and responsibilities); growing importance of the private sector in the development of youth business (intensifying motivation and interest in social nets and mass media); using mechanisms of venture financing and the role of business-angels on the basis of regional and federal business-leaders; refusal to use

universities in the development of youth business. The author also proposed tools of alternative development of entrepreneurship in youth quarters based on private initiatives. Alternative development implies universal changes in promoting projects in Russian society and on markets.

Keywords: entrepreneurship, youth, alternatives of development, youth policy, small and medium business.

Актуальность, постановка проблемы

Российская экономика сегодня находится в поисках своего особого национального пути. Санкционный режим и последствия пандемии негативно сказываются на многих хозяйственных и социальных процессах. Поиск источников потенциального развития экономики приобретает важный характер. Большинство социально активных групп под руководством федеральной экономической власти и региональных администраций включены в эти процессы.

Общеизвестно, что экономика современных стран всегда развивается только при наличии большого количества фирм, созданных в формате малого и среднего бизнеса (МСБ) в частном секторе. Кластерный подход (наиболее объективный) к оценке развития предпринимательства свидетельствует о многолетнем периоде «созревания» отраслей для успешного функционирования таких видов предпринимательства. Поэтому всесторонние попытки развивать этот формат характерны для развивающихся стран и государств с переходной экономикой, которые стремятся быстро создать свои национальные конкурентные преимущества.

Глобально весь мир, большинство стран долгосрочно умеют развивать МСБ обычным способом: при помощи налоговых режимов, типовых организационных и административных практик. Это обусловлено преобладанием частной инициативы в экономиках, когда общество само формирует привычную хозяйственную структуру и рынки. Эксперты и экономисты имеют традиционно большое влияние на государственную экономическую политику, имеется отраслевая долгосрочная история развития территориальных кластеров, наложены мирохозяйственные связи, продукты идут на привычные внешние и

внутренние рынки, система профессионального образования ориентирована на потребности стабильного рынка предпринимательского труда. Как правило, в таких условиях никто не изобретает новый подход к активизации предпринимательской деятельности в обществе с опорой на отдельные социальные группы, в данном случае на молодежь. Однако молодежная государственная политика в России последних лет активно продвигает такие задачи в социально-экономической сфере.

На наш взгляд, для лучшего понимания феномена молодежного предпринимательства в нашей стране необходимо обозначить основные проблемы и альтернативы развития на современном этапе с позиции методологического использования институционального подхода и нормативно-ценостных ориентиров для поиска междисциплинарного ответа на вызовы времени и публичные усилия наших молодежных властей.

Во-первых, перед нашей страной в сфере предпринимательства стоят актуальные задачи: 1) рост числа фирм для создания высокооплачиваемых рабочих мест на их основе; 2) снижение социальной напряженности по линии «бедные – богатые»; 3) формирование конкурентных отраслей в экономике. Все эти задачи решаемы только при условии развития МСБ в стране.

Во-вторых, одновременно с этим общеизвестны проблемы молодежной политики в стране. Для их характеристики используем краткое описание с позиции молодежи, высказанной по многим социальным опросам: нет достойных рабочих мест; не могут себя найти (как нам говорят, некуда пойти и провести свободное время); не знают куда для входа в социальные и экономические лифты российского общества.

С точки зрения государства в последние годы происходит рост молодежной преступности и девиантного поведения; плохо работают массовые социальные и экономические лифты из-за кланового характера российского общества; нет понимания механизмов мотивации предпринимательской активности у молодежи в связи с недостаточной изученностью механизмов формирования предпринимательской активности у домашних хозяйств.

В-третьих, к базовым проблемам развития предпринимательства в молодежной среде можно подойти также с позиции отношения молодежи, у которой нет объективных знаний об экономике и ее рыночных основах. Традиционно преобладают иждивенческие настроения, постсоветские стереотипы об обязательности административной поддержки и, как правило, нет навыков ведения бизнеса, организации первичного учета, опыта взаимодействия с государством и контрагентами. На наш взгляд, нет умений вести учет риска и затрат, находить клиентов, презентовать свои идеи, продукты и полностью удовлетворять потребителей. Проблема презентации личных успехов и достижений – типичная российская черта. В связи со всем этим главная цель нашего исследования – поиск альтернатив для решения проблем развития молодежного предпринимательства в стране.

Эмпирические материалы исследования, методы и методология

Базой для исследования послужили отечественные нормативные документы по теме молодежного предпринимательства, открытые и доступные статистические данные по демографическим аспектам темы, результаты многочисленных социологических опросов и обзоров по молодежной проблематике. Не менее важную роль играют аналитические материалы, обобщения по теме из научной актуальной периодики и монографические изыскания. Кроме того, использовались отдельные эмпирические данные по федеральным и ре-

гиональным общественным организациям, ведущим активизацию молодежной предпринимательской деятельности в России. Изучались также обзоры, отчеты, материалы круглых столов и конференций ряда научных, правительственные и неправительственные, в том числе международных организаций.

Для сравнительного анализа отечественной проблематики использовались отдельные данные по характеристике молодежной политики из Республики Беларусь, ЕС, некоторых азиатских и африканских стран. Это послужило иллюстративной основой для формирования позиции по общемировым тенденциям развития в данной сфере.

По данным статистиков и «согласно международным критериям, население считается старым, если доля людей в возрасте 65 лет и более во всем населении превышает 7%. В настоящее время каждый седьмой россиянин, т. е. 16,0% (на начало 2021 года – 15,8%) жителей страны, находится в возрасте 65 лет и более»¹. По демографическим данным, российское население считается «старым», это типичное европейское население, поэтому активное развитие молодежного предпринимательства, характерное для молодых арабских или африканских стран, выглядит как минимум удивительно. Это также обуславливает необходимость поиска альтернатив развития и институциональных ограничений на бездумное увлечение бизнес-активностью у молодых социальных групп со стороны политики государства.

При написании статьи использовались стандартные методы нормативного анализа официальных документов, количественной и качественной экспертной оценки статистических, социологических и аналитических данных по теме исследования. Данные методы позволяют систематизировать, структурировать и логически изложить исследовательский материал.

¹ Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2022 года : статистический бюллетень / Росстат. – М., 2022. – С. 4.

Интерпретация полученных данных шла методами описательного и сравнительного анализа с элементами статистического оформления. Полученные результаты прошли экспертную авторскую оценку.

Предшественники и подходы к изучению темы

Предшественники и подходы к анализу материала были определены на основе нескольких основных исследовательских этапов. Первый этап представлен в статье группой авторов и исследователей, которые определили специфику формирования современного человеческого капитала у молодежи, учитывали влияние пандемии, санкционного режима и других особенностей реализации молодежной политики на текущем этапе развития [7; 14; 15; 17]. На следующем этапе изучения материалов были выделены некоторые различия по странам и специфика общемировых тенденций на основе сравнительных данных по общероссийской проблематике [2; 11; 21].

На основе анализа литературы можно выделить три типичных подхода к проблемам молодежной политики в России:

1. *Общемировой тренд* – это изучение вопросов социализации (проблема трудоустройства, психологического спокойствия, творческой реализации) и гуманизации (вопросы культуры, беззаботного детства и юности и т. д.) молодежи [22; 25]. Он обусловлен общепринятой позицией Программы развития ООН в области целей устойчивого развития, где молодежь (цель № 8) должна получать помощь в эволюционном развитии, а не эксплуатацию в интересах государства¹. Такой подход характерен для авторов из Европейского союза, Казахстана и отдельных российских юристов, которые изучают нормативные положения в сфере молодежной политики.

2. *Российско-белорусский pragматичный подход*, который видит в молодежи предпринимательский потенциал и предлагает

его активно задействовать в интересах государства и пополнения бюджета. Есть предложения создать особый статус для юных российских предпринимателей начиная с 14 лет. На наш взгляд, это перебор с желанием увеличить количество участников молодежного предпринимательства в стране. Авторов этого подхода отличают нормативный анализ, разбор основных инструментов развития [1; 5; 20]. Большинство специалистов описывают практику реализации молодежного предпринимательства в стране и регионах с опорой на социологические опросы [8; 13]. Некоторые исследователи регионального опыта Северного Кавказа, Дальнего Востока считают это альтернативой для удержания местного населения от миграции и роста занятости молодежи [3; 18].

3. *Увлеченность авторов цифровыми возможностями молодежного предпринимательства*, в том числе на базе вузов [4; 9; 10]. Цифровые варианты предпринимательства наиболее успешны для молодежи. На их основе делают выводы о необходимости расширения таких виртуальных практик.

В рамках выделенных подходов интересно отметить, что зарубежные авторы из развивающихся стран обобщали опыт исследования молодежного предпринимательства в своих странах с учетом профессиональной подготовки студентов, обучающихся на экономических или маркетинговых специальностях [23; 26]. Они отмечают желание поддержки таких программ со стороны государства, а не муниципалитетов, которой пока нет.

В нашей стране другая ситуация: программы молодежного предпринимательства поддерживаются федеральными инициативами, а поддержка на местах вызывает трудности. Очень показательно социальное исследование С. В. Гончаровой и В. П. Пак в ДФО (Владивосток). Они отмечают, что «развитие предпринимательства является одним из приоритетных направлений молодежной политики российского государства» [8. – С. 21]. Перечислив множество местных общественных организа-

¹ URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>

ций и инициатив, которые развиваются молодежное предпринимательство на Дальнем Востоке страны, авторы удивились, что студенты экономических и бизнес-специальностей практически даже не подозревают об их существовании. Программы поддержки есть и пропагандируются, но потенциальные предприниматели ничего о них не знают.

Государственная активность в сфере молодежного предпринимательства есть в отчетах и показателях, а на местах это не всегда работает [18]. Некоторые авторы с удивлением отмечают, что молодежное предпринимательство до сих пор не учитывается статистикой и ФНС [3]. Это понятие возникло еще в 1993 г., а с 2018 г. активно развивается при поддержке властей.

Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» не выделяет в качестве отдельной категории субъектов МСП категорию молодежного (начинающего) предпринимательства [6. - С. 51-52]. Между тем Агентство стратегических инициатив предлагает зарегистрировать нормативное понимание молодежного предпринимательства в российском законодательстве [5]. Главное – в традициях традиционного администрирования инициировать принятие нового стандарта, нормы права. Остается открытым только вопрос о его практическом наполнении. Показательно, что в рамках международного молодежного экономического форума на ПМЭФ-2023 «Деньги из воздуха: рост привлекательности молодежного предпринимательства в экологическом направлении» под модераторством Георгия Арапова (заместитель председателя комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды) также была отмечена неоднозначность таких инициатив и незначительность существующих практик, например, в сфере экологического предпринимательства.

В 2019 г. в Ростовской области реализовался региональный проект «Популяризация предпринимательства», где была указана целевая группа – 14-17 лет [1]. В отечественной литературе начинается некая дискуссия не только о молодежном предпринимательстве, сколько о детском предпринимательском труде. Как не вспомнить здесь текстильные и пошивочные фабрики в Бангладеш, Камбодже и Лаосе, где трудоустроены многие несовершеннолетние местные работники, занимающиеся детским бизнесом. Все это противоречит общемировой практике и показывает неоднозначность темы, подводит к поиску альтернатив в сфере развития молодежного предпринимательства.

Еще есть интересная монография Т. Крузе о социальном предпринимательстве молодежи как опыте позитивного развития [24]. Необходимо подчеркнуть особый государственный опыт Беларуси в сфере формирования предпринимательской активности молодежи, который похож на российский подход. Общая судьба молодежной политики прослеживается и в исследовательской проблематике [12; 17]. Другая исследовательская позиция у авторов из Казахстана, которые предлагают ее развивать в общемировых параметрах [19].

Все эти материалы позволяют говорить о неоднозначности и дискуссионности изучаемой темы для определения альтернатив национального развития.

Результаты исследования

Альтернативность развития предполагает обоснование иных путей для совершенствования имеющихся хозяйственных механизмов. Институциональное понимание экономической мотивации и формирование публичной привлекательности федеральных проектов, в том числе предпринимательской деятельности для молодежи, характерное для российских государственных институтов, нашли в исследовании полное отражение. В общепринятую практику вошли использование системы лидерских предпринимательских

конкурсов при поддержке пропаганды в государственных СМИ, реализация небольшой грантовой поддержки по отдельным направлениям молодежного предпринимательства, активное развитие территориальных общественных организаций как подтверждение выразителей мнений активной бизнес-молодежи на местах при активном участии университетов из регионов страны. Наиболее известная государственная поддержка молодежного предпринимательства прошла в рамках федеральной программы «Ты – предприниматель» (реализовывало Федеральное агентство по делам молодежи – Росмолодежь) в 2009–2016 гг. Самый большой объем средств был выделен в 2011 г. – 374,8 млн рублей на всю страну [1. – С. 388]. За последние годы в России основными субъектами государственной политики по поддержке молодежного предпринимательства традиционно выступают Минэкономразвития России, Минсельхоз России, Росмолодежь, а также Минобрнауки России через систему вузов. Определенное значение имеют и региональные инициативы. Масштаб поддержки таких программ традиционно невелик. Так, по линии Минэкономразвития России в 2018 г. было выделено субъектам Российской Федерации 430 млн рублей на софинансирование мероприятий по поддержке молодежного предпринимательства. Это около 8% от всего объема средств, выделяемых на поддержку МСБ в стране на тот период, т. е. всего 430 млн рублей на все регионы страны [6. – С. 51]. Все это сопровождается виртуальными материалами, сообщениями и фотографиями, отчетами как обоснования реальности существования инициатив. Незначительность подобного финансирования приводит к характерным результатам: по данным ФНС и статистических органов, информации о регистрационной и деловой активности фирм от молодых предпринимателей практически нет в регионах России. И это не вызывает вопросов у администраторов – инициаторов таких программ в Москве по одной про-

стой причине: значимая поддержка таких инициатив сопровождается разработкой соответствующей нормативной базы.

Для российской экономической политики в сфере молодежи характерна увлеченность нормативными основами: указ (положение, приказ) вышел, значит, все будет работать. Например, на сайте платформы «Констрикториум» указано: платформа, созданная по поручению Президента Российской Федерации № ПР-2177. По ее данным, там зарегистрировано более 200 тыс. людей от 14 до 24 лет, которые должны заниматься предпринимательством. На практике так не бывает, такого количества молодых и юных предпринимателей в России нет. Кстати, на сайте данной платформы все данные и частные примеры закрыты. Отчет и количественное раздувание значимости тех или иных отраслевых ресурсов в зависимости от целевых указаний и принятых норм ничего не значит для экономики и молодежи.

Многоукладная и сложная этническая, хозяйственная, географическая территория страны предполагает усиление местных элементов программ, направленных на реализацию национальных масштабных инициатив. Зачастую на местах все выполняют формально и поверхностно, только для того, чтобы получить федеральное софинансирование или одобрение проектов для грантовой поддержки, например, по типу организованной олимпиады по технологическому предпринимательству для молодежи от АО «Корпорация «МСП» – Федеральной корпорации по поддержке малого и среднего предпринимательства. Таких олимпиад, конкурсов и других мероприятий множество, но реальных результатов мало. Позитивных экспертных оценок результатов таких программ в изученной литературе нет.

Похожая ситуация и в Беларуси. Авторы одной из публикаций по данной теме по итогам опросов студентов отмечают, что отсутствие реальной поддержки, знаний, капиталов не позволяет достичь целе-

вых указаний по нормативам местных регуляторов [12].

На наш взгляд, контроль и мониторинг в сфере результатов молодежных предпринимательских проектов оторван от реальности. Незначительность финансовых потоков приводит и к несерьезности формирования ответственного контроля за результатами [3; 8; 18].

Преобладают программы развития псевдопатриотизма и социального иждивенчества по направлению предпринимательства (раздача возвратных микрогрантов под модные социальные, экологические и т. п. темы). Важно не развитие реального предпринимательства, а иллюстративность и показуха поддерживаемых проектов. Чем красивее картинка и ярче название, тем быстрее проект поддержат. Очевидно, отсутствует понимание молодежного экономического поведения на рынке из-за советских ложных управляемых стереотипов. Используется подход «вождизма», пионервожатых, старших, которые знают проблему лучше, чем молодой участник рынка. При этом зачастую старшие товарищи даже не представляют, как работает метавселенная современных социальных сетей, не разбираются в практиках виртуальных продаж и специфике восприятия ресурсов в глазах молодежи. Например, тысячи подписчиков и «друзей» в сетях – это пустота в «глазах вожатых», а в глазах молодых предпринимателей – это ценный предпринимательский актив.

Важно, что идет ошибочный расчет на поддержку университетов в деле развития молодежного предпринимательства. Преподаватель и предприниматель имеют разные социальные функции и навыки. Дело вуза – учить, а не зарабатывать деньги на молодежных предприятиях. Обязательные нормативы участия вузов в деле развития молодежного предпринимательства должны снизиться. Исключение можно сделать только для экономических вузов.

Для молодежи важно развитие института наставничества и венчурного финансирования по международному типу бизнес-

ангелов (110 миллиардеров из российского списка Форбс-2020, каждому по 10–15 коллективных молодежных национальных проектов); проведение публичных соревнований (выставок, конкурсов) молодых предпринимателей с целью получения безвозвратных средств на развитие при среднесрочном успехе на региональном уровне (примеры игровых региональных студий, ориентированных на производство игрового контента, впечатляют); проведение массовых бесплатных просветительских курсов для школьников и студентов под эгидой героев социальных сетей и шоу-бизнеса. Необходимо сформировать убеждение, что делать бизнес не просто выгодно, а модно. Настроение популярности создает привлекательность данного вида деятельности для молодежи.

Для регуляторов необходимо включение в работу квалифицированных высокооплачиваемых экспертов (из экономических университетов страны) с целью использования их в работе по активизации молодежного предпринимательства. Ожидаемо кардинальное изменение налоговой политики (снижение или отмена налогов по отдельным рынкам и отраслям) для молодых и созданных ими фирм. Необходимо формирование механизмов венчурного бизнеса в стране и кратное расширение госзатрат на развитие любого бизнеса на региональном и федеральном уровне.

Развитие молодежного предпринимательства на современном этапе при учете предложенных рекомендаций даст следующие результаты:

- рост общего числа фирм страны, организованных молодыми бизнесменами при использовании наставничества, составит около 45 тыс. Для наглядности, это в 2 раза больше, чем всего частных фирм в Волгоградской или иной другой сопоставимой по масштабам области страны;

- проведение соревнований и массовых просветительских мероприятий приведет к росту престижа профессии предпринимателя в стране и регионах среди молодежи и студентов;

– снижение или отмена налогов по отдельным отраслям, рынкам активизируют деловую активность и усилият конкурентоустойчивость фирм, созданных молодыми предпринимателями. Нужна не нормативная поддержка, а создание условий для снижения налогообложения фирм.

В сфере развития предпринимательства страна пока стоит особняком. Регулятор не умеет, не имеет времени и средств на развитие условий по активизации предпринимательства для всех домашних хозяйств, но публично стремится развивать инновационные формы работы с опорой на госсектор и распределяемые соответствующими структурами гранты. Одной из таких форм работы стала молодежь, а университеты страны стали центрами по их бизнес-активизации. Аналогичные инициативы проходят в Республике Беларусь, где молодежное предпринимательство рассматривают как альтернативное и важное инновационное направление для экономики всей страны [17]. И там, и у нас студенчество рассматривается с позиции использования их предпринимательского, хозяйственного и налогового потенциала. Также общеизвестны планы устойчивого развития человечества – Программы развития ООН, где задекларирована цель – «содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех»¹.

Эксперты ООН видят главную задачу для молодежи – прохождение социализации и формирование умения находить работу на рынке труда. Мир не видит смысла активизировать бизнес-активность у социальной группы, которая пока еще даже не умеет работать. Возникает сложный вопрос: как человек, не имеющий опыта работы, будет создавать в 14 или старше лет рабочие места для других, сможет учесть все нюансы налогового, хозяйственного и иных видов учета, оформления докумен-

тов, выполнять функции налогового агента по российскому законодательству? Ответ на эти вопросы был найден в виде активизации виртуальных инициатив, связанных с региональными вузами [4; 10]. Цифровая активность в сфере экономики очень важна. Пандемия и санкционные режимы обусловили ускоренное развитие навыков виртуальной работы у всех жителей страны.

На наш взгляд, альтернативность подхода должна быть определена другими установками. Она обусловлена общемировыми трендами по развитию молодежи в сфере социализации. Умение ответственно работать в коллективах – более важные навыки для подавляющего большинства людей.

Заключение

Работа с молодежью и поиск альтернатив для ее развития – сложная и невероятно интересная задача, в отличие от общепринятого в современных странах подхода, когда поддержка молодежи касается процессов социализации, помощи в поиске жизненного пути. В России и Беларуси пошли по инновационному пути, превращая молодежь в источник новаций и предпринимательского развития общества. Ничего плохого в этом нет, но необходимо усилить альтернативность и многовариантность данного процесса.

В качестве заключения сформулируем несколько базовых альтернатив по совершенствованию развития молодежного предпринимательства в России на основании существующего российско-белорусского опыта.

Традиционное текущее сочетание отечественного административно-нормативного подхода с финансированием необходимо изменить на альтернативное положение дел. Очевидно, что требуется усиление мониторинга и контроля за результатами, расходами по объявленным программам. Ставку следует делать на реальный бизнес и его представителей в форме венчурного финансирования и техно-

¹ URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 02.01.2022).

логий бизнес-ангелов (рисунок), переход от сочетания федерального и регионального софинансирования на частный сектор. Ресурсы венчурных предпринимателей и гранты от бизнес-ангелов заменят бюджетное финансирование. Иллюзорная отчетная активность «прожектеров» сменится реальным развитием молодежного предпринимательства.

Деловая активность молодежи важна для регионов Северного Кавказа и удаленных районов Дальнего Востока, Восточной Сибири. Учет региональных особенностей и усиление частной инициативы повысят качество бизнес-проектов от молодых предпринимателей.

Динамика развития молодежного предпринимательства и подходы	Нормативный подход (указы, приказы, директивы)	Административный подход	Финансовый подход
Текущее состояние	Принятие нормы как основы для вероятных потенциальных изменений	Инициативы на основе виртуализации учета формальных количественных достижений, признание в виде отчета, фотографий, поданных заявок, сайтов и т. д.	Совместное финансирование региональных государственных инициатив на основе формальных документов, пришедших из регионов
Альтернативное изменение	Принятие нормы как последствия произошедших реальных изменений в молодежном бизнесе	Привязка развития молодежных предпринимательских программ к реальным бизнес-лидерам (бизнес-ангелам) региона и страны	Усиление мониторинга и контроля финансирования по итогам регистрации в ФНС и подтвержденной деловой активизации фирм

Рис. Матрица предлагаемых изменений текущего состояния на альтернативное в сфере развития молодежного предпринимательства

В качестве вывода можно предложить универсальный поиск альтернатив изменения продвижения проектов в сфере раз- вития молодежного предпринимательства России (таблица).

Альтернативное изменение продвижения проектов развития молодежного предпринимательства

Методики продвижения	Государственные	Частные и общественные
Текущие	Административные механизмы продвижения через региональные администрации (связанные с ними общественные организации) и вузы, интерес получения и распределения бюджетного финансирования среди участников, коррупция	Формальные механизмы участия в проектах, отсутствие значительного интереса у участников бизнеса, региональных СМИ и социальных сетей к государственным инициативам
Альтернативные	Популяризация налоговых стимулов для молодежи, поддержка престижа конкурсов проектов формальным участием государственных структур, оплата труда только отраслевых экспертов, организация «первотолчка» для бизнес-ангелов	Вовлеченность в проекты молодежного предпринимательства бизнеса с позиции получения прибыли от их участия в венчурных формах финансирования, резкого роста интереса социальных сетей и региональных СМИ к проектам на основе получения от них рекламного финансирования от успешных проектов, рост креативности частного сектора с учетом региональной и отраслевой специфики

Успех любого инновационного мероприятия или направления зависит от механизмов продвижения на рынке или в обществе. Развитие молодежного предпринимательства, поиск его альтернатив – сложное и инновационное дело, обладающее индиви-

дуальным разнообразием и особыми региональными характеристиками.

На наш взгляд, это направление общественной активности имеет большие перспективы в России и принесет немалую пользу для развития предпринимательства и экономики.

Список литературы

1. Андреева О. В., Суховеева А. А. Молодежное предпринимательство и эффективные инструменты его развития // ЦИТИСЭ. – 2020. – № 2 (24). – С. 385–393.
2. Асанов А. М., Бахтина К. В. Молодежная политика в России и Германии: сравнительно-правовой анализ // Проблемы в российском законодательстве. – 2021. – Т. 14. – № 7. – С. 104–110.
3. Бексултанова А. И. Молодежное предпринимательство в РФ: состояние и тенденции развития // Вестник Чеченского государственного университета имени А. А. Кадырова. – 2020. – № 4 (40). – С. 72–78.
4. Бельских И. Е., Борискина Т. Б., Пескова О. С. Особенности отражения проектов российских региональных университетов в интернет-пространстве // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 2 (38). – С. 465–477.
5. В России могут законодательно закрепить понятие «молодежное предпринимательство». Агентство стратегических инициатив. – URL: <https://asi.ru/news/186667/> (дата обращения: 02.01.2023).
6. Газетов А. Н. Стимулирование развития молодежного (начинающего) предпринимательства в системе поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации // Журнал российского права. – 2019. – № 12. – С. 49–61.
7. Гимпельсон В. Е. Человеческий капитал в эпоху санкций и контрсанкций: некоторые последствия его перераспределения // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2022. – № 3 (55). – С. 234–238.
8. Гончарова С. В., Пак В. П. Молодежное предпринимательство в представлениях и оценках студентов (на материалах социологического исследования во Владивостоке) // Общество: социология, психология, педагогика. – 2021. – № 6 (86). – С. 20–24.
9. Завьялова Е., Соколов Д., Кучеров Д., Лисовская А. Настоящее и будущее цифровых методов управления человеческими ресурсами // Форсайт. – 2022. – № 2. – С. 42–51.
10. Ивашина М. М., Казнина К. А., Калинина Д. М. Молодежное предпринимательство в эпоху цифры // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2020. – № 1 (80). – С. 12–15.
11. Карагулян Е. А., Тепляков Д. О. Молодежная политика Скандинавских стран // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11. – № 8. – С. 2045–2062.
12. Климук В. В., Дегиль В. Молодежное предпринимательство в Республике Беларусь: анализ и направления развития // Социальное предпринимательство и корпоративная социальная ответственность. – 2022. – Т. 3. – № 4. – С. 205–214.
13. Кошелев А. А., Цацуллин Д. С. Молодежное предпринимательство: теоретическое обоснование понятия, основные виды и функции // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 84-1. – С. 54–56.
14. Мареева С. В., Слободенюк Е. Д. Неравенство инвестиций в человеческий капитал российских детей // Terra Economicus. – 2022. – № 20 (3). – С. 98–115.

15. Матвиенко Е. А. Социальные последствия пандемии в контексте проблем современного образования // Logos et Praxis. – 2021. – Т. 20. – № 2. – С. 74–82.
16. Морозов И. Л. Патриотизм и межкультурный диалог как парадигма будущего для России и всего мира // PolitBook. – 2018. – № 1. – С. 34–47.
17. Русак А. Н. Молодежное предпринимательство как фактор развития малого бизнеса // Управление в социальных и экономических системах. – 2020. – № 29. – С. 27–28.
18. Стародубровская И., Ситкевич Д. Стратегия развития Северного Кавказа: основные вызовы // Экономическая политика. – 2022. – № 3. – С. 74–97.
19. Сыздыкова Ж. С., Белова Л. В. Молодежная политика в Республике Казахстан: состояние и тенденции // Вопросы национальных и федеративных отношений. – 2022. – Т. 12. – № 1 (82). – С. 168–174.
20. Тарасова И. В. Молодежное предпринимательство как фактор успешного развития экономики страны // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Экономика и управление. – 2019. – № 14. – С. 39–41.
21. Усманова К. Ф., Козлова Т. В., Замбржицкая Е. С. Цивилизованное молодежное предпринимательство в Европе и реализация его в России. – Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2017.
22. Ala Eddin M. I. Analysis Entrepreneurial Ecosystem Case of Oman // Journal of Entrepreneurship Education. – 2023. – N 26 (1). – P. 1–17.
23. Fayolle A., Gailly B. The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Attitudes and Intention: Hysteresis and Persistence // Journal of Small Business Management. – 2013. – N 1. – P. 75–93.
24. Kruse T. Making Change: Youth Social Entrepreneurship As an Approach to Positive Youth and Community Development. – New York : Oxford University Press, 2019.
25. Mankgele K. P., Ratsoma J. M., Ramasobana M. The Effect of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention of High School Students In Sekhukhune District, South Africa // Journal of Entrepreneurship Education. – 2022. – N 1. – P. 1–6.
26. Njoku K. Understanding the Various Ways Entrepreneurship Education in Country of Origin Influences Entrepreneurship Opportunity Formation in the Host Country // Journal of Entrepreneurship Education. – 2023. – N 26 (1). – P. 1–18.

References

1. Andreeva O. V., Sukhoveeva A. A. Molodezhnoe predprinimatelstvo i effektivnye instrumenty ego razvitiya [Youth Entrepreneurship and Effective Tools for its Development]. TSITISE, 2020, No. 2 (24), pp. 385–393. (In Russ.).
2. Asapov A. M., Bakhtina K. V. Molodezhnaya politika v Rossii i Germanii: srovnitelno-pravovoy analiz [Youth Policy in Russia and Germany: Comparative Legal Analysis]. Probely v rossiyskom zakonodatelstve [Gaps in Russian legislation], 2021, Vol. 14, No. 7, pp. 104–110. (In Russ.).
3. Beksultanova A. I. Molodezhnoe predprinimatelstvo v RF: sostoyanie i tendentsii razvitiya [Youth Entrepreneurship in the Russian Federation: Status and Development Trends]. Vestnik Chechenskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A. A. Kadyrova [Bulletin of the Chechen State University A. A. Kadyrov], 2020, No. 4 (40), pp. 72–78. (In Russ.).
4. Belskikh I. E., Boriskina T. B., Peskova O. S. Osobennosti otrazheniya proektorov rossiyskikh regionalnykh universitetov v internet-prostranstve [Features of Reflecting the Projects of Russian Regional Universities in the Internet Space]. Perspektivy nauki i obrazovaniya [Prospects for Science and Education], 2019, No. 2 (38), pp. 465–477. (In Russ.).

5. V Rossii mogut zakonodatelno zakrepit ponyatie «molodezhnoe predprinimatelstvo». Agentstvo strategicheskikh initiativ [In Russia the Concept of "Youth Entrepreneurship" can be Legislatively Fixed. Agency for Strategic Initiatives]. (In Russ.). Available at: <https://asi.ru/news/186667/> (accessed 02.01.2023).

6. Gazetov A. N. Stimulirovaniye razvitiya molodezhnogo (nachinayushchego) predprinimatelstva v sisteme podderzhki malogo i srednego predprinimatelstva v Rossiyskoy Federatsii [Stimulating the Development of Youth (Start-Up) Entrepreneurship in the System of Support for Small And Medium-Sized Businesses in the Russian Federation]. *Zhurnal rossiyskogo prava* [Journal of Russian Law], 2019, No. 12, pp. 49–61. (In Russ.).

7. Gimpelson V. E. Chelovecheskiy kapital v epokhu sanktsiy i kontrsanktsiy: nekotorye posledstviya ego pereraspredeleniya [Human Capital in the Era of Sanctions and Countersanctions: Some Consequences of its Redistribution]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association], 2022, No. 3 (55), pp. 234–238. (In Russ.).

8. Goncharova S. V., Pak V. P. Molodezhnoe predprinimatelstvo v predstavleniyakh i otsenkakh studentov (na materialakh sotsiologicheskogo issledovaniya vo Vladivostoke) [Youth Entrepreneurship in the Views and Evaluations of Students (Based on the Materials of a Sociological Study in Vladivostok)]. *Obshchestvo: sotsiologiya, psichologiya, pedagogika* [Society: Sociology, Psychology, Pedagogy], 2021, No. 6 (86), pp. 20–24. (In Russ.).

9. Zavyalova E., Sokolov D., Kucherov D., Lisovskaya A. Nastoyashchee i budushchee tsifrovyykh metodov upravleniya chelovecheskimi resursami [The Present and Future of Digital Human Resource Management]. *Forsayt* [Foresight], 2022, No. 2, pp. 42–51. (In Russ.).

10. Ivashina M. M., Kaznina K. A., Kalinina D. M. Molodezhnoe predprinimatelstvo v epokhu tsifry [Youth Entrepreneurship in the Digital Age]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsialno-ekonomichevskogo universiteta* [Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University], 2020, No. 1 (80), pp. 12–15. (In Russ.).

11. Karagulyan E. A., Teplyakov D. O. Molodezhnaya politika Skandinavskikh stran [Youth Policy in Scandinavian Countries]. *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo* [Economics, Business and Law], 2021, Vol. 11, No. 8, pp. 2045–2062. (In Russ.).

12. Klimuk V. V., Degil V. Molodezhnoe predprinimatelstvo v Respublike Belarus: analiz i napravleniya razvitiya [Youth Entrepreneurship in the Republic of Belarus: Analysis and Development Directions]. *Sotsialnoe predprinimatelstvo i korporativnaya sotsialnaya otvetstvennost* [Social Entrepreneurship and Corporate Social Responsibility], 2022, Vol. 3, No. 4, pp. 205–214. (In Russ.).

13. Koshelev A. A., Tsatsulin D. S. Molodezhnoe predprinimatelstvo: teoreticheskoe obosnovanie ponyatiya, osnovnye vidy i funktsii [Youth Entrepreneurship: Theoretical Substantiation of the Concept, Main Types and Functions]. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya* [Trends in the Development of Science and Education], 2022, No. 84-1, pp. 54–56. (In Russ.).

14. Mareeva S. V., Slobodenyuk E. D. Neravenstvo investitsiy v chelovecheskiy kapital rossiyskikh detey [Inequality of Investment in the Human Capital of Russian Children]. *Terra Economicus*, 2022, No. 20 (3), pp. 98–115.

15. Matvienko E. A. Sotsialnye posledstviya pandemii v kontekste problem sovremennoego obrazovaniya [Social Consequences of the Pandemic in the Context of the Problems of Modern Education]. *Logos et Praxis*, 2021, Vol. 20, No. 2, pp. 74–82. (In Russ.).

16. Morozov I. L. Patriotizm i mezhkulturnyy dialog kak paradigma budushchego dlya Rossii i vsego mira [Patriotism and Intercultural Dialogue as a Paradigm of the Future for Russia and the Whole World]. *PolitBook*, 2018, No. 1, pp. 34–47. (In Russ.).

17. Rusak A. N. Molodezhnoe predprinimatelstvo kak faktor razvitiya malogo biznesa [Youth Entrepreneurship as a Factor in the Development of Small Businesses]. *Upravlenie v*

sotsialnykh i ekonomicheskikh sistemakh [Management in Social and Economic Systems], 2020, No. 29, pp. 27–28. (In Russ.).

18. Starodubrovskaya I., Sitkevich D. Strategiya razvitiya Severnogo Kavkaza: osnovnye vyzovy [Development Strategy for the North Caucasus: Key Challenges]. *Ekonomicheskaya politika* [Economic Policy], 2022, No. 3, pp. 74–97. (In Russ.).

19. Syzdykova Zh. S., Belova L. V. Molodezhnaya politika v Respublike Kazakhstan: sostoyanie i tendentsii [Youth Policy in the Republic of Kazakhstan: State and Trends]. *Voprosy natsionalnykh i federativnykh otnosheniy* [Issues of National and Federal Relations], 2022, Vol. 12, No. 1 (82), pp. 168–174. (In Russ.).

20. Tarasova I. V. Molodezhnoe predprinimatelstvo kak faktor uspeshnogo razvitiya ekonomiki strany [Youth Entrepreneurship as a Factor in the Successful Development of the Country's Economy]. *Vestnik obrazovatelnogo konsortsiuma Srednerusskii universitet. Seriya: Ekonomika i upravlenie* [Youth Entrepreneurship as a Factor in the Successful Development of the Country's Economy], 2019, No. 14, pp. 39–41. (In Russ.).

21. Usmanova K. F., Kozlova T. V., Zambrzhitskaya E. S. Tsivilizovannoe molodezhnoe predprinimatelstvo v Evrope i realizatsiya ego v Rossii [Civilized Youth Entrepreneurship in Europe and its Implementation in Russia]. Magnitogorsk, Izd-vo Magnitogorsk. gos. tekhn. un-ta, 2017. (In Russ.).

22. Ala Eddin M. I. Analysis Entrepreneurial Ecosystem Case of Oman. *Journal of Entrepreneurship Education*, 2023, No. 26 (1), pp. 1–17.

23. Fayolle A., Gailly B. The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Attitudes and Intention: Hysteresis and Persistence. *Journal of Small Business Management*, 2013, No. 1, pp. 75–93.

24. Kruse T. Making Change: Youth Social Entrepreneurship As an Approach to Positive Youth and Community Development. New York, Oxford University Press, 2019.

25. Mankgele K. P., Ratsoma J. M., Ramasobana M. The Effect of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention of High School Students In Sekhukhune District, South Africa. *Journal of Entrepreneurship Education*, 2022, No. 1, pp. 1–6.

26. Njoku K. Understanding the Various Ways Entrepreneurship Education in Country of Origin Influences Entrepreneurship Opportunity Formation in the Host Country. *Journal of Entrepreneurship Education*, 2023, No. 26 (1), pp. 1–18.

Сведения об авторе

Игорь Евгеньевич Бельских

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономики и финансов
Волгоградского филиала
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: Волгоградский филиал ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 400066, Волгоград,
ул. Волгодонская, д. 3.

E-mail: pr-ib@yandex.ru

ORCID: 0000-0003-3467-5092

Information about the author

Igor E. Belskikh

Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department
for Economics and Finance
of the Volgograd branch of the PRUE.
Address: Volgograd branch of the Plekhanov
Russian University of Economics,
3 Volgodonskay Str., Volgograd, 400066,
Russian Federation.

E-mail: pr-ib@yandex.ru

ORCID: 0000-0003-3467-5092

ИНДУСТРИЯ 4.0 КАК ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

О. А. Худайбердиев

Наманганский инженерно-технологический институт,
Наманган, Республика Узбекистан

Современное социально-экономическое развитие свойственно переходу на шестой технологический уклад, который в свою очередь предусматривает применение высокотехнологичных, умных инноваций и инструментов цифровой технологии. Их использование в сложный период пандемии позволило не только продолжить эффективную работу, но и обнаружить новые, перспективные возможности для расширения бизнес-партнерства, продвижения товара, улучшения качества обслуживания, повышения конкурентоспособности и производительности, сокращения издержек, формирования инновационных бизнес-моделей. В целом они фундаментально влияют на коренное изменение тактики, стратегии деятельности во всех сферах. Сегодня невозможно представить ни один сектор экономики без цифровых технологий. Их эффективность оценили как потребители, предприниматели, так и государство. Малое предпринимательство также хорошо восприимчиво к инновациям и заинтересовано в применении цифровых технологий, поскольку они не только ускоряют, но и полностью автоматизируют процесс. Однако, несмотря на многочисленные преимущества цифровых технологий, малое предпринимательство сталкивается с различного рода проблемами. Изучение зарубежного и отечественного опыта деятельности малого предпринимательства позволило выявить ряд факторов, препятствующих применению цифровых технологий на практике. На основе исследования автором даны научно-методические, практические предложения и рекомендации, способствующие эффективному использованию цифровых технологий.

Ключевые слова: искусственный интеллект, большие данные, Интернет вещей, малый бизнес и частное предпринимательство, новшество, инновационная стратегия.

INDUSTRY 4.0 AS INNOVATION ENVIRONMENT OF OPPORTUNITIES FOR SMALL BUSINESS

Otabek A. Khudaiberdiev

Namangan Institute of Engineering and Technology,
Namangan, Republic of Uzbekistan

The current social and economic development is typical of the shift to the 6th technological structure, which envisages the use of highly-intellectual, smart innovation and tools of digital technology. Their use in the complicated pandemic period allowed us to continue efficient work and at the same time to find new, promising opportunities to extend business-partnership, promote goods, improve quality of service, raise competitiveness and productivity, cut costs and shape innovation business-models. In general they drastically impact fundamental changes in tactics and strategy of work in all spheres. Today it is impossible to picture any sector of economy without digital technologies. Their efficiency was appreciated by customers, businesspeople and state. Small business is also responsive to innovation and interested in digital technologies, as they can speed up and automate the process. However, in spite of numerous benefits of digital technologies, small entrepreneurship faces different problems. Studying foreign and home experience in small business functioning gave an opportunity to reveal factors hindering the use of digital technologies in practice. Based on the research the author put forward academic and methodological and practical proposals and recommendations fostering efficient use of digital technologies.

Keywords: artificial intellect, big data, Internet of things, small business and private entrepreneurship, innovation, innovation strategy.

Введение

Индустрия 4.0 – это новая область исследований в научном сообществе, которая считается революционной. Это связано с тем, что компании могут дифференцировать свою инновационную стратегию для изменения бизнес-моделей [12]. Многочисленные исследования показали положительное влияние этих технологий на инновации как способ подчеркнуть влияние отношений между техническими и организационными аспектами [8]. В контексте теории обработки информации предприятия, которая считает данные самым важным организационным ресурсом, Индустрия 4.0 может повысить эффективность деятельности за счет подключения управления к электронным устройствам. Технологии Индустрии 4.0 могут стать ключевыми факторами в развитии возможностей обработки информации, позволяющих фирмам с наименьшими рисками выполнять все свои функции, тем самым уменьшая неопределенность будущих процессов.

Вместе с тем внедрение цифровых технологий требует новых инвестиций, которые не приводят к краткосрочному повышению эффективности и не могут сами по себе приносить выгоду в ближайшей перспективе [14].

Малый бизнес и частное предпринимательство, вероятно, будут играть важную роль во внедрении новых технологий, определяя основные цели после анализа внешней информации и имеющихся ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей. Одним из основных рисков, связанных с внедрением цифровых технологий и переходом на Индустрию 4.0, является отсутствие инновационной стратегии развития [10], которая оказывает большое влияние на инновационную среду предприятий.

Анализ литературы

Индустрия 4.0 включает различные технологии, такие как Интернет вещей (IoT), облачные вычисления, аддитивное производство, кибербезопасность с блокчейном,

дополненная реальность с искусственным интеллектом (ИИ), большие данные, системная интеграция, моделирование и автономные роботы. Все эти технологии исследуются в трудах ученых-экономистов.

В 2011 г. на международной ярмарке в Ганновере была анонсирована немецкая государственная программа по реиндустриализации для подготовки к новой промышленной революции «Индустрия 4.0». Эта программа разрабатывалась с 2006 г. по инициативе Х. Кагерманна (президента Немецкой академии технических наук), В. Лукаса (заведующего департаментом ключевых технологий Федерального министерства науки, образования и исследований) и В. Вальстера (директора германского Центра исследования искусственного интеллекта) [7].

Становление Индустрии 4.0 является непосредственным результатом нового этапа развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В современном международном дискурсе термин «Индустрия 4.0» используется для обозначения:

- 1) немецкой национальной программы реиндустриализации;
- 2) организационно-технологической концепции;
- 3) практических технологических решений и системы в производстве нового поколения.

Компьютерные системы управления жизненным циклом изделия децентрализованно и в режиме реального времени трансформируют данные в материальные действия, и наоборот. Это достигается за счет виртуализации, обработки информации с помощью больших данных (расширенная аналитика, искусственный интеллект). При этом необходима функциональная совместимость всех элементов системы. Киберфизические системы обеспечивают слаженное взаимодействие людей и техники в рамках продуманного производства.

Продуманное производство имеет непосредственное отношение к эволюции ор-

ганизации управляемых процессов за счет развития технологий. В русскоязычной среде закрепились понятия «умное производство» и «умная фабрика» англоязычного термина *Smart Factory*.

SMART – это аббревиатура, которая расшифровывается следующим образом [5]:

- S – Specific (конкретный);
- M – Measurable (измеримый);
- A – Attainable, Achievable (достижимый);
- R – Relevant (релевантный);
- T – Time-bound (ограниченный во времени).

Продуманное производство – это управляемая концепция, возникшая и реализуемая за счет технологий нового поколения.

В 1999 г. К. Эштон представил концепцию Интернета вещей. Основой подобной системы является подключение предметов к Интернету, чтобы ими можно было управлять [6]. М. Пиккарди, Б. Аквилиани и К. Гатти [11] определили Индустрию 4.0 как интеграцию Интернета вещей в цепочку формирования стоимости таким образом, что создается полностью оцифрованное, связанное и децентрализованное производство, обеспечивающее большую гибкость и надежную конкурентоспособность за счет адаптивности системы. Она позволяет образовывать гибкие бизнес-структуры в результате целенаправленно сформулированной и постепенно внедряемой стратегии [11].

Вместе с тем исследование внедрения технологий Индустрии 4.0 в малый бизнес выявило ряд препятствий. Многие стороны данной проблемы изучены недостаточно. Малый бизнес и частное предпринимательство в условиях все большего охвата экономики цифровизацией не могут конкурировать на мировых рынках из-за своих технологических недостатков и отсутствия стабильности в современных рыночных отношениях. Чтобы преуспеть в глобальной конкуренции, производственные ком-

пании должны модернизировать свои технологии для устойчивого ведения бизнеса.

Индустрия 4.0 и малые предприятия

Основная цель статьи – определить, влияют ли цифровые технологии Индустрии 4.0 на возможности компаний по расширению инноваций. Основной акцент сделан на малом бизнесе и частном предпринимательстве. Индустрия 4.0 сопряжена с высоким риском для фирм, поскольку малые предприятия нуждаются в разработке стратегии использования преимуществ этой технологии и новых бизнес-моделей, чтобы не остаться позади конкурентов на рынке.

Индустрия 4.0 – это новый этап производства, вызванный различными технологиями общего назначения (например, Интернет вещей (IoT), большие данные, искусственный интеллект и облачные вычисления). Некоторые технологии также классифицируются в литературе как 4.0 (моделирование, автономные роботы, киберфизические системы, виртуальная реальность и аддитивное производство) [9] (рисунок).



Рис. Технологии Индустрии 4.0

Основными целями Индустрии 4.0 являются содействие автоматизации и гибкости производственной цепочки; обеспечение оптимизации производственного процесса за счет интеграции IoT в умные фабрики; стимулирование взаимодействия между людьми и машинами, а также появление новых типов услуг и бизнес-моделей [2]. К цифровым возможностям технологий Индустрии 4.0 можно отнести новые легкие и сложные производственные процессы (например, с помощью аддитивного

производства), автоматизацию сборочных работ и внутренних логистических потоков (за счет коллаборативной робототехники, автономных управляемых транспортных средств), дистанционное управление машинами и производственными потоками по цепочке поставок, а также оптимизированное моделирование производительности продукта и процесса в циклах проектирования. Хотя большинство технологий Индустрии 4.0 изначально разрабатывались для крупных предприятий, потенциальные возможности интеграции технологий Индустрии 4.0 в производственные процессы фирмы актуальны и для малых предприятий. В этом контексте технологические достижения представляют собой потенциальный рычаг, с помощью которого фирмы могут поддерживать и повышать свою конкурентоспособность как на местных, так и на международных рынках.

Фактически с помощью технологий Индустрии 4.0 компании могут улучшить свои стратегии экономической эффективности и дифференциации продукции, использовать новые рыночные возможности и увеличивать финансовую отдачу. Интеграция технологий Индустрии 4.0 в производственные процессы позволяет малому бизнесу внедрять новые услуги, ориентированные на невостребованные ниши потребителей, а также эффективно контролировать производственные процессы, проводить политику снижения затрат [13].

Проблемы внедрения технологий Индустрии 4.0

Многие проблемы, с которыми приходится сталкиваться малому бизнесу, связаны со структурными ограничениями, а именно нехваткой ресурсов и знаний технологий 4.0, а также интеграцией таких технологий в производственные процессы [3]. Однако они являются необходимым условием для поддержания цепочки поставок и управления операциями. Такое отставание связано с низким уровнем внутреннего контроля, которым обычно обладают малые предприятия при управлении

информационными системами. Тот факт, что у малого бизнеса может отсутствовать часть технологических и управленийких предпосылок, необходимых для изучения и инвестирования в ИКТ, означает, что внедрение новой парадигмы Индустрии 4.0 может проходить у них медленно и постепенно.

В ходе исследования были определены пять аспектов организационных препятствий, которые могут помешать успешному внедрению технологий Индустрии 4.0.

Первый относится к экономическим и финансовым факторам. Структурные, финансовые ограничения активов малых предприятий могут помешать им инвестировать в новые и рискованные технологии, особенно когда экономические выгоды от их внедрения не ясны.

Второй аспект относится к ограниченным знаниям. Ограниченные технические навыки и знания, особенно у сотрудников малого бизнеса, могут помешать компаниям в реализации сложных и преобразующих проектов, таких как проекты, связанные с технологиями 4.0.

Третий аспект – правовые и технические факторы, которые могут препятствовать внедрению новых технологий в производственные процессы. Например, проблемы с безопасностью данных могут препятствовать распространению технологий, основанных на подключении машин, но даже слабая ИТ-инфраструктура или трудная совместимость между системами могут помешать внедрению технологий Индустрии 4.0.

Четвертый аспект относится к культурным проблемам. Фактически малые предприятия полагаются на высшее руководство, которое менее квалифицировано и более консервативно, чем в крупных компаниях, что может уменьшить поддержку и готовность к смене менеджеров, тем самым ограничивая внедрение таких технологий [4].

Наконец, пятый аспект – внедрение новых технологий, сочетающих аппаратные и программные элементы, которые харак-

теризуют Индустрию 4.0. Поскольку малые предприятия, как правило, отстают в методах управления, проблемы реконфигурации бизнес-моделей для адаптации к новым технологиям или отсутствия методического подхода к процессу внедрения могут ограничить использование технологий Индустрии 4.0.

Малые предприятия могут полагаться как на внутренние, так и на внешние ресурсы для сбора данных, которые могут быть применены для получения конкурентного преимущества. Учитывая огра-

ниченность внутренних ресурсов, внешние источники данных представляют собой важнейший элемент для стимулирования внедрения технологий 4.0 и для достижения превосходного конкурентного преимущества [1]. В этом контексте внедрение технологий 4.0 может быть обусловлено степенью открытости малых предприятий к внешним знаниям.

В литературе установлена прямая связь между внедрением технологий и открытостью для внешних источников знаний (таблица).

Применение технологий Индустрии 4.0

Технологии Индустрии 4.0	Определение	Источник
IoT (Интернет вещей)	Интернет вещей – это новая концепция, в которой Интернет эволюционирует от объединения компьютеров и людей к объединению (умных) объектов/вещей	Довгаль В. А., Довгаль Д. В. Управление ресурсами в Интернете вещей // Дистанционные образовательные технологии : материалы II Всероссийской научно-практической конференции. г. Ялта, 2017 г. – Симферополь : АРИАЛ, 2017. – С. 168–173
Cloud computing (облачные вычисления)	Облачные вычисления – это технология, которая обеспечивает доступ к компьютерным ресурсам через Интернет	URL: https://cloud.yandex.ru/blog/posts/2022/04/cloud-computing
Flexible manufacturing (гибкое производство)	Гибкая производственная система (ГПС) – совокупность или отдельная единица технологического оборудования и системы обеспечения его функционирования в автоматическом режиме, обладающая свойством автоматизированной переналадки на производство изделий произвольной номенклатуры в установленных пределах значений их характеристик	URL: https://infopedia.su/12x38_b3.html
Additive manufacturing (аддитивные технологии)	Аддитивные технологии – метод создания трехмерных объектов, деталей или вещей путем послойного добавления материала: пластика, металла, бетона и, возможно, в будущем – человеческой ткани	URL: https://trends.rbc.ru/trends/futurology/6284222d9a79472c8b9a67bc
Big data analytics (аналитика больших данных)	Big data, или большие данные, – это структурированные или неструктурированные массивы данных большого объема. Их обрабатывают при помощи специальных автоматизированных инструментов, чтобы использовать для статистики, анализа, прогнозов и принятия решений	URL: https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d6c020b9a7947a740fea65c
Augmented Reality (AR – дополненная реальность)	Дополненная реальность – это среда, в реальном времени дополняющая физический мир, каким мы его видим, цифровыми данными с помощью каких-либо устройств (планшетов, смартфонов и др.) и программной части	URL: https://habr.com/ru/post/419437/
Cyber-Physical Systems (CPS – киберфизические системы)	Киберфизическая система – это комплексная система из вычислительных и физических элементов, которая постоянно получает данные из окружающей среды и использует их для дальнейшей оптимизации процессов управления	URL: https://habr.com/ru/company/toshibarus/blog/438262/
Autonomous Robots (автономные роботы)	Робототехника и автономные системы: автономность – это способность системы принимать собственные решения на основе того, как она воспринимает окружающую среду; робот – это машина, в частности та, которую люди могут запрограммировать с помощью компьютера для автоматического выполнения множества сложных действий. Другими словами, робот – это автономная машина, которая спроектирована и создана для воспроизведения движений, подобных человеческим	URL: https://ru.lambdageeks.com/robotics-and-autonomous-systems/

Сотрудничество с поставщиками, клиентами, системными интеграторами, а также разработка инновационных проектов с университетами и исследовательскими центрами помогут внедрить технологии Индустрии 4.0 в малое и частное предпринимательство. Однако взаимодействие с внешними субъектами не подразумевает непосредственно эффективного процесса внедрения технологий, который может повлиять на операционную эффективность фирмы. Внешнее сотрудничество на самом деле является прямым следствием того, как малый бизнес использует возможности в бизнес среде, а следовательно, может повлиять на то, в какой степени внедрение технологий приводит к преобразованию внутренних возможностей. В этом ключе недавние исследования показали, что потенциальное преимущество открытости для сотрудничества с внешними партнерами может заключаться в полном понимании преимуществ и возможностей, связанных с технологиями Индустрии 4.0.

Выводы и предложения

Предполагалось, что ранние последователи инноваций будут мотивированы возможностями получения экономических и социальных преимуществ и находиться в выгодном конкурентном положении, поскольку не все организации внедрили эти технологии. Компании принимают решение о внедрении инноваций, поскольку их отсутствие воспринимается как угроза их конкурентоспособности. Общая идея, связанная с институциональными позициями, связана с тем фактом, что решение о внедрении, принятое первыми последователями, поддерживается постепенным процессом исследования, основанным на струк-

туированных процессах для оценки поставщиков, определения технических спецификаций, затрат, выгод и рисков. Вместе с тем, согласно институциональным исследованиям, последователи не склонны столь же глубоко или широко изучать свою конкурентную и технологическую среду, поскольку их намерение внедрить скорее является результатом давления со стороны клиентов, инвесторов и регулирующих органов или даже законов, которые могут сделать внедрение определенной технологии обязательным.

Внедрение технологии может быть более конкретным и персонализированным в соответствии с требованиями компании, в то время как компании, применяющие технологию для защиты от предполагаемой угрозы, могут стремиться инвестировать в более стандартные технологии. Это может произойти на стадии усовершенствованных технологий, когда инвестиции менее затратны и включают готовые пакеты.

Из-за сложности фирм, управляющих набором различных технологий, которые можно использовать по всей цепочке поставок, малому бизнесу и частному предпринимательству все чаще приходится иметь дело с несколькими областями (например, аппаратное обеспечение IoT, программное обеспечение, программируемый логический контроллер, автоматизация и обработка данных). При этом они могут усовершенствовать процесс принятия технологий путем проведения пилотных проектов в специализированных инновационных местах, подобных таким, как бизнес-инкубаторы, а затем внедрить технологии в свои операционные процессы.

Список литературы

1. Иванов А. А., Рожкова Л. Искусственный интеллект как основа инновационных преобразований в технике, экономике, бизнесе // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – № 3 (111). – С. 112–115.
2. Ивановский Б. Г. Экономические эффекты от внедрения технологий искусственного интеллекта // Социальные новации и социальные науки. – 2021. – № 2. – С. 8–25.

3. Тарасов И. В. Индустрия 4.0: понятие, концепции, тенденции развития // Стратегии бизнеса. – 2018. – № 6 (50). – С. 43–49.
4. Щетинина Н. Ю. Индустрия 4.0: практические аспекты реализации в российских условиях // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2017. – № 1 (21). – С. 75–84.
5. Шесть составляющих Industry 4.0. – URL: <http://www.plm.pw/2016/09/The-6-Factors-of-Industry-4.0.html>
6. Ashton K. That 'Internet of Things' Thing: In the Real World, Things Matter More than Ideas. – URL: <http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>
7. Kagermann H., Lukas W.-D., Wahlster W. Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. Industriellen Revolution // VDI Nachrichten. – 2011. – N 3. – P. 2–3.
8. Khanzode A. et al. Modeling the Industry 4.0 Adoption for Sustainable Production in Micro, Small & Medium Enterprises // Journal of Cleaner Production. – 2020. – Vol. 279 (6127). – DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.123489
9. Kumar R., Singh R. K., Dwivedi Y. K. Application of Industry 4.0 Technologies in SMEs for Ethical and Sustainable Operations: Analysis of Challenges // Journal of Cleaner Production. – 2020. – Vol. 275. – DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.124063
10. Obschonka M., Audretsch D. B. Artificial Intelligence and Big Data in Entrepreneurship: a New Era has Begun // Small Business Economics. – 2020. – Vol. 55 (3). – DOI: 10.1007/s11187-019-00202-4
11. Piccarozzi M., Aquilani B., Gatti C. Industry 4.0 in Management Studies: A systematic literature review // Sustainability. – 2018. – Vol. 10 (10). – DOI: 10.3390/su10103821
12. Ricci R., Battaglia D., Neirotti P. External Knowledge Search, Opportunity Recognition and Industry 4.0 Adoption in SMEs // International Journal of Production Economics. – 2021. – Vol. 240 (4). – DOI: 10.1016/j.ijpe.2021.108234
13. Vaio A. D., Palladino R. et al. Artificial Intelligence and Business Models in the Sustainable Development Goals Perspective: A Systematic Literature Review // Journal of Business Research. – 2020. – DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.08.019
14. Zixu Liu, Sampaio P. et all. The Architectural Design and Implementation of a Digital Platform for Industry 4.0 SME Collaboration // Computers in Industry. – 2022. – Vol. 138 (2). – DOI: 10.1016/j.compind.2022.103623

References

1. Ivanov A. A., Rozhkova L. Iskusstvennyy intellekt kak osnova innovatsionnykh preobrazovaniy v tekhnike, ekonomike, biznese [Artificial Intellect as a Basis of Innovation Restructuring in Technology, Economy, Business]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Izvestiya of the Saint Petersburg State University of Economics], 2018, No. 3 (111), pp. 112–115. (In Russ.).
2. Ivanovskiy B. G. Ekonomicheskie effekty ot vnedreniya tekhnologiy iskusstvennogo intellekta [Economic Effects of Introducing Technologies of Artificial Intellect]. *Sotsialnye novatsii i sotsialnye nauki* [Social Innovation and Social Sciences], 2021, No. 2, pp. 8–25. (In Russ.).
3. Tarasov I. V. Industriya 4.0: ponyatie, kontseptsii, tendentsii razvitiya [Industry 4.0: Notions, Concepts, Trends of Development]. *Strategii biznesa* [Business Strategies], 2018, No. 6 (50), pp. 43–49. (In Russ.).
4. Shchetinina N. Yu. Industriya 4.0: prakticheskie aspekty realizatsii v rossiyskikh usloviyakh [Industry 4.0: Practical Aspects of Implementation in Russian Circumstances]. *Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve* [Models, Systems, Networks in Economics, Technology, Nature and Society], 2017, No. 1 (21), pp. 75–84. (In Russ.).

5. Shest sostavlyayushchikh Industry 4.0 [Six Components of Industry 4.0]. (In Russ.). Available at: <http://www.plm.pw/2016/09/The-6-Factors-of-Industry-4.0.html>
6. Ashton K. That 'Internet of Things' Thing: In the Real World, Things Matter More than Ideas. Available at: <http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>
7. Kagermann H., Lukas W.-D., Wahlster W. Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. Industriellen Revolution. *VDI Nachrichten*, 2011, No. 3, pp. 2–3.
8. Khanzode A. et al. Modeling the Industry 4.0 Adoption for Sustainable Production in Micro, Small & Medium Enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 2020, Vol. 279 (6127). DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.123489
9. Kumar R., Singh R. K., Dwivedi Y. K. Application of Industry 4.0 Technologies in SMEs for Ethical and Sustainable Operations: Analysis of Challenges. *Journal of Cleaner Production*, 2020, Vol. 275. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.124063
10. Obschonka M., Audretsch D. B. Artificial Intelligence and Big Data in Entrepreneurship: a New Era has Begun. *Small Business Economics*, 2020, Vol. 55 (3). DOI: 10.1007/s11187-019-00202-4
11. Piccarozzi M., Aquilani B., Gatti C. Industry 4.0 in Management Studies: A systematic literature review. *Sustainability*, 2018, Vol. 10 (10). DOI: 10.3390/su10103821
12. Ricci R., Battaglia D., Neirotti P. External Knowledge Search, Opportunity Recognition and Industry 4.0 Adoption in SMEs. *International Journal of Production Economics*, 2021, Vol. 240 (4). DOI: 10.1016/j.ijpe.2021.108234
13. Vaio A. D., Palladino R. et al. Artificial Intelligence and Business Models in the Sustainable Development Goals Perspective: A Systematic Literature Review. *Journal of Business Research*, 2020. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.08.019
14. Zixu Liu, Sampaio P. et all. The Architectural Design and Implementation of a Digital Platform for Industry 4.0 SME Collaboration. *Computers in Industry*, 2022, Vol. 138 (2). DOI: 10.1016/j.compind.2022.103623

Сведения об авторе

Отабек Абсаломович Худайбердиев
кандидат экономических наук,
докторант кафедры экономики
Наманганского инженерно-технологического
института.
Адрес: Наманганский инженерно-
технологический институт,
Республика Узбекистан, Наманган,
ул. Касансай, д. 7.
E-mail: khudayberdievotabek@yahoo.com

Information about the author

Otabek A. Khudaiberdiev
PhD, Doctoral Student
of the Department for Economics
of the Namangan Institute
of Engineering and Technology.
Address: Namangan Institute
of Engineering and Technology,
7 Kasansai Str., Namangan, ,
Republic of Uzbekistan.
E-mail: khudayberdievotabek@yahoo.com



ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

С. П. Бурланков

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,

Москва, Россия

М. Ю. Петренко

Научно-исследовательский институт гуманитарных наук
при Правительстве Республики Мордовия, Саранск, Россия

П. С. Бурланков

Московский государственный университет технологий и управления имени

К. Г. Разумовского (Первый казачий университет), Москва, Россия

В. А. Комаров

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет

им. Н. П. Огарёва, Саранск, Россия

Специфика построения эффективной целевой системы управления знаниями (СУЗ) координационного типа предполагает ее связь с созданием необходимых компетенций разного уровня. Формирование организационной структуры промышленного предприятия должно базироваться на комплексе фундаментальных принципов, включающих ряд требований к сфере знаний, организационному проектированию, взаимодействию с ключевыми группами стейкхолдеров и т. д. Основным научным результатом статьи является интегральный подход к формулированию методических основ формирования системы управления знаниями на базе комплекса базовых принципов, которые следует учитывать при организационном проектировании СУЗ.

Ключевые слова: промышленное предприятие, организационное проектирование, управленическое воздействие, система управления знаниями, компетенции.

DEVISING SYSTEM OF KNOWLEDGE MANAGEMENT AS LINE IN ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT AT INDUSTRIAL ENTERPRISE

Stepan P. Burlakov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Mikhail Y. Petrenko

Research Institute of the Humanities by the Government
of the Republic of Mordovia, Saransk, Russia

Petr S. Burlakov

Moscow State University of Technology and Management
named after K. G. Razumovsky (First Cossack University), Moscow, Russia

Vladimir A. Komarov

National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Specificity of building the effective target system of knowledge management (SKM) (of the coordination type) implies its interconnection with shaping necessary competences at different level. Building organizational structure

at the industrial enterprise shall be based on a set of fundamental principles, including a number of requirements to the sphere of knowledge, organizational projecting, interaction with key groups of stakeholders, etc. The major academic outcome of the article is an integral approach to formulating methodological foundations for devising the system knowledge management based on a set of key principles that should be taken into account in organizational projecting SKM.

Keywords: industrial enterprise, organizational projecting, managerial impact, system of knowledge management, competences.

Постановка проблемы

К числу значимых стратегических ориентиров современных промышленных предприятий относится обеспечение высокого уровня конкурентоспособности, что особенно актуально в условиях динамической внешней среды. Фактически конкурентоспособность выступает результатом всестороннего развития организаций на основе изменений инновационного характера. Создание и использование инноваций разного типа требует системного стратегического подхода к управлению знаниями на предприятии. Цели и стратегии развития изменяют требования к содержанию работы как предприятия в целом, так и отдельных его подразделений; предусматривают сознательное формирование соответствующих компетенций. Новые компетенции предопределяются избранным направлением стратегического развития. При этом они выступают объектом влияния системы управления знаниями, поскольку управляемое развитие любого предприятия базируется на готовности компетентного персонала не только участвовать в стратегических изменениях, но и инициировать их разработку и внедрение.

Именно поэтому сегодня необходимо создание целевой системы управления знаниями (СУЗ) координационного типа для предприятий, особенно промышленных, среда функционирования которых является более сложной, а степень взаимодействия с широким кругом заинтересованных лиц определяет ряд возможностей для маневрирования во внешней среде.

Целевые СУЗ координационного типа – относительно новые организационные решения для промышленных предприятий. В них должны совмещаться современ-

ные требования к содержанию процесса управления знаниями с эффективными организационными формами осуществления этого процесса. Однако, несмотря на значительное количество публикаций по проблематике управления знаниями, некоторые принципиальные положения по определению содержания процесса, обеспечению эффективного функционирования СУЗ решены не полностью.

Анализ последних исследований и публикаций

Современные подходы к построению СУЗ отражены в трудах как зарубежных, так и отечественных ученых. Однако принципам организационного проектирования целевой СУЗ непосредственно в управленческой структуре промышленных предприятий уделено недостаточно внимания, поскольку исследования касаются преимущественно описания функций небольших или подразделений более крупных организаций, анализа различных стратегий в сфере СУЗ, разработки методологии сбора, использования, распространения приобретенных знаний без акцентирования на целевом характере деятельности именно промышленных предприятий.

Вместе с тем организационное обеспечение СУЗ, принципы построения ее организационной структуры как раз и создают первоочередные условия для достижения эффективности в функционировании промышленных предприятий:

- гибкость во взаимодействии с различными подсистемами;
- учет интересов заинтересованных лиц;
- оперативность в принятии управленческих решений и т. п.

Изменения в компетенциях управлени-ческих органов – постоянный процесс, эффективность которого зависит от выбранного типа развития, а также степени осознанности управляемого влияния на трансформацию компетенций. Это означает, что СУЗ должна быть достаточно гибкой и активно взаимодействовать со всеми подразделениями промышленного предприятия, специалистами, заинтересованными лицами-стейкхолдерами (потребители, поставщики, персонал, общество, государство и т. п.).

Обеспечение эффективной коммуникации со стейкхолдерами должно быть учтено при определении места СУЗ в деятельности промышленного предприятия и при последующем организационном развитии (как обеспечительного процесса стратегического управления), что позволяет эффективно осуществлять оперативное реагирование по запросу смежных подсистем управления, активизацию инновационной деятельности в управленических структурах промышленных предприятий и т. д.

Исходя из вышесказанного, критиче-ский анализ научных подходов к опреде-лению ключевых принципов, регулирую-щих комплекс отношений в сфере органи-зационного обеспечения СУЗ; примеров их применения в условиях реального биз-неса является весомым ориентиром для построения эффективной составляющей промышленного предприятия и создания необходимых условий для достижения ос-новных целей и задач в сфере управления знаниями в его управленической структуре.

Изложение основного материала

Управление промышленным предприя-тием в стратегическом режиме позволяет сформулировать исходные требования к проектированию новых или усовершен-ствованию имеющихся подсистем: прове-дение углубленного анализа внешней и внутренней среды, диагностирование сложившейся ситуации и прогнозирование возможного развития событий в соотв-тствующей сфере. Широкий аналитиче-

ский инструментарий и комплекс необхо-димых для развития корневых компетен-ций промышленного предприятия долж-ны использоваться при проведении анали-за его информационных потребностей, выявлении основных источников необхо-димой информации, текущих интеграци-онных процессов, определении компетен-ций и интеллектуальных возможностей персонала и т. д.

В связи с этим целесообразно в рамках данной статьи использовать следующие определения компетенций:

1) компетенции – знания и умения для получения, использования и воспроизвед-ства ресурсов для развития организации;

2) ключевые компетенции – навыки, умения и связи, необходимые для устояв-шегося функционирования промышлен-ного предприятия в динамической внеш-ней среде;

3) корневые компетенции – навыки, умения и связи промышленного предприя-тия, позволяющие ему добиваться страте-гического преимущества во внешней среде по сравнению с основными конкурентами [2].

Стратегический характер формирова-ния корневых компетенций может быть продемонстрирован примером, приведен-ным на рис. 1.

Как отмечается в научной литературе, корневые компетенции включают иннова-ционные компетенции; управленические компетенции систем, поддерживающих надежность и управляемость стратегиче-ских изменений; компетенции по поддер-жанию связей со стейкхолдерами [2]. В частности, Н. А. Герасимова, А. Н. Когтева и Н. М. Шевцова отмечают, что «в условиях цифровой трансформации усложняется набор компетенций, реализу-емых специалистами категории «Знание», что в свою очередь ведет к усложнению структуры человеческого капитала региона» [1. – С. 285]. При этом каждое пред-приятие самостоятельно определяет для себя диапазон необходимых компетенций, где ведущее место занимают профессио-

нальные знания и навыки, однако наиболее общими примерами для всех субъектов

могут служить знания в таких областях, как рынок, клиенты, продукт, сотрудники.

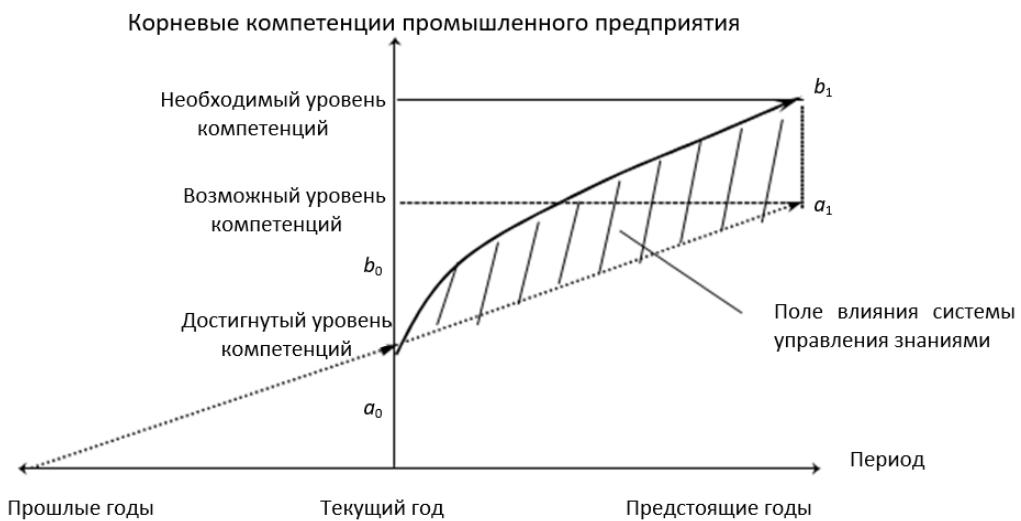


Рис. 1. Поле стратегических решений по управлению знаниями
в управленческой структуре промышленного предприятия

С нашей точки зрения, в данном перечне следует отдельно выделить производство (инновации, технологии). При этом все более актуальными в контексте обеспечения быстрой реакции промышленного предприятия на изменения во внешней среде и получения конкурентных преимуществ становятся знания относительно новейших информационных технологий; изменения конъюнктуры рынка; научных разработок; экономических, политических, социальных, культурных процессов в регионе и глобально в мире; согласованных действий и планов с ключевыми группами стейкхолдеров и т. п. На современном этапе инвестиции в науку существенным образом увеличились в среднем на 100% с равномерным приростом по регионам, что указывает на значимость развития научноемкости промышленности и ее влияния на эффективность экономических процессов (рис. 2 и 3).

Совокупность необходимых корневых компетенций обосновывает необходимость создания такой СУЗ, которая объединила бы профессиональную информацию, данные об опыте сотрудников, проекты, в которых они участвуют, а также обеспечила

бы регламентированный доступ к распределенным информационным ресурсам, прикладным программным системам и формализованным результатам функционирования промышленного предприятия в целом и его сотрудников по отраслям или подразделениям в частности. Именно с помощью менеджмента знаний ускоряется период адаптации новых сотрудников, создаются новые возможности для существующего персонала промышленной компании (в том числе со стороны использования инструментария стратегического управления в наиболее сложноорганизованных отраслях промышленности).

Осуществление управления знаниями промышленных предприятий основывается на организационно-экономических механизмах их функционирования, которые определяются совокупностью средств воздействия субъекта управления на соответствующие объекты. Осуществление управленческого влияния на компетенции промышленных предприятий посредством подсистемы управления знаниями инициирует необходимость определения управления знаниями как объекта управления.

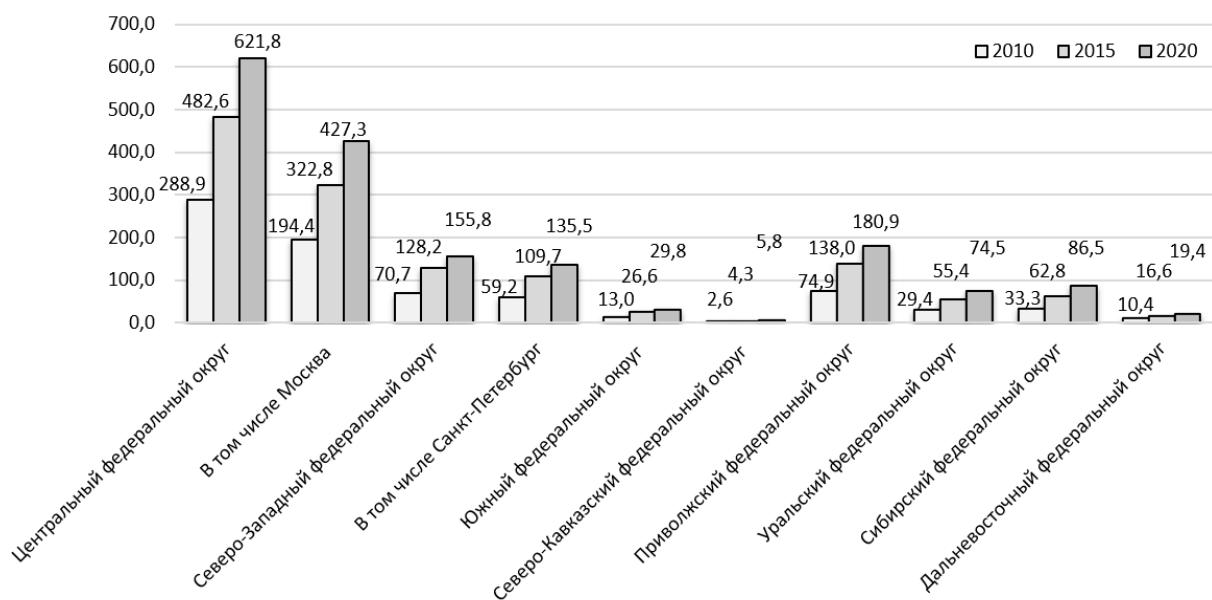


Рис. 2. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по субъектам Российской Федерации (2010–2020 гг.) (в млрд руб.)

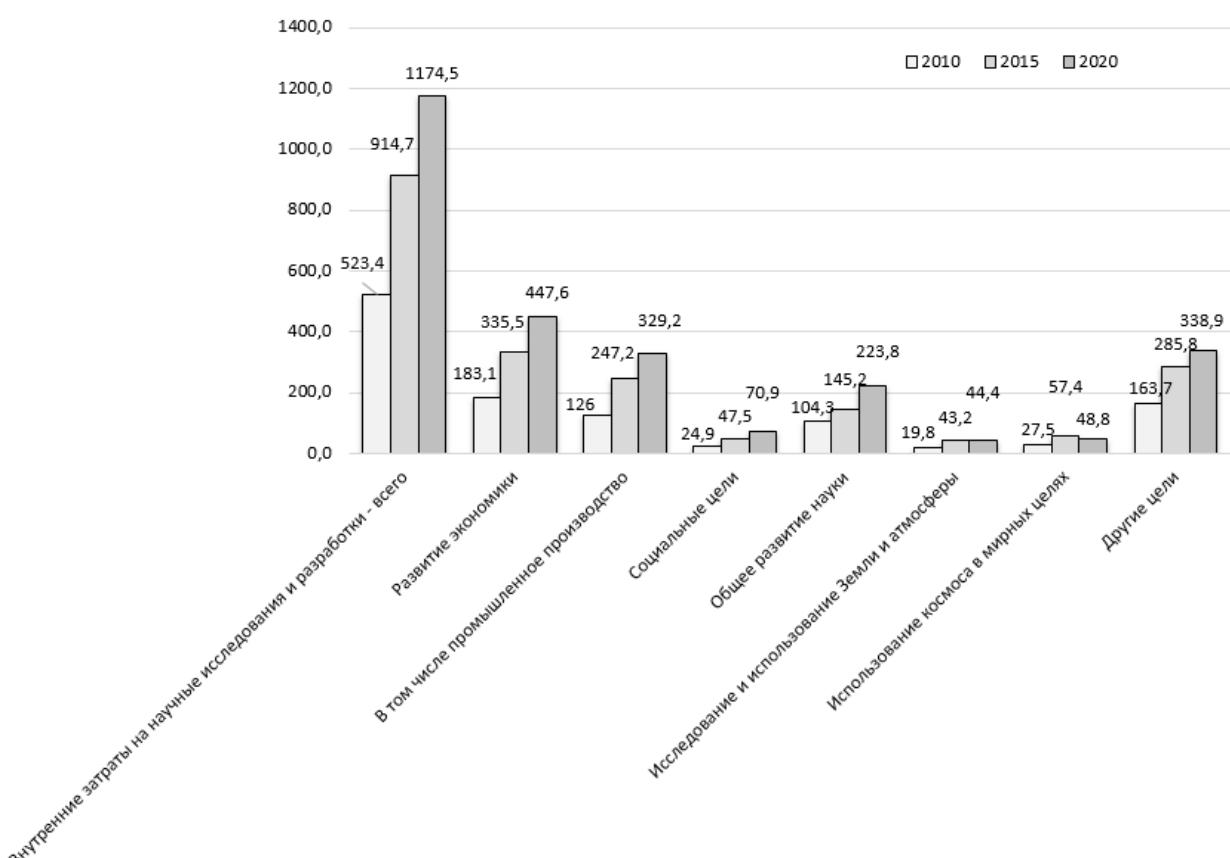


Рис. 3. Внутренние затраты на научные исследования и разработки по социально-экономическим целям по Российской Федерации (2010–2020 гг.) (в млрд руб.)

Рис. 2 и 3 составлены по данным Росстата.

Учитывая межфункциональный характер управления знаниями, СУЗ должна претворяться в целевую подсистему координационного типа с комплексом взаимосвязанных функций анализа, диагноза, оценки и прогнозирования необходимых и достаточных на разных этапах развития промышленного предприятия компетенций.

Взаимосвязь функций СУЗ должна отражать общие и специфические особенности стратегического, социального, экономического, организационного преобразования – векторы этого развития, определенные собственниками и руководителями хозяйствующих субъектов.

Целевая функция управления знаниями в такой ситуации производна от функции стратегического управления. При этом главная цель – сохранение и дальнейшее развитие организации за счет доступного ей типа организационного развития. Для достижения этой цели промышленное предприятие должно организационно подготовиться к реализации соответствующих стратегий. Главная цель деятельности СУЗ в таком случае – содействие достижению целей организации за счет формирования предпосылок для сознательной, профессиональной деятельности всех подсистем промышленного предприятия по определенным направлениям развития, а также создания информационной базы обеспечения этой деятельности. Координационный характер управления знаниями определяет необходимость координации комплексных целей (финансовых, социальных, рыночных и т. п.) функционирования предприятия с целями деятельности и необходимыми будущими компетенциями отдельных подсистем в отношении отдельных стратегий развития.

Задачей СУЗ как элемента стратегического управления является формирование ключевого комплекса мероприятий по формированию знаний и будущих компетенций, необходимых для достижения целей организации. С позиции функционального, системного, ситуационного под-

ходов и места СУЗ в управленческой структуре необходимо разграничить общие и специфические задачи ее осуществления. К общим задачам управления знаниями относятся:

1) формирование системы знаний, необходимых и достаточных для обеспечения стратегических компетенций промышленного предприятия в целом, отдельных его подсистем, руководителей и исполнителей для содействия достижению стратегических целей развития;

2) информационное обеспечение процессов формирования реакции промышленного предприятия на изменения в среде функционирования, отдельных его субокружений с целью устойчивого развития на основе обоснованной системы стратегий (стратегического набора);

3) выполнение динамического стратегического анализа изменения требований к корневым компетенциям по определенным направлениям (контурам) наблюдений, связанным с реконфигурацией целей и стратегий;

4) проработка предложений по изменению компетенций как объекта управления знаниями с учетом прогнозного состояния среды промышленного предприятия;

5) выполнение функции координации и системной интеграции в формировании необходимых корневых компетенций стратегического типа в системе управления.

К специфическим задачам СУЗ промышленного предприятия относятся:

1) участие в процессе принятия решений по установлению целей и стратегий развития промышленного предприятия;

2) разработка программ формирования компетенций отдельных подразделений для внутреннего пользования;

3) анализ, структуризация и декомпозиция данных о существующем и необходимом (стратегическом) уровне корневых компетенций с целью их адаптации к потребностям устойчивого развития промышленного предприятия;

4) сбор, систематизация, подготовка, структуризация первичной информации, полученной на основе организационного и социального аудита стратегических разрывов между имеющимися на требуемом уровне корневыми компетенциями;

5) участие в формировании организационно-экономических механизмов управления переходом к высшим уровням стратегического организационного развития.

Функционирование СУЗ как целевой подсистемы координационного типа, играющей роль обеспечивающей подсистемы стратегического управления, базируется на процессах стратегического планирования, организации, регулирования, мотивации и контроля. В системе управления промышленным предприятием СУЗ может реализовываться на трех уровнях:

1) *нижнем* – управление знаниями с акцентом на обучение отдельных сотрудников промышленного предприятия с целью формирования необходимых компетенций;

2) *среднем* – управление знаниями подразделений предприятия для подготовки к выполнению функциональных стратегий, основанных на корневых компетенциях;

3) *верхнем* – целевая СУЗ координационного типа, ответственная за согласование деятельности по управлению знаниями всего промышленного предприятия с целью формирования соответствующих компетенций.

Следует подчеркнуть, что СУЗ одновременно выступает как структурообразующий элемент промышленного предприятия (в особенности крупного), поскольку является неотъемлемой частью процесса организационного развития. Изменение приоритетов в таком развитии, основанных на целевом признаке, может привести к динамическому изменению структуры самого предприятия, перераспределению полномочий между существующими и создаваемыми для выполнения новых компетенций подразделениями.

Выбор организационного решения по СУЗ должен базироваться на соответствую-

ющей научной базе – сочетании научных принципов организации и управления, а также производных от них принципов управления, организационного проектирования, коммуникативного взаимодействия. При этом принципы развития организационной структуры, создающие методическую основу моделирования СУЗ, должны опираться на потребности предприятия, воплощенные как целостно, так и в отраслевых целях; обобщенную практику отечественных и зарубежных предприятий соответствующей сферы деятельности; рекомендации специалистов. Наиболее целесообразным представляется использование следующего определения принципов: ключевые исходные основы определенного общественного явления, выражающие его содержание [3. – С. 29].

На основе анализа последних публикаций по рассматриваемым вопросам можно выделить принципы научного управления в контексте исследования. Эти принципы достаточно детально обоснованы каждой научнойправленческой школой, начиная от А. Файоля, Л. Урвика, О. Шелдока и заканчивая представителями-практиками современной школы менеджмента, выдвигающими все новые подходы в направлении гуманизации управления и т. д.

Базовой системой являются общеорганизационные принципы, содержащие требования ко всему предприятию, функционированию его составляющих и управлению воздействию. Учитывая результаты исследований представителей системного и ситуационного подходов, с точки зрения организационного проектирования СУЗ наиболее интересны теория проектирования коммуникационных сетей в организации (Р. Акорф, А. Беттерсби, Г. Саймон), учет информационных технологий и организационное проектирование в условиях неопределенности (Дж. Вудворд, П. Лоуренс, Д. Пью, Д. Хиксон, В. Томпсон) [См.: 4. – С. 15]. В этом аспекте особого внимания в современной научной среде требует обоснование принципов организационной статики (структуроизация)

и динамики (процессуализация), среди которых актуальными для темы этой статьи являются принцип целенаправленности (ориентация любой деятельности на достижение целей промышленного предприятия); принцип приоритета функций над структурой при создании управленческой системы (цели – задачи – структурные единицы); принцип приоритета субъекта управления над объектом при создании структурного подразделения (подбор менеджментом персонала, определение места нахождения, условий труда и т. п.); принцип соответствия предписания в подчинении (существование для каждого работника одного линейного руководителя и возможности многих функциональных руководителей); принцип оптимизации соотношения централизации и децентрализации; принцип синхронизации, ритмичности и т. д.

При этом до настоящего времени проблемными и малоисследованными вопросами в контексте универсальных принципов управленческого воздействия остаются развитие сетевых и виртуальных структур, учет интересов ключевых групп заинтересованных лиц, интеллектуализация информационного пространства и т. д.

Вопросы разработки теоретико-методических подходов к управлению СУЗ, в частности, исследования обобщенных принципов функционирования данной подсистемы, актуализировались в начале XX в. в условиях интенсификации информационного пространства, развития информационных технологий, усложнения коммуникации в бизнес-процессах современных компаний. При этом большинство научных исследований сводятся к тому, что знание является одним из ключевых и неотъемлемых ресурсов управления современными предприятиями, используемыми всеми организационными подсистемами. Фактически диапазон функционирования исследуемой СУЗ касается всех звеньев организации управленческого воздействия, поэтому в первую очередь тре-

бует обеспечения проницаемости и взаимосвязи с ними.

Имея всеобъемлющую деятельность и специфику поля деятельности, СУЗ через информационные каналы и систему обучения в свою очередь становится проводником стратегического управления, требующего соответствующих знаний. Наконец, менеджмент знаний способствует распространению среди персонала понимания миссии, целей, знаний по использованию инструментария стратегического управления в целом. Однако, учитывая динамическую среду функционирования промышленных предприятий, некоторые ученые [5] определяют ситуационный характер менеджмента знаний. Именно в этом аспекте принципы стратегической системы управления являются базовыми ориентирами для создания условий эффективного функционирования промышленного предприятия.

Отдельно акцентируется внимание на исключительной роли индивидуума и команды как группе индивидуумов, через обучение которых происходит собственное обучение промышленного предприятия как базовой организационной структуры. При этом следует отметить важность совместной работы по поиску, наполнению, унификации, передаче, утилизации информации. Таким образом, возникает возможность обеспечить выполнение принципа сочетания концепций исследовательской обучающейся организации и обучаемой организации [6].

В то же время следует учитывать и будущие приоритетные векторы развития научной мысли относительно проектирования СУЗ, в частности разработки подходов к интеллектуальному сотрудничеству с ключевыми группами заинтересованных лиц, а также построения внутриорганизационных структур, ориентированных на создание новых знаний и их эффективное использование (группы для выполнения специальных задач, функциональных проектов, поиска многовекторных путей ре-

шения узкоспециализированных проблем и т. д.).

При рассмотрении организационного обеспечения СУЗ следует учитывать общие принципы организационного проектирования структур управления. Так, организационная структура управления в значимой степени описывает результативность взаимодействия подразделений и эффективность функционирования управляющей системы в целом. Поэтому она должна строиться с таким расчетом, чтобы обеспечить достижение целей управленческого воздействия с наименьшими затратами трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

Примерами обобщения принципов организационного проектирования могут выступать: целенаправленность (ориентация на достижение целей развития промышленного предприятия); соответствие избранному организационному проектированию управляемых структур; способность к трансформации – организационная гибкость; оперативность во взаимодействии с иными структурами; оптимизация уровней управления; согласованность деятельности всех структурных подразделений промышленного предприятия; обеспечение ориентировочных показателей нормы управления (количество подчиненных у одного руководителя среднего звена; количество рабочих в группе); возможность саморегулирования; ориентация на достижение будущих целей и пр.

Отдельно в системе принципов построения организационного проектирования структур управления следует выделить обеспечение свободного потока информации снизу вверх и в обратном направлении, что косвенно относится к сфере СУЗ [3].

Следующим концептуальным уровнем является моделирование организационного проектирования структур управления СУЗ, в ходе которого фактически формируется общий вид структуры СУЗ как временного распределения видов работ, отражаются уровни подчинения, направле-

ния коммуникации, выдвигаются требования к гибкости подсистемы и т. д.

Таким образом, в данной статье принципы организационного проектирования СУЗ рассматриваются через призму интеграции общих принципов организации, принципов СУЗ, а также общих принципов организационного проектирования (рис. 4).



Рис. 4. Формулировка принципов организационного проектирования СУЗ

Таким образом, построение организационного проектирования структур управления СУЗ следует ориентировать на следующие принципы:

- 1) соответствие целям организации и целям СУЗ (тактическим и стратегическим), насущным информационным потребностям;
- 2) постоянное обновление и усовершенствование организационного проектирования структур управления, обеспечение его гибкости;
- 3) обеспечение оперативной коммуникации, свободы информационных потоков;
- 4) ориентация на цифровые технологии, электронный документооборот, средства связи;
- 5) обеспечение постоянного обучения в рамках СУЗ (в том числе новым методикам познания);
- 6) защита информационных каналов и баз знаний;
- 7) мониторинг эффективности деятельности СУЗ, организационный анализ;

8) обеспечение проведения периодического социального аудита и построения карты знаний;

9) периодическая отчетность.

Завершая рассмотрение организационного проектирования как составляющей организационного развития СУЗ и промышленного предприятия в целом, следует отметить, что наивысшей формой такого развития является стратегическое орга-

низационное развитие. Тем самым развитие СУЗ в управлеченческой структуре промышленных предприятий на основе вышеприведенных принципов и закономерностей позволяет эффективно использовать интеллектуальные ресурсы, а также открывает возможности для постоянного развития способов менеджмента в данной сфере.

Список литературы

1. Герасимова Н. А., Когтева А. Н., Шевцова Н. М. Развитие человеческого капитала в условиях цифровизации // Теория и практика инновационных технологий в АПК : материалы национальной научно-практической конференции. - Воронеж, 2021. - С. 284–288.
2. Гурков И. Б. Стратегия и структура корпорации. - URL: http://www.gurkov.ru/alldoc/STR_Corp-2ndED.pdf
3. Мирошников В. В., Горленко О. А., Федоров В. П., Реутов А. А., Лозбинев Ф. Ю. Управление знаниями в системах качества промышленных предприятий // Транспортное машиностроение. - 2017. - № 8 (61). - С. 49–54.
4. Петров В. А. Формирование структуры управления машиностроительным предприятием в условиях функционирования системы обеспечения качества : дис. ... канд. экон. наук. - Тула, 2005.
5. Davenport T. Some Principles of Knowledge Management. - URL: <https://stangarfield.medium.com/thomas-davenport-profiles-in-knowledge-dbcb094e737>
6. Jennex M. E., Olfman L. A Knowledge Management Success Model: An Extension of DeLone and McLean's IS Success Model. - URL: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1796&context=amcis2003>

References

1. Gerasimova N. A., Kogteva A. N., Shevtsova N. M. Razvitie chelovecheskogo kapitala v usloviyakh tsifrovizatsii [The Development of Human Capital in Conditions of Digitalization]. *Teoriya i praktika innovatsionnykh tekhnologiy v APK: materialy natsionalnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Theory and Practice of Innovation Technologies in Agro-Industrial Complex: materials of the national conference]. Voronezh, 2021, pp. 284–288. (In Russ.).
2. Gurkov I. B. Strategiya i struktura korporatsii [Strategy and Structure of the Corporation]. (In Russ.). Available at: http://www.gurkov.ru/alldoc/STR_Corp-2ndED.pdf
3. Miroshnikov V. V., Gorlenko O. A., Fedorov V. P., Reutov A. A., Lozbinev F. Yu. Upravlenie znaniyami v sistemakh kachestva promyshlennykh predpriyatiy [Knowledge Management in Quality Systems of Industrial Enterprises]. *Transportnoe mashinostroenie* [Transport Machine-Building], 2017, No. 8 (61), pp. 49–54. (In Russ.).
4. Petrov V. A. Formirovanie struktury upravleniya mashinostroitelnym predpriyatiem v usloviyakh funktsionirovaniya sistemy obespecheniya kachestva. Diss. kand. ekon. nauk [Devising Structure of Managing Machine-Building Enterprise in Conditions of the System of Quality Control Functioning. PhD diss.]. Tula, 2005. (In Russ.).
5. Davenport T. Some Principles of Knowledge Management. (In Russ.). Available at: <https://stangarfield.medium.com/thomas-davenport-profiles-in-knowledge-dbcb094e737>

6. Jennex M. E., Olfman L. A Knowledge Management Success Model: An Extension of DeLone and McLean's IS Success Model. (In Russ.). Available at: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1796&context=amcis2003>

Сведения об авторах

Степан Петрович Бурланков

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры пищевых технологий и биоинженерии РЭУ им. Г. В. Плеханова. Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36. E-mail: spbur1@rambler.ru ORCID: 0000-0001-9326-9006

Михаил Юрьевич Петренко

аспирант Научно-исследовательского института гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. Адрес: Государственное казенное учреждение Республики Мордовия «Научно-исследовательский институт гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия», 430005, Республика Мордовия, Саранск, ул. Л. Толстого, д. 3. E-mail: petrenko12032@mail.ru

Петр Степанович Бурланков

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента МГТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ). Адрес: ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К. Г. Разумовского (Первый казачий университет)», 109004, Москва, Земляной вал, д. 73. E-mail: petr1387@mail.ru ORCID: 0000-0002-6870-9006

Владимир Александрович Комаров

доктор технических наук, профессор, профессор кафедры технического сервиса машин МГУ им. Н. П. Огарёва. Адрес: ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», 430005, Республика Мордовия, Саранск, ул. Большевистская, д. 68. E-mail: komarov.v.a2010@mail.ru ORCID: 0000-0003-1910-2923

Information about the authors

Stepan P. Burlakov

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department for Food Technology and Bioengineering of the PRUE. Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation. E-mail: spbur1@rambler.ru ORCID: 0000-0001-9326-9006

Mikhail Y. Petrenko

Post-Graduate Student of the Research Institute of the Humanities by the Government of the Republic of Mordovia. Address: State Institution "Research Institute of the Humanities by the Government of the Republic of Mordovia", 3 L. Tolstoy Str., Saransk, Republic of Mordovia, 430005, Russian Federation. E-mail: petrenko12032@mail.ru

Petr S. Burlakov

PhD, Associate Professor of the Department for Economics and Management of the RAZYMOVSKY MSUTM (FCU). Address: K. G. Razymovsky Moscow State University of technologies and management (Ferst Cossach University), 73 Zemlyanoy Val, Moscow, 109004, Russian Federation. E-mail: petr1387@mail.ru ORCID: 0000-0002-6870-9006

Vladimir A. Komarov

Doctor of Technical, Professor, Professor of the Department for Technical Service of Machines of the MRSU. Address: National Research Ogarev Mordovia State University, 68 Bolshevikskaya Str., Saransk, Republic of Mordovia, 430005, Russian Federation. E-mail: komarov.v.a2010@mail.ru ORCID: 0000-0003-1910-2923



МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Н. А. Борисова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье сделан акцент на усиливающейся тенденции развития третьего сектора экономики – некоммерческих организаций (НКО). Существенный вклад в это усиление вносит государство, в том числе приняв стратегическое решение о приоритете развития некоммерческих организаций, что нашло отражение в конституционной реформе 2020 г. Однако, кроме государственной поддержки, необходимо отметить и растущую активность гражданского общества, которое все больше участвует в жизни страны, в том числе и посредством помощи некоммерческим организациям. Поддержка государства, проявляющаяся как в идеологическом, так и в финансовом аспектах (путем выдачи грантов), внимание граждан страны накладывают на НКО существенную долю ответственности. Как следствие этой ответственности, некоммерческим организациям необходимы максимальная прозрачность и эффективность ведения деятельности. В связи с этим одной из важных задач является измерение эффективности работы в некоммерческой организации. Автором изложены три подхода к измерению эффективности деятельности некоммерческих организаций, приведены формулы расчетов и примеры их использования. Предложенные подходы позволяют не только измерять эффективность на уровне одной отдельной организации, но и служат источником данных для сравнения в одной территориальной единице, например, в крае или регионе. Следует отметить, что измерение эффективности работы – важный фактор конкурентоспособности НКО в борьбе за привлечение ресурсов, в частности за государственное финансирование. Кроме того, данные об эффективности работы повышают уровень доверия общества, которое в свою очередь выступает источником ресурсов для некоммерческих организаций. Еще одним важным доводом в пользу необходимости измерения эффективности является мотивация сотрудников и волонтеров некоммерческих организаций. Сотрудникам НКО важно эмоциональное удовлетворение от своей работы, так как зачастую материальное вознаграждение достаточно условно. Именно поэтому высока роль морального и эмоционального удовлетворения. Осознание эффективности своей работы – источник вдохновения и мотивация для людей помогающих профессий. Формальная оценка работы организаций грантодателей, предусмотренная в виде отчетности по результатам использования грантов, недостаточна как для сотрудников некоммерческих организаций, так и для широких слоев общественности, поскольку по сути представляет собой подтверждение юридически правильной обоснованности потраченных средств. Отдельное внимание в статье уделено конкретным направлениям в повседневной работе НКО для повышения эффективности их деятельности и формирования уровня доверия той части населения, которая активно вовлечена в деятельность НКО.

Ключевые слова: эффективность, некоммерческий сектор, социальный эффект, уровень доверия.

METHODOLOGY OF ESTIMATING EFFICIENCY OF NON-PROFIT-MAKING ORGANIZATION

Narmina A. Borisova
Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article focuses on the growing trend of developing the third sector of economy, i.e. non-profit-making organizations (NPMO). State makes a serious contribution to it, as it made a strategic decision concerning the priority of developing non-profit-making organizations, which was included in the constitutional reform of 2020. However, apart from state support it is necessary to mention a growing activity of civil society that participates in the life of our country more and more vigorously, including through help to NPMO. State support both in ideological and financial aspects (through grants), attention on the part of people place a considerable share of

responsibility on NPMO, therefore these organizations need maximum transparency and efficiency in their work. In view of this an important task is to estimate efficiency of NPMO functioning. The author demonstrates three approaches to estimating efficiency of NPMO and provides formulas of calculations and examples of use. These approaches can help evaluate efficiency on the level of one organization and at the same time give information for making comparisons in a certain territory, for instance, area or region. It should be underlined that estimating work efficiency is an important factor of competitiveness in the struggle for resources, for example for state financing. Besides, information about work efficiency could raise the level of confidence of society, which in its turn acts as a source of reserves for NPMO. Another important reason in favor of the necessity to estimate efficiency is employees' and volunteers' motivation. It is essential for NPMO employees to get emotional satisfaction from their work as very often material reward can be relative, thus the role of moral and emotional satisfaction is very high. Realizing the efficiency of the work is a source of inspiration and motivation for people of helping occupation. The formal appraisal of organization grant-providers' work fixed in the form of accounting by results of using grants is insufficient both for employees of non-profit-making organizations and for the public because it is only the approval of legally correct ground for using money. Special attention in the article is paid to concrete lines in everyday work of NPMO in order to raise efficiency of their work and to establish the level of confidence on the part of people involved in NPMO work.

Keywords: efficiency, non-profit-making sector, social effect, level of confidence.

Развитие некоммерческих организаций (НКО) в Российской Федерации вносит неоценимый вклад в создание социальной защиты населения страны. Важность этого вклада состоит в том, что если коммерческий сектор ориентирован на производство частных благ, удовлетворяющих индивидуальный спрос, то общественный сектор производит общественные блага. Общественные блага – это товары (работы, услуги), которые удовлетворяют общественные потребности. Некоммерческие организации могут осуществлять предпринимательскую деятельность (деятельность, сопутствующую основной) лишь постольку, поскольку это служит достижению целей, ради которых они созданы¹.

За последние годы роль третьего сектора, как часто называют некоммерческую сферу, в жизни российского общества многократно возросла, о чем свидетельствует беспрецедентный рост гражданского участия в деятельности некоммерческих организаций и волонтеров². А конституционная реформа 2020 г. обозначила развитие социальной сферы в качестве одного из приоритетов государственного развития [1].

Однако это развитие выдвигает определенные требования и к самим НКО. Одно из таких требований – необходимость построения эффективной работы в некоммерческих организациях. В связи с этим актуальными вопросами при управлении некоммерческими организациями являются подходы к измерению эффективности их деятельности и конкретные способы расчетов.

Рассмотрим подход к измерению эффективности НКО через целеполагание.

Данный подход подразумевает не только следование формальным целям, предъявляемым грантодателями к некоммерческим организациям, но и в большей степени эффективное целеполагание лидером некоммерческой организации. Постановка как финансовых целей, так и целей в области маркетинга и управления персоналом требует определенных знаний и навыков от руководителя организации. Требования к целям, принятые в коммерческом секторе, такие как конкретность, измеримость, реалистичность, важность и ограниченность во времени, которую в менеджменте называют системой SMART, применимы и уместны и в некоммерческом секторе.

Приведем пример. Руководитель НКО «Ромашка» ставит перед своими сотрудниками задачу привлечь в организацию гранты на общую сумму 5 млн рублей – финансовая, измеримая, достижимая цель.

¹ См.: Федеральный закон от 12 января 1996 г. N 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» (в ред. от 19 декабря 2022 г.).

² См.: Доклад о состоянии гражданского общества в Российской Федерации за 2022 год. – М. : Общественная палата Российской Федерации, 2022.

Маркетинговой целью может быть достижение совокупного упоминания в СМИ не менее 300 раз за год, а целью в области персонала – привлечение не менее 200 новых волонтеров за год. Целеполагание в НКО, сделанное в формате SMART, позволит применить такой способ расчета эффективности, как метод измерения отклонений целедостижения:

$$\text{ЭФФ}_{\text{Ц}} = \Phi / \Pi \cdot 100\%,$$

где ЭФФ_Ц – эффективность целедостижения;

Φ – фактические показатели на конец периода;

Π – плановые показатели на начало периода.

При этом возможно несколько ситуаций.

Если ЭФФ_Ц > 0, то запланированные цели перевыполнены.

Если ЭФФ_Ц = 0, то запланированные цели достигнуты в полном объеме.

Если ЭФФ_Ц < 0, то запланированные цели не достигнуты.

Для осуществления такого подсчета должен быть определен конкретный период, например год, цели поставлены в конце предыдущего года на будущий, а в конце следующего года обязателен подсчет и анализ отклонений. Целью такого анализа является выявление причинно-следственных связей и корректировка планов на следующий год.

Вторым, более сложным подходом к анализу эффективности НКО может служить расчет экономической эффективности деятельности:

$$\text{ЭФФ}_{\text{Д}} = \Phi / \Pi \cdot 100\%,$$

где ЭФФ_Д – эффективность деятельности организации;

Φ – сумма фактического результата от деятельности на конец периода;

Π – плановые показатели затрат на начало периода.

При этом возможно несколько ситуаций.

Если ЭФФ_Д > 0, то фактически полученный результат выше планового.

Если ЭФФ_Д = 0, то плановый результат достигнут в полном объеме.

Если ЭФФ_Д < 0, то плановый результат деятельности не достигнут.

Сложностью использования этой формулы для определения эффективности деятельности НКО заключается в самом понятии «результат». Что является результатом деятельности НКО и как этот результат измерить?

В НКО традиционно используют три уровня определения результата [3].

Первый уровень – продукт, то, что конкретные люди получили от деятельности НКО. Например, если НКО занимается сбором вещей для малообеспеченных слоев населения, то это количество и качество полученных вещей; если пристройством питомцев, то это количество питомцев, нашедших своих хозяев; если организацией спортивных мероприятий для людей с ограниченными возможностями, то это количество человек, принявших участие в таких мероприятиях; если просветительской деятельностью, то это количество человек, посетивших обучающее мероприятие, и т. п.

Второй уровень – результат, то, что изменилось после применения продукта. Например, изменение уровня благосостояния отдельных людей или семей до и после получения ими вещей, либо уровень счастья до и после приобретения питомца, либо изменение уровня качества жизни целевой группы до и после участия в спортивных мероприятиях и т. п.

Для того чтобы собрать информацию об этом, необходимо определить способ сбора информации и инструменты. Это может быть анкетирование, тестирование, интервью, опрос, сбор отзывов, наблюдение. Инструментами фиксации результатов могут быть анкеты с возможностью выставить баллы, прохождение онлайн-тестов, отзывы как по телефону, так и собранные лично с фиксацией на диктофон, видеоД- или бумажный носитель и применением балльной системы оценки, измерение уровня счастья до и после жизненных из-

менений путем прохождения онлайн-тестирования (одной из самых известных методик измерения счастья является Оксфордский опросник счастья)¹, при этом возможна и разработка релевантных тестов специально для таких измерений.

Для корректности расчетов необходимо привести полученные значения к сопоставимому с затратами виду, например, при помощи перевода в проценты.

Третий уровень определения результата деятельности НКО – эффект, который происходит за счет изменений в самой структуре проблемы, так как любая программа НКО имеет дело с какой-то общественной проблемой. Если у деятельности НКО есть устойчивые результаты, то будут и долгосрочные, структурные изменения. Речь идет о синергетическом эффекте, проявляемом на уровне целевой группы благодаря долгому и системному воздействию на проблему, что с течением времени изменяет социум в целом.

Расчет этого эффекта обычно вызывает затруднения.

Во-первых, не всегда очевидно, как измерить эффект и вклад конкретной организации в достижение социального эффекта. Например, как узнать, что молодые люди стали практиковать безопасный секс именно благодаря разъяснительной работе конкретного НКО?

Для расчета этого показателя необходимо вести учет охвата населения в рамках деятельности НКО, занимающейся в конкретном регионе разъяснительной работой; осуществлять наблюдение и проводить замеры изменений в жизни людей, охваченных ее деятельностью; проводить сравнительный анализ охватов и изменений во всех НКО, занимающихся одним видом деятельности в рамках конкретного региона.

Во-вторых, безусловно, накопленный социальный эффект – это результат деятельности не только НКО. Любая деятельность человека дает тот или иной социальный эффект. Например, ряд факторов, в

том числе и тренд на здоровый образ жизни у молодежи, дал накопленный социальный эффект, выраженный в снижении употребления алкогольных напитков среди этой группы населения². Для понимания роли и вклада НКО в тот или иной накопленный социальный эффект также необходима исследовательская деятельность, включающая в себя сбор данных, например, методом анкетирования и опроса. В ходе проведения такого исследования необходимо выявление всех факторов, воздействующих на конкретную проблему и оценку веса каждого фактора, который приводил к изменениям в конкретном регионе.

Третьим подходом в измерении ценности результата деятельности НКО, рассмотренным в рамках данной статьи, является оценка стоимости ресурсов, которую общество готово заплатить за создание общественного блага.

Общая сумма пожертвований, сборов и иных видов материальной и нематериальной поддержки, которую получает конкретная НКО за отчетный период, может свидетельствовать об объективной оценке ее результата населением, в том числе коммерческими организациями, участвующими в такой поддержке. Кроме того, это свидетельствует и об общественном признании деятельности такой организации со стороны населения.

Структуру материальной и нематериальной поддержки предлагаем анализировать в четырех разрезах:

- 1) государственные субсидии и гранты;
- 2) благотворительные взносы физических лиц (пожертвования);
- 3) благотворительные взносы коммерческих организаций (пожертвования);
- 4) волонтерский труд.

Такой анализ позволит сделать вывод о развитости того или иного направления и спланировать усилия некоммерческой ор-

¹ URL: <https://psytests.org/life/ohi.html>

² URL: <https://xn--80aaparmpemccchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/evgeniy-bryun-spros-na-alkogol-sredi-molodezhi-snizhaetsya>

ганизации по привлечению помощи на следующий период.

Чем больше общественных благ создается в некоммерческом секторе, тем более он эффективен. Граждане, бизнес, правительство оценивают совокупный социальный эффект, его полезность, направляя тем или иным способом часть имеющихся в своем распоряжении ресурсов на создание общественных благ. Следовательно, чем большая доля ресурсов направляется на общественное благо, тем выше уровень доверия некоммерческому сектору и тем более эффективным он признается общественностью.

Обобщая вышесказанное, можно отметить, что основные усилия НКО для повышения своей эффективности должны быть направлены:

- на формирование уровня доверия населения к своей деятельности;

- трансляцию ценностей, которую создают НКО;
- работу над «точностью попадания» созданных общественных благ;
- привлечение большего количества средств в различных формах;
- привлечение волонтеров;
- контроль уровня затрат.

Измерение эффективности деятельности НКО в свою очередь служит для формирования уровня доверия той части общества, которая активно участвует в благотворительной деятельности.

При накоплении данных по любому из трех предложенных подходов к измерению эффективности их можно будет анализировать в динамике, делая вывод об эффективности развития некоммерческого сектора в целом и конкретной НКО в частности.

Список литературы

1. Андриенко А. И. О соотношении понятий «общественные объединения», «некоммерческие организации» и «социально ориентированные некоммерческие организации» // Вестник Сургутского государственного университета. – 2020. – № 3 (29). – С. 64–69.
2. Гаврилюк Р. В., Томин И. С. К вопросу о роли некоммерческих организаций в жизни общества // Аллея науки. – 2017. – Т. 2. – № 15. – С. 486–489.
3. Грищенко Ю. И. Оценка экономической и социальной эффективности некоммерческой организации // Некоммерческие организации в России. – 2013. – № 5. – С. 44–49.
4. Из спасателей в профессионалы. Гид по развитию управлеченческих компетенций руководителей НКО. – М. : Автономная некоммерческая организация «Центр развития и поддержки социально ориентированных некоммерческих организаций «Девелопмент-групп», 2018.
5. Ляндау Ю. В. Модели управления процессно-ориентированной структурой // Инновации и инвестиции. – 2013. – № 4. – С. 114–117.
6. Ляндау Ю. В. Процессно-проектное управление организациями комплекса ЖКХ // Вестник Российской экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2014. – № 4 (70). – С. 52–60.

References

1. Andrienko A. I. O sootnoshenii ponyatiy «obshchestvennye obedineniya», «nekommerscheskie organizatsii» i «sotsialno orientirovannye nekommerscheskie organizatsii» [Concerning Correlation of Terms 'Public Association', 'Non-Profit-Making Organizations' and 'Socially-Oriented Non-Profit-Making Organizations']. *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Surgut State University], 2020, No. 3 (29), pp. 64–69. (In Russ.).

2. Gavrilyuk R. V., Tomin I. S. K voprosu o roli nekommercheskikh organizatsiy v zhizni obshchestva [Concerning the Role of Non-Profit-Making Organization in Life of Society]. *Alleya nauki* [Science Alley], 2017, Vol. 2, No. 15, pp. 486–489. (In Russ.).
3. Grishchenko Yu. I. Otsenka ekonomicheskoy i sotsialnoy effektivnosti nekommercheskoy organizatsii [Estimating Economic and Social Efficiency of Non-Profit-Making Organization]. *Nekommercheskie organizatsii v Rossii* [Non-Profit-Making Organizations in Russia], 2013, No. 5, pp. 44–49. (In Russ.).
4. Iz spasateley v professionaly. Gid po razvitiyu upravlencheskikh kompetentsiy rukovoditeley NKO [From Rescuers to Professionals. The Guide on Developing Managerial Competences of NPMO Executives]. Moscow, Autonomous Non-Profit-Making Organization 'The Center of Development and Support of Socially Oriented NPMO 'Development-Gtoup', 2018. (In Russ.).
5. Lyandau Yu. V. Modeli upravleniya protsessno-orientirovannoy strukturoy [Models of Managing Process-Oriented Structure]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2013, No. 4, pp. 114–117. (In Russ.).
6. Lyandau Yu. V. Protsessno-proektnoe upravlenie organizatsiyami kompleksa ZhKKh [Process-Project Management of Organizations of Housing and Public Facilities Complex]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2014, No. 4 (70), pp. 52–60. (In Russ.).

Сведения об авторе

Нармина Ахмедовна Борисова

кандидат экономических наук, доцент базовой кафедры благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство» РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Borisova.NA@rea.ru

Information about the author

Narmina A. Borisova

PhD, Assistant Professor of Basic Department of Charity fund for support of educational programs "Capitains" "Innovative Management and Social Entrepreneurship" of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.
E-mail: Borisova.NA@rea.ru



СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ВТОРИЧНЫМИ РЕСУРСАМИ В ЭКОНОМИКЕ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА

В. Ю. Гарнова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,

Москва, Россия

В статье раскрываются ключевые аспекты управления вторичными ресурсами в экономике замкнутого цикла, идеология которой предполагает безотходное производство и бережное отношение к окружающей среде в соответствии с концепцией устойчивого развития, последовательно реализуемой в условиях происходящих перманентных институциональных преобразований. Сегодня при линейной модели организации производства должным образом не принимается во внимание воздействие на природу: используются экологически неустойчивые ресурсы, отходы утилизируются, ущерб адекватно не оценивается. Вхождение в экономику замкнутого цикла предполагает тщательный отбор сырья, отходы которого могут быть переработаны и повторно задействованы в производственном процессе (рассматриваются в качестве возобновляемой энергии). В изменившихся условиях реализации бизнес-процессов будет востребован принципиально новый подход к управлению вторичными ресурсами. Основное внимание будет сосредоточено на информационно-аналитическом и инженерно-технологическом обеспечении. На практическом примере обоснована экономическая целесообразность использования вторичных ресурсов для расширения финансовых возможностей хозяйствующих субъектов посредством принятия взвешенных управлеченческих решений. Опыт лучших практик показывает, что передовые инновационные разработки основываются на максимально взвешенном расходовании ресурсов, предполагающем повторное использование отходов, что повышает прибыльность бизнеса и предотвращает неблагоприятное экологическое воздействие на окружающую среду.

Ключевые слова: управление, вторичные ресурсы, экономика замкнутого цикла.

SOCIAL AND ECONOMIC IMPORTANCE OF MANAGING SECONDARY RESOURCES IN CLOSED CYCLE ECONOMY

Victoria Yu. Garnova

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article reveals key aspects of managing secondary resources in closed cycle economy, whose ideology implies zero-waste manufacturing and careful attitude to the environment in accordance with the concept of sustainable development being implemented in conditions of permanent institutional restructuring. Today when the model of manufacturing arrangement is linear, the impact on nature is not taken into account adequately: ecologically unstable resources are used, waste is utilized and damage is not evaluated in a proper way. Joining the closed cycle economy presupposes thorough selection of raw materials, whose waste can be recycled and repeatedly used in production process (as a renewable energy). In altered conditions of implementing business-processes a new approach to managing secondary resources will be needed. Special attention will be paid to information-analytical and engineering - technological support. Economic expediency of using secondary resources was shown on practical examples, it is necessary to extend financial opportunities for business entities through well-balanced managerial solutions. The experience of best practices demonstrates that advanced innovation developments rely on max proved consumption of resources, which envisages repeated use of waste that could raise profitability of business and prevent unfavorable ecological impact on the environment.

Keywords: management, secondary resources, closed cycle economy.

Б основу понятия «экономика замкнутого цикла» заложен концептуальный подход возобновляемого производства и потребления ресурсов, не предполагающий наличие отходов и полностью исключающий вероятность негативного влияния на окружающую среду. Субъекты, разделяющие подобную идеологию, реализуют ее при выстраивании бизнес-процессов на всех этапах жизненного цикла продукции. Типичные действия в рамках обозначенной концепции – переработка отходов и использование вторичного сырья в последующей производственной цепочке. В общем виде – это экономика, базирующаяся на возобновляемых ресурсах, принципиально отличающаяся от традиционной линейной экономики, включающая производство, использование и захоронение отходов.

Ученые, занимающиеся глобальными экономическими проблемами, склонны рассматривать данный тип экономики как составляющую четвертой промышленной революции, важнейшим наследием которой станет оптимизация использования ресурсов, в том числе природных, за счет развития природоохраных технологий. Кроме того, прогнозируется повышение транспарентности экономики, а также системность в ее развитии.

Обращение к опыту лучших практик позволяет выделить страны, реализующие данный концептуальный подход на протяжении длительного времени. Так, наиболее динамично претворяются в жизнь отдельные элементы экономики замкнутого цикла в азиатских странах, при этом лидирующие позиции занимает Китай. Южная Корея масштабирует практику своего соседа, последовательно реализуя Стратегию зеленого развития. Показательным является пример Японии, в которой строят Общество правильного материального цикла. Среди европейских стран наиболее активная позиция по данному вопросу обозначена в Германии, Швейцарии, Бельгии.

Общим для стран, подключившихся к идеи безотходного производства, является

принципиально иной подход к управлению бизнес-процессами, предполагающий максимальное использование вторичных ресурсов как альтернативу природному минеральному сырью. Претворение в жизнь новой идеологии предполагает кардинальную смену мышления и расстановки приоритетов. Прогнозируемыми результатами могут стать ежегодный прирост мировой экономики на 1 трлн долларов к 2025 г. за счет зациклования производства, решение проблемы безработицы посредством расширения спроса на рабочую силу, экономия ресурсов и сокращение количества отходов¹.

Наша страна проявляет большую заинтересованность в развитии данного направления. Сегодня фокус внимания сосредоточен на одной из актуальнейших проблем – существенном сокращении объемов захоронения бытовых отходов [2; 3]. Безусловно, основной движущей силой циклической экономики является сектор государственного управления, вектор интереса которого должен быть направлен на развитие безотходного производства [1]. Согласно официальным данным, ежегодно в России образуется порядка 60 млн тонн твердых коммунальных отходов (ТКО). Сегодня процент их утилизации составляет около 11,6%. В планах на ближайшую перспективу осуществление 100%-ной сортировки ТКО, сокращение объемов захоронений в два раза.

Имеются определенные успехи в данном направлении. Так, в 2021 г. уровень сортировки составлял 40,6% (в 2020 г. – порядка 30%). Большой рост данного показателя был обеспечен за счет создания новых производств, на которых применяются альтернативные технологии (в 34 субъектах ввели 61 объект обращения с отходами, из них 33 объекта сортировки и 11 комплексных объектов с сортировками).

¹ URL: <https://www.vedomosti.ru> (дата обращения: 04.04.2023).

Следующим этапом развития экономики замкнутого цикла должно стать повышение индекса использования вторичных ресурсов и вторсырья. Сегодня есть серьезные колебания его значений в зависимости от отраслевой принадлежности. В среднем его уровень не превышает 15%. Сектором государственного управления обозначены ориентиры в разрезе отраслей к 2030 г.: для строительства – 40%, сельского хозяйства – 50%, промышленности – 34%. Задача сложновыполнимая для многих регионов, поскольку финансовые возможности бюджетов серьезно различаются.

По оценкам экспертов, основная проблема претворения в жизнь обозначенных сектором государственного управления мероприятий заключается в отсутствии инвесторов, готовых развивать инфраструктуру. Создание условий наибольшего благоприятствования для повышения инвестиционной привлекательности объектов является первоочередной задачей органов власти, в том числе региональных. Кроме того, в поддержке нуждаются уже функционирующие хозяйствующие субъекты, занимающиеся переработкой отходов. В текущем году запущен механизм возмещения затрат на утилизацию отходов, которые переработаны в 2022 г.

Российской общественностью широко обсуждаются опорные точки внедрения принципов экономики замкнутого цикла, реализуемых субъектами бюджетного планирования [4]. Особое внимание сосредоточено на предотвращении образования, повторном использовании и переработке отходов. Ставка делается на создание эко-технопарков [5], обеспечивающих замкнутую систему обращения с отходами и производство продукции из вторичного сырья. Специалисты сходятся во мнении, что наша страна обладает целым рядом преимуществ, которые позволяют добиться успехов в воспроизведении экономики замкнутого цикла, среди которых значительная доля возобновляемых источников, лесные массивы (первое место в мире по площади), государственная поддержка альтернативных технологий, рекордные темпы сокращения объемов сжигания попутного нефтяного газа, бурный рост сервисов совместного потребления и др.

Основной проблемой, тормозящей темпы перехода к экономике замкнутого цикла, считается расстановка приоритетов в пользу экономичности производств, а не экологичности. Смещение акцентов, по расчетам специалистов в данной предметной области, позволит увеличить объем ВВП до 12–15%.

Циклическая экономика обладает достаточным потенциалом для выведения человечества на новый уровень за счет нивелирования зависимости от невозобновляемых ресурсов. Современное проектирование бизнес-процессов исключает потенциальную возможность возникновения отходов. Реализуется программа бережного отношения к имеющемуся капиталу (финансовому, человеческому, природному и др.). В глобальном смысле конечной целью является сохранение окружающей среды за счет экологичности производства. Развитие циклической экономики должно стать мировым проектом, ключевые роли в котором принадлежат государствам, народам, гражданам.

Стоит обратить внимание на тот факт, что целесообразно изначально следовать циклическим принципам, создавать круговорот материалов и энергии. Ставка должна быть сделана не на переработку отходов, а на дизайн продукта, предполагающий повторное использование тех же составляющих, их восстановление и модернизацию, что может быть обозначено как системность производства. Продукт, ориентированный на замкнутость цикла, изначально планирует циркуляцию продукции в экономической системе, что позволяет сэкономить на переработке, которая обходится дороже повторного использования.

Прежде чем перейти к вопросам управления вторичными ресурсами, необходимо определиться с понятиями. На законодательном уровне раскрыто содержание вторичных ресурсов, представляющих собой

отходы, которые полностью или частично могут быть использованы в производстве. В свою очередь вторичное сырье является видом продукции, полученной из вторичных ресурсов непосредственно (без обработки) или в технологическом процессе согласно регламенту стандартизации. Сектор государственного управления готов поддержать использование вторичного сырья. С 1 марта 2024 г. для деятельности с использованием доли вторичного сырья будут предусмотрены меры стимулирования.

Принципы рыночной экономики, в которых длительное время функционируют субъекты бизнеса в России, создали условия для оптимальной организации деятельности, предполагающей разумное управление вторичными ресурсами. Нерешенные вопросы, в том числе и на законодательном уровне, касающиеся проведения исследо-

ваний, использования ресурсов, не предполагают кардинальных изменений.

На рис. 1 представлена схема управления вторичными ресурсами. Ключевое значение, на наш взгляд, имеет информационно-аналитическое обеспечение, посредством которого выстраиваются оставшиеся функциональные блоки. Принятие профессиональных решений возможно на информационной платформе, обладающей адаптивностью к изменяющимся внешним и внутренним факторам. Обоснование технических возможностей и экономической целесообразности организации использования вторичных ресурсов позволит расширить инвестиционные горизонты хозяйствующих субъектов. Отработка вариантов задействования вторичных ресурсов и выбор наиболее выгодного из них является зоной ответственности управленца.



Рис. 1. Структурное представление функций управления вторичными ресурсами

В случае управления вторичными ресурсами принято говорить о его социально-экономической значимости, поскольку речь идет не только об экономической составляющей, но и о социальных изменениях в обществе в результате принятия решений, влияние которых на переход к экономике новой формации сложно переоценить. Формирование идеологии в отношении организации безотходных предприятий, которые используют продукты и

упаковочные материалы в производстве новых товаров, представляет собой весомый вклад в будущее.

Популяризация идей замкнутого цикла заставляет задуматься и представителей малого бизнеса об использовании вторичных ресурсов [6]. Приведем пример переориентации мебельного производства на получение дополнительного дохода.

Так, ООО «Квадро», функционирующее на юге России, на протяжении 15 лет за-

нималось изготовлением шкафов, столов, стульев, комодов, тумб и другой мебели для дома и офиса. Обрезки досок, горбыль, поддоны и подобное вторичное сырье предлагалось бесплатно населению (самовывоз). Финансовый директор, пришедший в производство с обновленным составом руководства, заинтересовался суммой отходов, которые раздаются на сторону. Была собрана информация о потенциальных возможностях использования вторич-

ного сырья, составлен бизнес-план, который нашел поддержку у собственников организации. В соответствии с бизнес-планом из спилов дерева началось производство поделок для дачи – зверушек, сказочных героев и др. Финансовый результат от дополнительного вида деятельности оказался неожиданным. В таблице представлены данные за 2020 г., в котором было принято решение о реализации дополнительного вида деятельности.

**Финансовый результат деятельности хозяйствующего субъекта
в разрезе видов деятельности, 2020 г.* (в руб.)**

Наименование показателя	Основная деятельность по производству мебели	Дополнительная деятельность по производству дачных поделок из вторичных ресурсов
Выручка	55 678 900,00	4 568 340,00
Себестоимость продаж	22 356 780,00	1 189 320,00
Валовая прибыль (убыток)	33 322 120,00	3 379 020,00
Коммерческие расходы	3 245 670,00	230 890,00
Управленческие расходы	2 890 345,00	344 590,00
Прибыль (убыток) от продаж	27 186 105,00	2 803 540,00
Доходы от участия в других организациях	-	-
Проценты к получению	-	-
Проценты к уплате	-	-
Прочие доходы	234 500,00	-
Прочие расходы	890 342,00	180 900,00
Прибыль (убыток) до налогообложения	26 530 263,00	2 622 640,00
Налог на прибыль (единий налог по УСН)	4 077 915,75	420 531,00
Чистая прибыль (убыток)	22 452 347,25	2 202 109,00
Доля отдельных видов деятельности в совокупной выручке, %	92,42	7,58

* Составлено по данным отчетности ООО «Квадро».

Сравним значения рентабельности по обоим видам деятельности (основной по производству мебели и дополнительной по производству дачных поделок из вторичных ресурсов) (рис. 2).

В общем виде рентабельность представляет собой совокупность показателей, посредством которых возможно охарактеризовать эффективность реализации бизнес-процессов и прибыльность деятельности. Расчет показателей рентабельности позволяет ответить на вопрос об эффективности распоряжения собственным капиталом или активами хозяйствующего субъекта. Согласно общепринятым ранжированию значений, высокорентабельным является бизнес в пределах от 20 до 30%. Значения

более 30% подтверждают сверхрентабельность осуществляющей деятельности.

На протяжении последующих лет (2021, 2022) доля доходов от дополнительной деятельности по производству дачных поделок из вторичных ресурсов в совокупном доходе существенно возросла. Собственники мебельного бизнеса были настолько впечатлены результатами, что приняли решение о развитии производства дачных поделок из вторичных ресурсов. Данные о доле доходов от дополнительного вида деятельности в совокупных доходах представлены на рис. 3.

На рис. 4 представлены значения рентабельности по чистой прибыли хозяйствующего субъекта в разрезе основного и дополнительного видов деятельности.

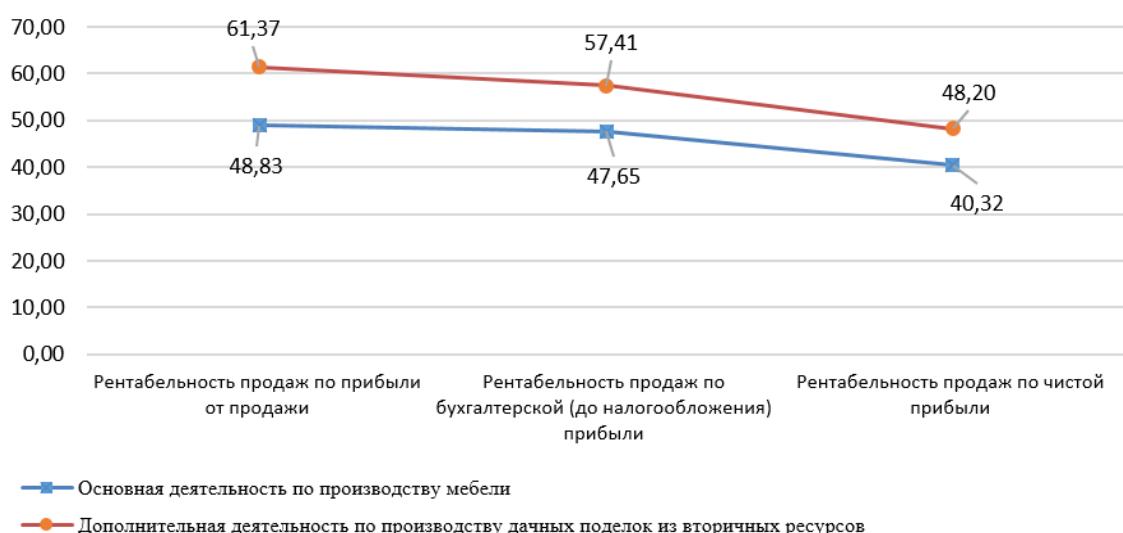


Рис. 2. Рентабельность в разрезе видов деятельности в 2020 г.

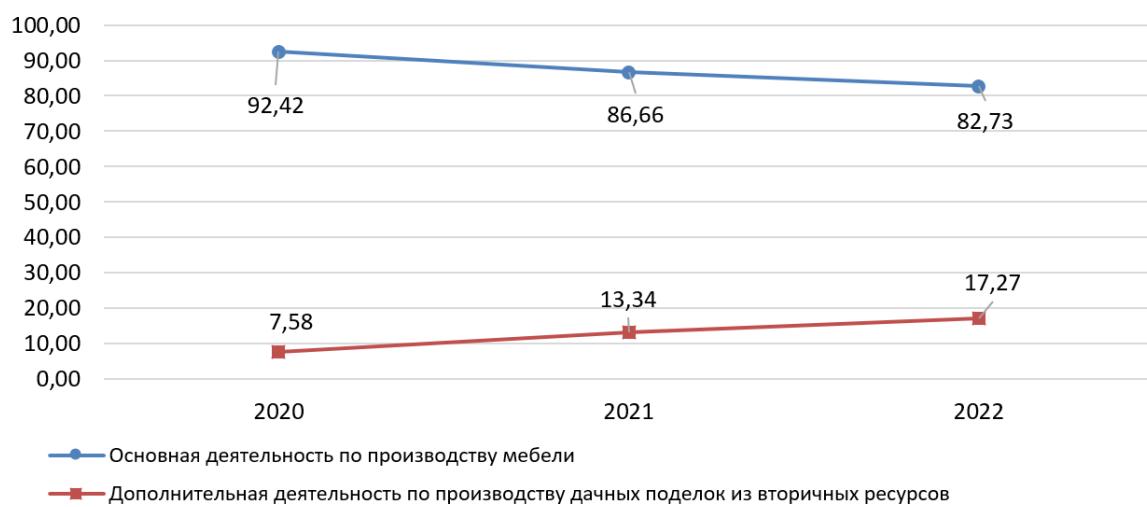


Рис. 3. Доли доходов отдельных видов деятельности в суммарных доходах хозяйствующего субъекта в 2020–2022 гг.

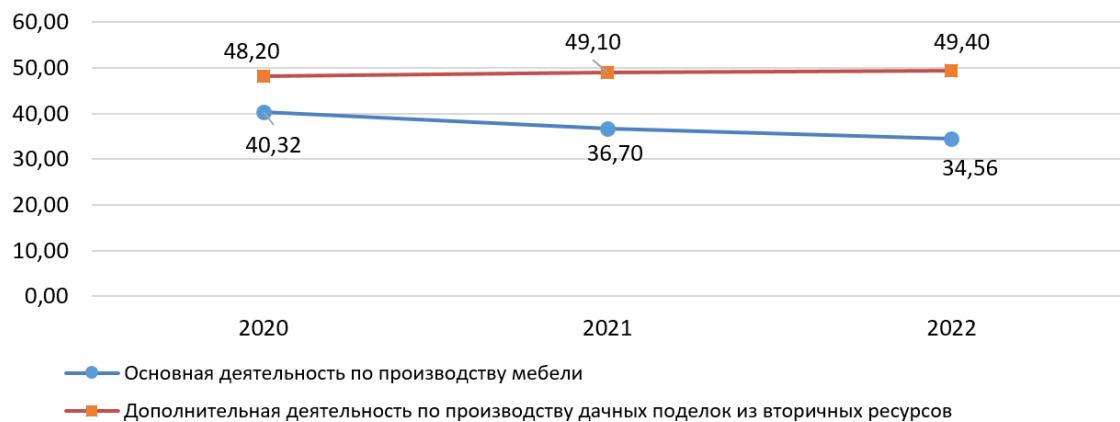


Рис. 4. Динамика рентабельности по чистой прибыли хозяйствующего субъекта в 2020–2022 гг.

Следует обратить внимание, что рентабельность по чистой прибыли основного вида деятельности на протяжении анализируемого периода сокращается (при этом бизнес остается высокорентабельным), в то время как от дополнительного вида деятельности по производству дачных поделок из вторичных ресурсов – возрастает. Представленные в исследовании аналитические данные подтверждают мнение экспертов, что необходимо стремиться к повышению эффективности использования вторичных ресурсов и расширению областей их применения.

Анализ существующих тенденций позволяет сделать однозначный вывод о том, что потребности хозяйствующих субъектов

во вторичном сырье растут. Экологический стандарт ужесточается, что совершенно справедливо. Это обуславливает ежегодный прирост субъектов бизнеса, для которых обязательными условиями функционирования являются соблюдение принципов устойчивого развития, снижение количества отходов производства и др. Если сегодня в этом напрямую заинтересованы исключительно крупные отечественные и транснациональные компании, то в самой ближайшей перспективе в процесс будут вовлечены все хозяйствующие субъекты, что является непременной составляющей для перехода нашей страны к модели экономики замкнутого цикла.

Список литературы

1. Бидзюра Е. А., Бахматова Е. И. Теоретические основы управления использованием вторичных ресурсов в контексте обеспечения экономической безопасности // Вестник Полоцкого государственного университета. – 2022. – № 5. – С. 1–5.
2. Бикбау М. Я. Новые технологии переработки бытовых и промышленных отходов // Экологические системы и приборы. – 2018. – № 7. – С. 26–49.
3. Волынкина Е. П. Анализ состояния и проблем переработки техногенных отходов в России // Вестник Сибирского государственного индустриального университета. – 2017. – № 2 (20). – С. 43–49.
4. Гонопольский А. М., Рукина И. М., Федоров О. Л. Региональная экономическая стратегия обращения с отходами. – М. : Изд-во МГУИЭ, 2005.
5. Скобелев Д. О., Марьев В. А., Потапов Г. Г., Шубов Л. Я., Доронкина И. Г. Создание экотехнопарков – рациональный путь к развитию отрасли комплексной переработки отходов и использования вторичных ресурсов // Экология промышленного производства. – 2018. – № 2 (102). – С. 7–21.
6. Соколова Н. Р., Ерошкина Л. А. Переработка пластика: особенности бизнеса и его доходы // Оценка инвестиций. – 2020. – № 4 (18). – С. 47–54.

References

1. Bidzyura E. A., Bakhmatova E. I. Teoreticheskie osnovy upravleniya ispolzovaniem vtorichnykh resursov v kontekste obespecheniya ekonomiceskoy bezopasnosti [Theoretical Foundations of Management of the Use of Secondary Resources in the Context of Ensuring Economic Security]. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Polotsk State University], 2022, No. 5, pp. 1–5. (In Russ.).
2. Bikbau M. Ya. Novye tekhnologii pererabotki bytovykh i promyshlennykh otkhodov [New Technologies for Processing Household and Industrial Waste]. *Ekologicheskie sistemy i pribory* [Ecological Systems and Devices], 2018, No. 7, pp. 26–49. (In Russ.).
3. Volynkina E. P. Analiz sostoyaniya i problem pererabotki tekhnogennykh otkhodov v Rossii [Analysis of the State and Problems of Industrial Waste Processing in Russia]. *Vestnik*

Sibirskogo gosudarstvennogo industrialnogo universiteta [Bulletin of the Siberian State Industrial University], 2017, No. 2 (20), pp. 43–49. (In Russ.).

4. Gonopolskiy A. M., Rukina I. M., Fedorov O. L. Regionalnaya ekonomiceskaya strategiya obrashcheniya s otkhodami [Regional Economic Strategy for Waste Management]. Moscow, Publishing House of MGUIE, 2005. (In Russ.).

5. Skobelev D. O., Marev V. A., Potapov G. G., Shubov L. YA., Doronkina I. G. Sozdanie ekotekhnoparkov – ratsionalnyy put k razvitiyu otrassli kompleksnoy pererabotki otkhodov i ispolzovaniyu vtorichnykh resursov [Establishment of Eco-Technoparks is a Rational Way to Develop the Industry of Integrated Waste Processing and Use of Secondary Resources]. *Ekologiya promyshlennogo proizvodstva* [Ecology of Industrial Production], 2018, No. 2 (102), pp. 7–21. (In Russ.).

6. Sokolova N. R., Eroshkina L. A. Pererabotka plastika: osobennosti biznesa i ego dokhody [Plastic Processing: Features of Business and Its Income]. *Otsenka investitsiy* [Assessment of Investments], 2020, No. 4 (18), pp. 47–54. (In Russ.).

Сведения об авторе

Виктория Юрьевна Гарнова
кандидат экономических наук,
доцент, доцент кафедры теории
менеджмента и бизнес-технологий
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 109992, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Garnova.VYU@rea.ru
ORCID: 0000-0002-5219-747X

Information about the author

Victoria Yu. Garnova
PhD, Assistant Professor,
Assistant Professor of the Department
for Management Theory
and Business-Technologies of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 109992,
Russian Federation.
E-mail: Garnova.VYU@rea.ru
ORCID: 0000-0002-5219-747X



ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БАНКОВСКОГО МАРКЕТИНГА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Н. И. Быканова

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Цифровая трансформация, которая происходит во всех сферах жизнедеятельности человечества, стремительно изменяет подход к налаживанию маркетинговых коммуникаций, поскольку удельный вес онлайн-каналов маркетинговых коммуникаций с каждым годом уменьшается. Ввиду того, что банковский сектор является локомотивом внедрения цифровых и технологических решений, то именно банки способны подстраиваться под запросы современного клиента, формируемые в условиях цифровой трансформации. Анализ научных исследований, посвященных внедрению на рынок банковских продуктов и услуг элементов электронной коммерции, современных цифровых технологий, интернет-банкинга и мобильного банкинга, показывает, что именно эти элементы еще мало изучены, но явно востребованы и интересны клиентам. Поэтому в статье определены трансформационные ориентиры развития банковского маркетинга в зависимости от глобализационных преобразований экономики, проведен эволюционный анализ современной концепции – цифрового маркетинга, а также выявлена высокая динамика развития информационных технологий на рынке банковских услуг.

Ключевые слова: цифровой маркетинг, интернет-маркетинг, технологии цифрового банковского маркетинга.

DIGITAL TRANSFORMATION OF BANKING MARKETING IN CURRENT CIRCUMSTANCES

Natalya I. Bykanova

Belgorod State National Research University,
Belgorod, Russia

Digital transformation taking place in all sphere of human life quickly changes the approach to fixing marketing communications, as specific weigh of off-line marketing communications decreases from year to year. In view of the fact that banking sector is an engine of digital and technological solutions, banks can adapt to needs of today's clients shaped in conditions of digital transformation. Analysis of academic investigations dealing with introduction of banking products and services of e-commerce, advanced digital technologies, internet-banking and mobile banking into market shows that these elements have not been thoroughly studied but at the same time they are needed and interesting for clients. The article identifies transformation landmarks of banking marketing development depending on globalization reforms in economy. Evolution analysis of today's concept, i. e. digital marketing was carried out and high dynamics of developing information technologies on banking service market was revealed.

Keywords: digital marketing, internet-marketing, technologies of digital banking marketing.

Цифровая трансформация банковского маркетинга в современных условиях проявляется в постоянном внедрении новых информационных технологий, основанных на кбрендинге. Чтобы понять закономерности цифровой трансформации банковского маркетинга,

рассмотрим эволюционное развитие субъектов цифровой трансформации.

Вопросами маркетинговых направлений развития банков и сферы услуг уделяют внимание многие российские учёные: А. С. Разгонова и И. А. Матюшкина [8], Н. А. Коростелев [5], Р. Ю. Стыцюк [10; 11]. В своих исследованиях С. Э. Желаева и

Ч. А. Цыбиков [4] рассмотрели проблемы цифрового маркетинга. О. А. Цединов и Э. О. Бадма-Горяева [13] исследуют современные методы стимулирования продаж, связанные с развитием цифровых технологий, способствующих повышению лояльности постоянных клиентов и привлечению новых.

Существенный вклад в исследование цифрового маркетинга внесли российские ученые Т. П. Данько и О. В. Китова [3].

В современной научной литературе банковский маркетинг рассматривается как философия, стратегия и тактика. Интенсивное освоение и использование его инструментов обеспечивают эффективность бизнеса и достижение поставленных целей. Маркетинг способствует достижению основных долгосрочных целей и задач банка путем поддержания соотношения между потенциальными возможностями и ресурсами, поскольку он направлен на достижение оптимального в конкурентных условиях конечного результата. В таком контексте можно определить современный банковский маркетинг как активный поиск банковскими учреждениями выгодных рынков в банковских продуктах на основе реальных потребностей клиентуры. Этот процесс предполагает четкую постановку целей банка, формирование путей и способов их достижения и разработку конкретных мер по реализации планов. Главное при этом – быть в тренде основных тенденций современных информационных технологий с позиций их влияния на формирование и функционирование комплекса маркетинга банковских учреждений, что в конечном итоге будет способствовать внедрению новых маркетинговых коммуникационных инструментов.

По нашему мнению, в условиях цифровой трансформации банковского маркетинга возникает объективная необходимость его дифференциации с учетом того, какой именно вид маркетинга целесообразно применять – традиционный, интернет-маркетинг или цифровой – и к каким

банковским продуктам/услугам он будет применяться – к традиционным или к инновационным (рис. 1).



Рис. 1. Дифференциация банковского маркетинга в условиях цифровизации

Следовательно, в условиях цифровой трансформации, а именно с активным внедрением цифровых технологий, понятие банковского маркетинга приобретает новое содержание. Цифровизация приводит к формированию новой научной концепции – цифрового маркетинга (Digital marketing).

В современных условиях цифровой маркетинг – это вид маркетинговой деятельности, который предполагает использование различных форм цифровых каналов для взаимодействия с потребителями и другими контрагентами на рынке. В этом контексте стоит согласиться с мнением Р. Ю. Стыцюка [10] о существовании двух направлений цифровизации банковского маркетинга: первое – через использование цифровых технологий для поддержки существующих, традиционных моделей банковской деятельности; второй – через создание принципиально новых моделей, предполагающих внедрение радикальных для российского рынка финансовых услуг банковских инноваций.

Использование таких инноваций требует разработки, внедрения и корректировки маркетинговых стратегий, методов и инструментов, обуславливает обязательное

использование ряда цифровых техник (брэндированных приложений в компьютерах и мобильных телефонах, sms/mms, цифровых рекламных дисплеев на улицах, QR-кодов в рекламных плакатах и журналах и т. п.) и определенного количества коммуникационных сетей, в том числе gsm, gps, gprs, bluetooth, WiFi и Internet. Итак, в отличие от банковского интернет-маркетинга, использующего только один канал коммуникаций – Интернет, цифровой банковский маркетинг имеет существенный потенциал по разработке и продвижению новых для российского рынка финансовых услуг и продуктов. Цифровой маркетинг поглотил интернет-маркетинг, являющийся его частью, и использует одинаковый с ним канал коммуникаций (Интернет), но при этом предполагает исполь-

зование большего количества коммуникационных сетей [1. – С. 5].

Согласно Н. А. Коростелеву, цифровой маркетинг позволяет адресно взаимодействовать с целевыми сегментами рынка в виртуальной и реальной среде, при этом тесно переплетаясь с интернет-маркетингом [5]. Цифровой маркетинг определяется учеными как вторая после интернет-маркетинга фаза развития маркетинга в условиях информационной экономики, когда процессы информатизации общества достигли уровня его тотальной цифровизации [2; 7].

В таблице рассмотрены актуальные способы цифрового маркетинга в банковской деятельности, которые набирают все большую популярность и распространение в цифровом пространстве.

Наиболее распространенные инструменты и технологии цифрового банковского маркетинга

Инструменты цифрового маркетинга в банковской деятельности	Характеристика
Технология big data	Позволяет обрабатывать массивы данных больших объемов: собирать, хранить, анализировать информацию, производить расчеты и делать прогнозы. В банковской сфере чаще всего применяется для изучения имеющихся и потенциальных клиентов банка
Контекстная реклама Google Ads	С помощью контекстной рекламы потенциальный клиент получает релевантную рекламу нужного ему товара или услуги в результатах поиска. Это позволяет банковскому учреждению эффективно настроить рекламу, отслеживать уровень привлечения клиентов и повышать его рентабельность
Email-маркетинг	Одно из средств прямой коммуникации с клиентами с помощью электронной почты. Позволяет охватить целую аудиторию и повышает уровень лояльности клиентов
Ретаргетинг (retargeting)	Мощный инструмент повторного привлечения клиентов. Такое перенацеливание позволяет вернуть клиента на сайт банка, который он уже посещал, и совершить покупку товара или услуги. Это значительно повышает узнаваемость бренда, а значит, и рентабельность банка
Вирусный маркетинг	Современная технология, позволяющая быстро распространять информацию для большой аудитории. При этом носителями рекламной информации выступают сами интернет-пользователи. Способствует усилению повышения межбанковской конкуренции и уровня доверия со стороны клиентов
RTB (real time bidding)	Технология цифрового маркетинга, позволяющая осуществлять аукцион рекламных объявлений (торгов) в реальном времени. Это повышает конверсию рекламной кампании, а следовательно, снижает затраты на неэффективную рекламу
SEO (search engines optimization)	Это комплекс мероприятий, которые направлены на оптимизацию сайта банка в поисковиках. Позволяет увеличить уровень посещаемости сайта и привлечь как можно больше потенциальных клиентов
SMM (social media marketing)	Социальный медиамаркетинг является одним из самых мощных инструментов цифрового маркетинга, используемого для сбора данных о потребителях банковских услуг, формирования целевой аудитории
SMO (social media optimization)	Комплекс мероприятий, направленных на оптимизацию социальных сетей. Этот инструмент позволяет привлечь новых клиентов простым и удобным способом
SEM (search engine marketing)	Поисковый маркетинг позволяет увеличить продажу банковских продуктов или услуг путем привлечения большого количества потенциальных клиентов из-за увеличения посещения сайта
SERM (управление репутацией в поисковых системах)	Это ряд мер, направленных на формирование положительного имиджа организации на площадках с отзывами за ее счет

Перечень инструментов и технологий показывает, что система цифрового маркетинга в банковской деятельности включает множество элементов – от социальных сетей и мобильного маркетинга до онлайн-исследований и программируемых закупок. Цифровой банковский маркетинг использует как онлайн-, так и офлайн-каналы коммуникации с потребителем.

Цифровая трансформация банковского маркетинга имеет много преимуществ, поскольку банки быстро и эффективно заменяют традиционные процессы взаимодействия с клиентами и партнерами на цифровые, используя самые современные технологии. Положительными последствиями цифровой трансформации банковского маркетинга для кредитной организации являются:

- высокие технологические темпы развития;
- усовершенствование сферы предоставления услуг;
- появление новых интеграционных связей;

– изменение характера взаимодействия участников разных сфер на открытых платформах;

– повышение гибкости оказания банковской услуги, изменение потребительского поведения.

Вместе с тем, несмотря на все преимущества цифровой трансформации, банковский сектор одним из первых столкнулся с финансовым мошенничеством через онлайн-каналы коммуникаций (Viber, WhatsApp и т. д.), когда на потребителя влияют агрессивными методами, требуя персональные данные банковских карт. Такие риски требуют получения обратной связи от клиента, чтобы оперативно решить проблемы утечки персональных данных и при необходимости осуществить блокировку карт. На основании проведенного исследования можно сформировать SWOT-анализ банковского маркетинга в цифровом пространстве, который отражает сильные и слабые стороны цифрового банкинга, а также возможности и угрозы (рис. 2) [13. – С. 175].

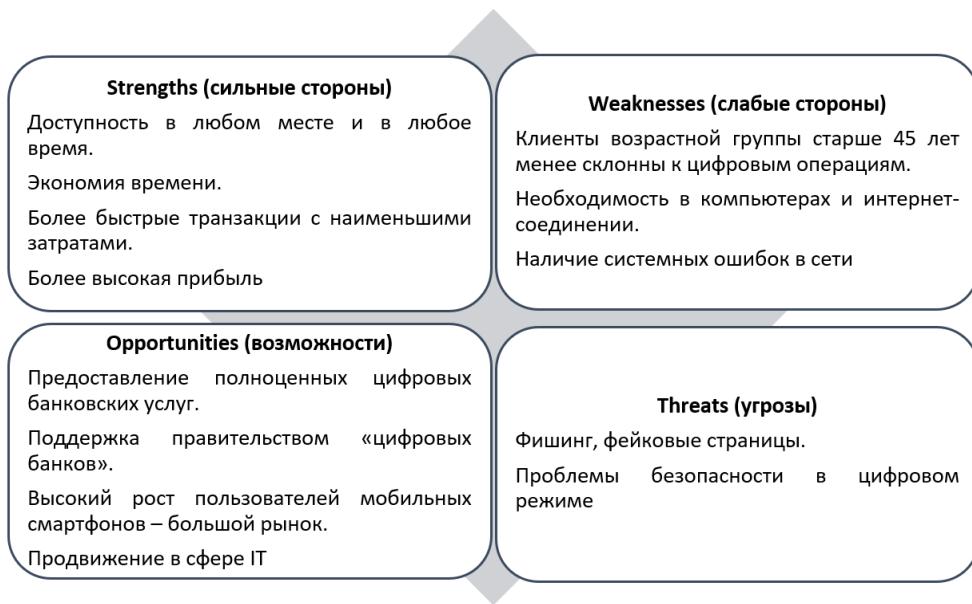


Рис. 2. SWOT-анализ банковского маркетинга в цифровом пространстве

Для повышения эффективности маркетинговой деятельности банковских учреждений необходимо инвестирование в новые цифровые каналы коммуникации с имеющимися и потенциальными клиен-

тами. Активное развитие цифрового маркетинга приводит к формированию новой стратегии банковских учреждений. Это остается приоритетным направлением для дальнейших научных исследований.

На рис. 3 представлены пять самых передовых технологий, которые банки на сегодняшний день внедряют в свою деятельность.

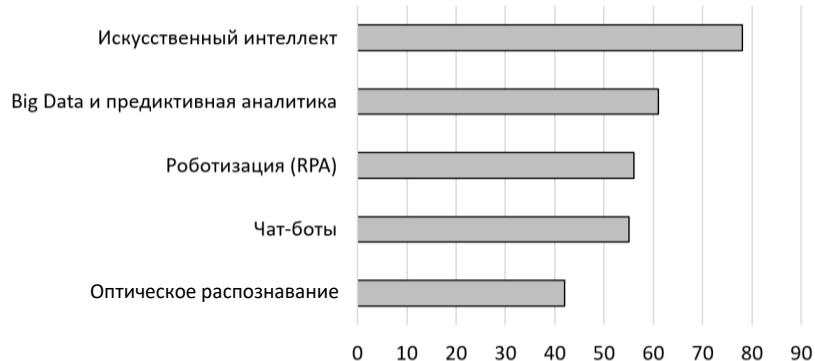


Рис. 3. Актуальные направления банковского маркетинга в цифровом пространстве (в %) [2]

Следует отметить, что в условиях высокой конкуренции банки ищут скрытые резервы для создания конкурентных преимуществ своих продуктов. Эти резервы сосредоточены в основных элементах комплекса маркетинга. Существенно меняется сама модель маркетинга. Электронная коммерция позволяет существенно сократить путь продукта от банка к клиенту, а увеличение доли онлайн-продаж обуславливает сокращение потребности в месте продаж (площади), т. е. снижается потребность в сети отделений. Поскольку стремительно растут темпы внедрения информационных технологий, то банковский маркетинг вынужден адаптировать свой инструментарий, приспосабливая его к условиям развития технологий.

На развитие банковского маркетинга в условиях цифровизации благоприятное влияние оказывают технологии big data. Огромные, постоянно возобновляемые массивы данных дают возможность проводить детальные классификации объектов, обеспечивать точное понимание взаимосвязи тех или иных характеристик и действий отдельного человека или корпоративного клиента, находить корреляции между различными параметрами, событиями и на основе аналитических выводов определять наиболее оптимальный способ влияния, для того чтобы помочь банку принять обоснованные решения.

Концентрации усилий банков по продаже через интерактивные цифровые технологии способствуют также облачные структуры, обеспечивающие удобный сетевой доступ к общему фонду вычислительных конфигурируемых ресурсов (сети передачи данных, серверы, устройства хранения информации, приложения и сервисы) и которые могут быть оперативно предоставлены и удалены с минимальными эксплуатационными расходами. Облачный маркетинг дает возможность банку уменьшить расходы на распространение рекламных материалов и обеспечить коммуникацию с целевым потребителем.

Российский рынок облачных сервисов растет высокими темпами, однако, несмотря на значительные преимущества, цифровые технологии создали новые виды угроз для банковского рынка. К ним нужно отнести риск кибератаки. Поэтому в тренде остается инвестирование в системы безопасности из-за роста киберугроз для банковских учреждений. Такие угрозы происходят частично из-за зависимости банков от программного обеспечения, информационных технологий, а также потому, что инициаторы этих нападений интересуются не только действиями банков, но и конфиденциальными данными о клиентах.

Таким образом, цифровая трансформация в банковском секторе России преду-

сматривает налаживание новых каналов маркетинговых коммуникаций путем формирования финтех-экосистемы, адаптированной к глобальным требованиям, основанной на создании открытых платформ с интегрированными услугами для клиентов в формате BaaS (встроенное финансирование) и совершенствовании цифровой и финансовой грамотности населения. С другой стороны, внедрение новых каналов маркетинговых коммуникаций одновременно требует усиления уровня информационной безопасности.

Подытоживая вышеизложенное, можем констатировать, что цифровизация банковского сектора стала динамичным процессом, который каждое технологическое достижение адаптирует для повседневного использования как на фронт-, так и на бэк-

офисном уровне. Тенденции развития теории и практики банковского маркетинга в условиях цифровизации обусловливают необходимость формирования новых подходов к обеспечению финансовой стабильности банков, использования комплекса маркетинга на протяжении всего жизненного цикла нововведений, начиная с поиска инновационной идеи и заканчивая реализацией банковского продукта.

В совокупности это подтверждает факт, что гармоничное сочетание методов и инструментов комплекса банковского маркетинга и активное использование возможностей современных информационных технологий будут способствовать продуктивной работе банков на внешнем целевом рынке и обеспечивать устойчивое развитие банка.

Список литературы

1. Антохин Е. В., Антохин В. А. Банковский маркетинг в эпоху цифровой экономики // Вестник Нижегородского института управления. – 2019. – № 3 (53). – С. 3–7.
2. Быканова Н. И., Локтева А. В., Матвеева А. А. Применение инструментов маркетинга для повышения конкурентоспособности банков // Развитие современной науки и технологий в условиях трансформационных процессов : сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции. 13 января 2013 г. – СПб. : Печатный цех, 2023. – С. 729–734.
3. Данько Т. П., Китова О. В. Вопросы развития цифрового маркетинга // Проблемы современной экономики. – 2013. – № 3 (47). – С. 261–265.
4. Желаева С. Э., Цыбиков Ч. А. Текущие проблемы цифрового маркетинга и пути их решения // Фундаментальные и прикладные науки сегодня : материалы XXII Международной научно-практической конференции. – Morrisville, 2020. – С. 131–135.
5. Коростелев Н. А. Актуальные тенденции развития цифрового маркетинга в современных условиях // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 12-2 (58). – С. 57–60.
6. Мелентьева О. В. Концепция стейкмаркетинга в управлении деятельностью банков // Сервис в России и за рубежом. – 2022. – № 3 (100). – С. 154–162.
7. Мелентьева О. В. Перспективы внедрения цифровых технологий в маркетинговую деятельность банков // Цифровизация экономики и общества: проблемы, перспективы, безопасность : материалы Международной научно-практической конференции. 29 марта 2019 года : в 2 т. – Донецк : Цифровая типография, 2019. – С. 162–166.
8. Разгонова А. С., Матюшкина И. А. Маркетинговые технологии банковской сферы в условиях цифровизации экономики // Тенденции и перспективы развития банковской системы в современных экономических условиях : материалы III Международной научно-практической конференции. – Брянск, 2022. – Т. 2. – С. 184–188.
9. Сальникова А. Е. Отечественный и зарубежный опыт использования инновационного маркетингового инструментария в банковском секторе // Вектор экономики. –

2021. – № 3. – URL: <http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2021/3/marketingandmanagement/Salnikova.pdf>

10. Стыцюк Р. Ю. Характерные черты и тренды развития цифрового маркетинга на российском рынке // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 9 (часть 1). – С. 166–172.

11. Стыцюк Р. Ю. Особенности маркетинговых коммуникаций компаний на ИТ-рынке // Экономика и управление в машиностроении. – 2020. – № 1. – С. 50–58.

12. Урусова А. Б., Бемурзова А. Р. Глобальные тенденции, формирующие современный банковский маркетинг // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – № 1 (33). – С. 203–205.

13. Цединов О. А., Бадма-Горяева Э. О. Развитие банковского маркетинга в условиях цифровой трансформации // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 2-1. – С. 170–177.

References

1. Antokhin E. V., Antokhin V. A. Bankovskiy marketing v epokhu tsifrovoy ekonomiki [Banking Marketing in the Era of Digital Economy]. *Vestnik Nizhegorodskogo instituta upravleniya* [Bulletin of the Nizhny Novgorod Institute of Management], 2019, No. 3 (53), pp. 3–7. (In Russ.).

2. Bykanova N. I., Lokteva A. V., Matveeva A. A. Primenenie instrumentov marketinga dlya povysheniya konkurentosposobnosti bankov [Application of Marketing Tools to Improve the Competitiveness of Banks]. *Razvitiye sovremennoy nauki i tekhnologiy v usloviyakh transformatsionnykh protsessov: sbornik materialov VIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. 13 yanvarya 2013 g.* [Development of Modern Science and Technology in the Context of Transformational Processes. Collection of materials of the 8th International Scientific and Practical Conference, January 13, 2013]. Saint Petersburg, Pechatnyy tsekh, 2023, pp. 729–734. (In Russ.).

3. Danko T. P., Kitova O. V. Voprosy razvitiya tsifrovogo marketinga [Issues of Development of Digital Marketing]. *Problemy sovremennoy ekonomiki* [Problems of the Modern Economy], 2013, No. 3 (47), pp. 261–265. (In Russ.).

4. Zhelaeva S. E., Tsybikov Ch. A. Tekushchie problemy tsifrovogo marketinga i puti ikh resheniya [Current Problems of Digital Marketing and Ways to Solve Them]. *Fundamentalnye i prikladnye nauki segodnya: materialy XXII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Fundamental and Applied Sciences Today. Materials of the 22nd International Scientific and Practical Conference]. Morrisville, 2020, pp. 131–135. (In Russ.).

5. Korostelev N. A. Aktualnye tendentsii razvitiya tsifrovogo marketinga v sovremenныx usloviyakh [Actual Trends in the Development of Digital Marketing in Modern Conditions]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and Business: Theory and Practice], 2019, No. 12-2 (58), pp. 57–60. (In Russ.).

6. Melenteva O. V. Kontseptsiya steykmarketinga v upravlenii deyatelnostyu bankov [The Concept of Stake Marketing in the Management of Banks]. *Servis v Rossii i za rubezhom* [Service in Russia and Abroad], 2022, No. 3 (100), pp. 154–162. (In Russ.).

7. Melenteva O. V. Perspektivy vnedreniya tsifrovых tekhnologiy v marketingovuyu deyatelnost bankov [Prospects for the Introduction of Digital Technologies in the Marketing Activities of Banks]. *Tsifrovizatsiya ekonomiki i obshchestva: problemy, perspektivy, bezopasnost: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. 29 marta 2019 goda* [Digitalization of the Economy and Society: Problems, Prospects, Security. Materials of the International

Scientific and Practical Conference on March 29, 2019], in 2 Vol. Donetsk, Tsifrovaya tipografiya, 2019, pp. 162–166. (In Russ.).

8. Razgonova A. S., Matyushkina I. A. Marketingovye tekhnologii bankovskoy sfery v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki [Marketing Technologies of the Banking Sector in the Conditions of Digitalization of the Economy]. *Tendentsii i perspektivy razvitiya bankovskoy sistemy v sovremennykh ekonomiceskikh usloviyakh: materialy III Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Trends and Prospects of Development of the Banking System in Modern Economic Conditions. Materials of the 3th International Scientific and Practical Conference]. Bryansk, 2022, Vol. 2, pp. 184–188. (In Russ.).

9. Salnikova A. E. Otechestvennyy i zarubezhnyy opyt ispolzovaniya innovatsionnogo marketingovogo instrumentariya v bankovskom sektore [Domestic and Foreign Experience of Using Innovative Marketing Tools in the Banking Sector]. *Vektor ekonomiki* [Vector of Economics], 2021, No. 3. (In Russ.). Available at: <http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2021/3/marketingandmanagement/Salnikova.pdf>

10. Stytsyuk P. Yu. Kharakternye cherty i trendy razvitiya tsifrovogo marketinga na rossiyskom rynke [Characteristic Features and Trends in the Development of Digital Marketing in the Russian Market]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law], 2020, No. 9 (part 1), pp. 166–172. (In Russ.).

11. Stytsyuk R. Yu. Osobennosti marketingovykh kommunikatsiy kompaniy na IT-rynke [Features of Marketing Communications of Companies in the IT Market]. *Ekonomika i upravlenie v mashinostroenii* [Economics and Management in Mechanical Engineering], 2020, No. 1, pp. 50–58. (In Russ.).

12. Urusova A. B., Bemurzova A. R. Globalnye tendentsii, formiruyushchie sovremennyy bankovskiy marketing [Global Trends Shaping Modern Banking Marketing]. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya* [Natural Sciences and Humanities Research], 2021, No. 1 (33), pp. 203–205. (In Russ.).

13. Tsedinov O. A., Badma-Goryaeva E. O. Razvitiye bankovskogo marketinga v usloviyakh tsifrovoy transformatsii [Development of Banking Marketing in the Context of Digital Transformation]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law], 2019, No. 2-1, pp. 170–177. (In Russ.).

Сведения об авторе

Наталья Игоревна Быканова

кандидат экономических наук,
доцент кафедры инновационной
экономики и финансов Белгородского
государственного национального
исследовательского университета.
Адрес: ФГАОУ ВО «Белгородский
государственный национальный
исследовательский университет»,
308015, Белгородская обл.,
Белгород, ул. Победы, д. 85.
E-mail: bykanova@bsu.edu.ru
ORCID: 0000-0002-5505-5071

Information about the author

Natalya I. Bykanova

PhD, Assistant Professor
of the Department for Innovative
Economics and Finance
of the Belgorod State National
Research University.
Address: Federal State Autonomous
Educational Institution of Higher Education
«Belgorod State National Research University»,
85 Pobedy Str., Belgorod,
Belgorod Region, 308015, Russian Federation.
E-mail: bykanova@bsu.edu.ru
ORCID: 0000-0002-5505-5071

Требования, предъявляемые к статье для публикации в журнале

Представляемый материал должен быть оригинальным, не опубликованным ранее в том же виде в других печатных и электронных изданиях.

Структура статьи должна включать следующие обязательные элементы:

1. **Заглавие** статьи (должно быть коротким, отражать суть исследовательской проблемы).
2. **Инициалы и фамилию** автора(ов).
3. **Резюме** статьи (150–300 слов).
4. **Ключевые слова** (5–10 слов).
5. **Основной текст** (не более 30 тыс. знаков).
6. **Список литературы**.

7. **Сведения об авторе** (ФИО полностью, научные звания, должность, место работы и его почтовый адрес, включая почтовый индекс, научная специализация, e-mail).

Название, аннотация статьи, ключевые слова, информация об авторах даются на русском и английском языке, пристатейный библиографический список на русском языке должен быть транслитерирован латиницей и переведен на английский язык.

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (РЭУ им. Г. В. Плеханова) в англоязычной версии указывать как **Plekhanov Russian University of Economics**.

Ключевые слова должны отражать основное содержание статьи, по возможности не повторять термины заглавия и аннотации, использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия, которые позволяют облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы.

Авторское резюме статьи является кратким изложением научной работы. Результаты работы описывают предельно точно и информативно. При этом отдается предпочтение новым результатам и данным долгосрочного значения, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, которые, по мнению автора, имеют практическое значение. В авторском резюме не должны повторяться сведения, содержащиеся в заглавии статьи.

Основная часть статьи должна содержать в себе теоретико-методологическую часть, в которой определяется и обосновывается выбор методов для решения поставленного вопроса или проблемы; демонстрацию количественных и качественных данных, полученных в ходе реализации указанных методов и методик; обобщение и встраивание полученных результатов в интеллектуальную историю исследуемого предмета. Статья должна быть написана языком, понятным как специалистам в данной области, так и широкому кругу читателей, заинтересованных в обсуждении темы. Оригинальность текста должна быть не менее 80%.

Ссылки оформляются в основном тексте статьи путем указания в конце предложения в **квадратных скобках** порядкового номера упоминаемого произведения из списка литературы, а в случае цитаты – и номера страницы цитируемого произведения [3. – С. 5].

Текст печатается в редакторе MS Word через полтора интервала с одной стороны бумаги формата А4 шрифтом Times New Roman размером 12 пт, страницы нумеруются.

Рисунки должны иметь расширение, совместимое с MS Word. Все буквенные обозначения на рисунках необходимо пояснить в основном или подрисункочном тексте. Подписи к рисункам и заголовки таблиц обязательны. Поскольку журнал печатается в одну краску, использование цветных рисунков и графиков не рекомендуется.

В математических формулах греческие и русские буквы следует набирать прямым шрифтом, латинские – курсивом. Нумеровать необходимо только те формулы, на которые есть ссылки в последующем изложении. Нумерация формул сквозная.

После текста статьи приводятся два тождественных пронумерованных списка литературы. Один список литературы для русскоговорящих читателей оформляется в соответствии

с действующим ГОСТ Р 7.0.5–2008. Второй список (**References**) для иностранных читателей оформляется в соответствии с требованиями журналов, включенных в базу данных Scopus. Нумерация в двух списках должна полностью совпадать. Они должны быть идентичными по содержанию, но разными по оформлению.

Транслитерировать можно автоматически с помощью translit.ru, режим транслитерации следует выбрать LC (Library of Congress).

Требования к оформлению References

Описание монографии

Gretchenko A. A., Manakhov S. V. *Formirovanie nacional'noy innovacionnoy sistemy: metodologiya i mekhanizmy, monografiya* [Formation of National Innovation System: Methodologies and Mechanisms, monograph]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012. (In Russ.).

Описание статьи из журнала

Ianova S. V. *Modal'nosti prisutstviya pramykh inostrannyykh investiciy v rakurse teorii dogonyayushchego razvitiya* [Modality of Direct Foreign Investment in View of the Catching-Up Development Theory], *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2012, No. 8 (50), pp. 25–38. (In Russ.).

Описание статьи из электронного журнала

Kontorovich A. E., Korzhubaev A. G., Eder L. V. [Forecast of global energy supply: Techniques, quantitative assessments, and practical conclusions]. *Mineral'nye resursy Rossii, Ekonomika i upravlenie*, 2006, No. 5. (In Russ.). Available at: <http://www.vipstd.ru/gim/content/view/90/278/> (accessed 22.05.2012).

Описание статьи из продолжающегося издания (сборника трудов)

Astakhov M. V., Tagantsev T. V. *Eksperimental'noe issledovanie prochnosti soedineniy «stal'-kompozit»* [Experimental study of the strength of joints "steel-composite"]. *Trudy MGTU «Matematicheskoe modelirovanie slozhnykh tekhnicheskikh sistem»* [Proc. of the Bauman MSTU «Mathematical Modeling of Complex Technical Systems»], 2006, No. 593, pp. 125–130. (In Russ.).

Описание материалов конференций

Shibaev S. R., Mironova A. S. *Voprosy upravleniya rynkom spekulativnogo kapitala* [Managing Speculative Capital Market], *Rossijskij finansovyj rynok: problemy i perspektivy razvitiya : materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy internet-konferencii. 23 aprelya – 11 iyunya 2012 g.* [Russian Finance Market: Problems and Prospects of Development : Materials of the International Research Internet Conference. 23 April – 11 June 2012]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012, pp. 137–146. (In Russ.).

Описание диссертации

Semenov V. I. *Matematicheskoe modelirovanie plazmy v sisteme kompaktnyy tor.* Diss. dokt. fiz.-mat. nauk [Mathematical modeling of the plasma in the compact torus. Dr. phys. and math. sci. diss.]. Moscow, 2003, 272 p. (In Russ.).

Статьи, поступающие в редакцию журнала, проходят обязательное «слепое» рецензирование. По решению редколлегии журнала статьи могут быть отправлены автору на доработку или отклонены по формальным или научным причинам (автору направляется мотивированный отказ). Вместе со статьей авторы передают в редакцию лицензионный договор и акт передачи.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Плата с аспирантов за публикацию рукописи не взимается.