DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3 ISSN 2308-8877

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

2022 г. № 3 (58)

(Volume 10, issue 3)

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ВГЛТУ)

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство ПИ № ФС 77 – 79357 *от 16.10.2020 года.*

Материалы настоящего издания могут быть воспроизведены только с письменного разрешения редакционной коллегии.

Научный журнал публикует статьи
по экономическим наукам (5.2.3. Региональная и отраслевая экономика).

Издание включено в Перечень ВАК РФ, Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Издание реферируется в ВИНИТИ РАН. Включено в «Ulrich's Periodicals directory».

Компьютерная верстка:
И.И. Шанин

ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»
Адрес редакции, издателя: 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8.
телефон +7 (473) 253-76-51,
факс +7 (473) 253-76-51,
e-mail: anni_vgltu@mail.ru
http://www.annivgltu.ru
© ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», 2022

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3 ISSN 2308-8877

CURRENT DIRECTIONS OF SCIENTIFIC RESEARCH OF THE XXI CENTURY: THEORY AND PRACTICE

No. 3 (58)

(Volume 10, issue 3)

Founder – Federal State Budget Educational
Institution of Higher Education «Voronezh State University of Forestry and Technologies Named after G.F. Morozov» (VSUFT)

The publication is registered by the Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Media.
Certificate PI No. FS 77 - 79357.

The materials of this publication can be reproduced only with the written permission of the editorial board.

The scientific journal publishes articles o
n economic sciences (5.2.3. Regional and sectoral economics).

The publication is included in the VAK RF, Russian Science Citation Index. The publication is reviewed at VINITI RAS. Included in «Ulrich's Periodicals directory».

Computer layout:
I.I. Shanin

FSBEI HE «VSUFT»
Editorial address, publisher: 394087, Voronezh, 8, Timiryazeva Str.
phone +7 (473) 253-76-51,
fax +7 (473) 253-76-51,
e-mail: anni_vgltu@mail.ru
http://www.annivgltu.ru
© FSBEI HE «VSUFT», 2022

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор:

Бугаков Владимир Михайлович – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и экономики предпринимательства, Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ВГЛТУ). ***Россия, Воронеж.***

Заместитель главного редактора:

Морковина Светлана Сергеевна – доктор экономических наук, профессор, проректор по науке и инновациям, зав. кафедрой менеджмента и экономики предпринимательства, Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ВГЛТУ). ***Россия, Воронеж.***

Члены редакционной коллегии:

Безрукова Татьяна Львовна - доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономики и финансов, Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ВГЛТУ). ***Россия, Воронеж.***

Алиев Тарбиз Насиб Оглы - доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом Института Экономики НАН Азербайджана. ***Азербайджанская Республика, город Баку.***

Вертакова Юлия Владимировна - доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и информационных технологий Курского филиала Финуниверситета при Правительстве РФ. ***Россия, Курск.***

Мкртчян Вардан Суренович – доктор технических наук, профессор, Университет управления, информационной науки и технологии. ***Сидней, Австралия.***

Вовченко Наталья Геннадьевна - доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансов, Ростовский государственный экономический университет (РГЭУ РИНХ). ***Россия, Ростов-на-Дону.***

Байнев Валерий Федорович - доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой инноватики и предпринимательской деятельности. Белорусский государственный университет. ***Республика Беларусь, г. Минск.***

Колесниченко Елена Александровна - доктор экономических наук, профессор, Заведующий кафедрой кадрового управления, Институт экономики, управления и сервиса, Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина (ТГУ имени Г.Р. Державина). ***Россия, Тамбов.***

Кочуров Борис Иванович - доктор географических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, заведующей отделом физической географии и проблем природопользования ИГРАН. ***Россия, Москва.***

Яковенко Наталия Владимировна - доктор географических наук, доцент, главный научный сотрудник НИИ ИТЛК ВГЛТУ, Воронежский государственный лесчотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ВГЛТУ). ***Россия, Воронеж.***

Файзуллоев Машраб Курбоналиевич - доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики предприятий и предпринимательства Российско- Таджикского (Славянского) университета (РТСУ). ***Республика Таджикистан, г.Душанбе.***

Сироткина Наталья Валерьевна - доктор экономических наук, профессор, Заведующий кафедрой цифровой и отраслевой экономики, «Воронежский государственный технический университет» (ВГТУ). ***Россия, Воронеж.***

Парахина Валентина Николаевна - доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента, Северо-Кавказский федеральный университет (СКФУ). ***Россия, Ставрополь.***

Плотников Владимир Александрович - доктор экономических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (СПбГЭУ***). Санкт-Петербург, Россия.***

Ларионов Валерий Глебович - доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и организации производства, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана). ***Россия, Москва.***

Гыязов Айдарбек Токторович – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансы и кредит экономического факультета, Баткенский государственный университет. ***Кыргызстан, Баткенская область, город Баткен.***

Макаров Евгений Иванович - доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления социально-экономическими системами и бизнес-процессами, Воронежский филиал Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. ***Россия. Воронеж.***

Терешина Мария Валентиновна - доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры государственной политики и государственного управления, Кубанский государственный университет. ***Россия, Краснодар.***

Ответственный секретарь, научный редактор:

Шанин Игорь Игоревич – член редакционной коллегии, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов, «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ВГЛТУ). ***Россия, Воронеж.***

EDITORIAL BOARD

Chief Editor:

Bugakov Vladimir Mikhailovich - Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Management and Business Economics, Voronezh State University of Forestry and Technologies Named after G.F. Morozov (VSUFT). ***Russia, Voronezh.***

Deputy Chief Editor:

Morkovina Svetlana Sergeevna - Doctor of Economics, Professor, Vice-Rector for Science and Innovation, Head. Department of Management and Business Economics, Voronezh State University of Forestry and Technologies Named after G.F. Morozov (VSUFT). ***Russia, Voronezh.***

Members of the editorial board:

Bezrukova Tatyana Lvovna - Doctor of Economics, Professor, Head. Department of Economics and Finance, Voronezh State University of Forestry and Technologies Named after G.F. Morozov (VSUFT). ***Russia, Voronezh.***

Aliyev Tarbiz Nasib Oglu - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of the Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Azerbaijan. ***Azerbaijan Republic, Baku city.***

Vertakova Yulia Vladimirovna - Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Management and Information Technologies of the Kursk branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation. ***Russia, Kursk.***

Mkrtchyan Vardan Surenovich - Doctor of Technical Sciences, Professor, University of Management, Information Science and Technology. ***Sydney, Australia.***

Vovchenko Natalya Gennadievna - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Finance, Rostov State Economic University (RSEU RINH). ***Russia, Rostov-on-Don.***

Bainev Valeriy Fedorovich - Doctor of Economics, Professor, Head. Department of Innovation and Entrepreneurship. Belarusian State University. ***Republic of Belarus, Minsk.***

Kolesnichenko Elena Aleksandrovna - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Personnel Management, Institute of Economics, Management and Service, Tambov State University named after G.R. Derzhavin (TSU named after G.R.Derzhavin). ***Russia, Tambov.***

Kochurov Boris Ivanovich - Doctor of Geographical Sciences, Professor, Leading Researcher, Head of the Department of Physical Geography and Environmental Problems of IGRAN. ***Russia Moscow.***

Yakovenko Natalia Vladimirovna - Doctor of Geographical Sciences, Associate Professor, Chief Researcher of the Research Institute of ITLK VSUFT, Voronezh State University of Forestry and Technologies Named after G.F. Morozov (VSUFT). ***Russia, Voronezh.***

Faizulloev Mashrab Kurbonlievich - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics of Enterprises and Entrepreneurship of the Russian-Tajik (Slavonic) University (RTSU). ***Republic of Tajikistan, Dushanbe.***

Sirotkina Natalya Valerievna - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Digital and Sectoral Economics, Voronezh State Technical University (VSTU). ***Russia, Voronezh.***

Parakhina Valentina Nikolaevna - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management, North Caucasus Federal University (NCFU). ***Russia, Stavropol.***

Plotnikov Vladimir Alexandrovich - Doctor of Economics, Professor, Saint petersburg state university of economics (SPbSEU). ***Saint-Petersburg, Russia.***

Larionov Valery Glebovich - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics and Organization of Production, Bauman Moscow State Technical University after N.E. Bauman (National research university of technology). ***Russia Moscow.***

Gyyazov Aydarbek Toktorovich - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Finance and Credit of the Faculty of Economics, Batken State University. ***Kyrgyzstan, Batken region, Batken city.***

Makarov Evgeniy Ivanovich - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management of Socio-Economic Systems and Business Processes, Voronezh Branch of the Russian Economic University named after G.V. Plekhanov. ***Russia. Voronezh.***

Tereshina Maria Valentinovna - Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of State Policy and Public Administration, Kuban State University. ***Russia, Krasnodar.***

Executive secretary, scientific editor:

Shanin Igor Igorevich - Member of the Editorial Board, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Finance, Voronezh State University of Forestry and Technologies Named after G.F. Morozov (VSUFT). ***Russia, Voronezh.***

СОДЕРЖАНИЕ

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Быков А.А., Алещенко В.В., Чупин Р.И., Софронов А.Ф. Необходимость развития экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе 7

Морковина С.С., Кузнецов Д.К. Лесные ресурсы как основа развития региональных лесных комплексов 19

ИННОВАЦИОННЫЕ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Володин А.А. Комплексная рейтинговая оценка пространственного социально-экономического развития в условиях цифровизации 34

Петроченко Т.В. Развитие цифровых компетенций специалистов в условиях формирования цифровой трансформации рынка труда 45

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА:

ТОЧКА ЗРЕНИЯ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

Безрукова Т.Л., Коржова О.В. Методика оценки конкурентоспособности бизнес-структур в сфере мебельного рынка 56

Борис О.А., Парахина В.Н., Устаев Р.М. Сущность и особенности молодёжного предпринимательства в современных условиях 71

Лец О.В. Вопросы реализации мер поддержки занятости населения в малом и среднем предпринимательстве России 85

Маланяк С.В., Маркова Л.В. Концепция методического обеспечения процесса управления региональными инновационными бизнес-проектами в условиях реализации стратегических инициатив 111

Попов Е.В. Особенности применения AR-технологий в мебельном бизнесе 124

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Пешкова Г.Ю., Бондарь Е.Г. Современные вызовы, угрозы и риски топливно-энергетического комплекса 137

ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

Куликов А.В., Сулименова Е.Р., Павлов П.А., Куликов А.А. Оценка экономической эффективности транспортного планирования в графах возделывания озимой пшеницы 150

CONTENT

FUNCTIONING AND DEVELOPMENT OF REGIONAL ECONOMY

Bykov A. A., Aleshchenko V.V., Chupin R. I., Sofronov A.F. The need to develop an export-oriented transport and logistics infrastructure of the grain market and its processed products in the Siberian federal district 7

Morkovina S.S., Kuznetsov D.K. Forest resources as a basis for the development of regional forest complexes 19

INNOVATION PERSPECTIVE ON THE DEVELOPMENT OF SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS

Volodin A.A. Comprehensive rating assessment of spatial socio-economic development in the context of digitalization. 34

Petrochenko T.V. Development of digital competencies of specialists in the conditions of formation of digital transformation of the labor market 45

ECONOMICS OF ENTREPRENEURSHIP:

THEORY AND PRACTICE POINT OF VIEW

Bezrukova T.L, Korzhova O.V. Methodology for assessing the competitiveness of business structures in the furniture 56

Boris O.A., Parakhina V.N., Ustaev R.M. Essence and Features of Youth Entrepreneurship in Modern Conditions 71

Letz O.V. Issues of implementation of measures to support employment in small and medium-sized businesses in Russia 85

Malanyak S.V., Markova L.V. The concept of methodological support for the process of managing regional innovative business projects in the context of the implementation of strategic initiatives 111

Popov E.V. Features of the use of AR technologies in the furniture business 124

ENVIRONMENTAL ECONOMICS

Peshkova G.Yu., Bondar E.G. Modern challenges, threats and risks of the fuel and energy complex 137

RESEARCH IN THE FIELD OF EFFECTIVE DEVELOPMENT AND EFFICIENCY OF FUNCTIONS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES AND ORGANIZATIONS

Kulikov A.V., Sulimenova E.R., Pavlov P.A., Kulikov A.A. Assessment of the economic efficiency of transport planning in the graphs of winter wheat cultivation 150

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-7-18

УДК 339.1:339.564

НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЫНКА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Александр А. Быков[1,2], ✉, bykovaa@sfsca.ru, 0000-0002-5034-6777
Виталий В. Алещенко[2,3], 564435@mail.ru, 0000-0003-4158-6127
Роман И. Чупин[4], roman-chupin@yandex.ru, 0000-0002-8904-1380
Артем Ф. Софронов[1], economy@sfsca.ru

[1] *ФГБУН «Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН» (СФНЦА РАН), Россия, Новосибирская область, р.п. Краснообск, 630501, Россия.*
[2] *ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, ул. Добролюбова, 160, 630039, Новосибирск, Россия*
[3] *ФГБУН «Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН» (ИЭОПП СО РАН), проспект Академика Лаврентьева, 17, 630090, Новосибирск, Россия*
[4] *ФГБУН «Омский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ОНЦ СО РАН), пр. Карла Маркса, 15, г. Омск, 644024, Россия.*

Аннотация

Вопросы развития экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры рынка зерна и продуктов его переработки особо актуальны и значимы в условиях необходимости развития межгосударственных связей. Особую актуальность данный вопрос приобретает в Сибирском федеральном округе, как регионе - крупнейшем производителе зерна и зернопродуктов и имеющего невыгодное экономико-географическое положение относительно основных рынков сбыта российской зерновой продукции. В статье представлены основные показатели экспорта зерна Сибирского федерального округа в динамике за 2017-2021 гг в стоимостном и натуральном выражении и определены крупнейшие экспортеры зерна, холдинги в сфере оказания транспортно-логистических услуг. Представлен полный перечень стран-импортеров сибирского зерна. Авторами определены причины, определяющие низкую долю округа в российском экспорте зерна. Представлены объемы экспортных железнодорожных перевозок за 2017 – 2021 гг. из основных зернопроизводящих регионов округа. Авторами определены основные проблемы, сдерживающие экспорт зерна и зернопродуктов из Сибирского федерального округа и основные признаки хорошо развитой экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры. Исследование позволило выявить основные транспортно-логистические препятствия, сдерживающие развитие рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе и разработать предложения по их устранению.

Ключевые слова: рынок зерна, Сибирский федеральный округ, экспортно-ориентированная транспортно-логистическая инфраструктура, трансакционные издержки.

Благодарности: ***Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента РФ, проект МК-5244.2021.2.***

Конфликт интересов: автор(ы) заявляет(ы) об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Быков А.А., Алещенко В.В., Чупин Р.И., Софронов А.Ф. Необходимость развития экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе / А.А. Быков, В.В. Алещенко, Р.И. Чупин, А.Ф. Софронов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10. - №3 (58). - С. 7-18. – *Библиогр.: с. 16-17 (10 назв.).* – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-7-18.

THE NEED TO DEVELOP AN EXPORT-ORIENTED TRANSPORT AND LOGISTICS INFRASTRUCTURE OF THE GRAIN MARKET AND ITS PROCESSED PRODUCTS IN THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT

Alexander A. Bykov [1] ✉, bykovaa@sfsca.ru, 0000-0002-5034-6777
Vitaly V.Aleshchenko [2,3], 564435@mail.ru, 0000-0003-4158-6127
Roman I. Chupin [4], roman-chupin@yandex.ru, 0000-0002-8904-1380
Artem F. Sofronov [1], economy@sfsca.ru

[1] *Siberian Federal Scientific Center of Agrobiotechnology RAS (SFNTSA RAS), Russia, Novosibirsk region, r. Krasnoobsk, 630501, Russian Federation.*

[2] *Novosibirsk State Agrarian University, 160 Dobrolyubova str., 630039, Novosibirsk, Russia.*

[3] *Institute of Economics and Industrial Production Organization SB RAS , 17 Akademika Lavrentieva Avenue, 630090, Novosibirsk, Russia.*

[4] *Omsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences" (ONTs SB RAS), 15 Karl Marx Ave., Omsk, 644024, Russian Federation.*

Abstract

The issues of the development of export-oriented transport and logistics infrastructure of the grain market and its processed products are particularly relevant and significant in the context of the need to develop interstate relations. This issue is of particular relevance in the Siberian Federal District, as a region - the largest producer of grain and grain products and having an unfavorable economic and geographical position relative to the main markets for Russian grain products. The article presents the main indicators of grain exports of the Siberian Federal District in dynamics for 2017-2021 in value and in kind, and identifies the largest grain exporters, holdings in the provision of transport and logistics services. The full list of importing countries of Siberian grain is presented. The authors have identified the reasons that determine the low share of the district in Russian grain exports. The volumes of export rail transportation for 2017-2021 from the main grain–producing

regions of the district are presented. The authors identified the main problems hindering the export of grain and its processed products from the Siberian Federal District and the main signs of a well-developed export-oriented transport and logistics infrastructure. The study made it possible to identify the main transport and logistics obstacles hindering the development of the grain market and its processed products in the Siberian Federal District and to develop proposals for their elimination.

Keywords: grain market, Siberian Federal District, export-oriented transport and logistics infrastructure, transaction costs.

Acknowledgments: ***The study was supported by a grant from the President of the Russian Federation, project MK-5244.2021.2.***

Conflict of interest: the author(s) declare(s) no conflict of interest.

For citation: Bykov A. A., Aleshchenko V.V., Chupin R. I., Sofronov A.F. (2022) The need to develop an export-oriented transport and logistics infrastructure of the grain market and its processed products in the Siberian federal district. *Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika* [Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice], Vol. 10, No. 3 (58), pp. 7-18 (in Russian). DOI: 10.34220/2308-8877-2022-10-3-7-18.

Введение

Сибирский федеральный округ – крупнейший производитель зерна и продуктов его переработки в Российской Федерации. Ежегодно округ поставляет в другие регионы России и на экспорт более 7 млн тонн зерна и зернопродуктов. Поэтому следует четко определить направления и перспективы развития рынка зерна. Актуальность темы исследования состоит в том, что недостаточный уровень развития экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры в Сибирском федеральном округе сдерживает развитие рынка зерна. Поэтому первостепенное значение имеет развитие такой инфраструткуры, которая обеспечит эффективное взаимодействие всех субъектов рынка.

Современное состояние зернового подкомплекса округа и изменения на рынке зерна требуют постоянного совершенствования управления по всей цепочке: «поставка – производство – переработка – хранение – доставка – сбыт». Создание эффективных и рентабельных перевозок является ключевым элементом установления устойчивых связей в цепочках поставок [9]. Необходимость существования такой системы обуславливает развитие транспортно-логистической инфраструктуры, главная цель которой состоит в том, чтобы зерно и продукты его переработки оказались в нужном месте и в нужное время при минимальных затратах и без потерь в физическом весе и сохранении качественных характеристик.

Цель исследования

Цель исследования - определить транспортно-логистические препятствия, сдерживающие развитие экспорта зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе и предложить направления по их решению.

Материал и методы исследования

Информационную базу исследования составили официальные данные Федеральной службы государственной статистики и Федеральной таможенной службы, открытых источников, результатов исследований СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. Методологическую основу исследования составили результаты исследований ученых, законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие рынок зерна. При выполнении исследования использовались методы и приемы: абстрактно-логический, экономико-статистический, монографический.

Результаты исследования и их обсуждение

Развитие транспортно-логистической инфраструктуры рынка зерна важно для экономики региона, вследствие того, что неспособность обеспечить поставку зерна нивелирует усилия по сбору урожая [1]. Сибирский федеральный округ обладает всеми ресурсами и возможностями по увеличению объемов производства качественного зерна в ассортименте. Ежегодный валовой сбор зерна в округе за 2017-2021 гг. составил 14,7-17,6 млн т, а основными зернопроизводящими регионами являются Алтайский и Красноярский края, Новосибирская и Омская области.

Таблица 1

Экспорт ТН ВЭД «10 – Злаки»*

Table 1

Export TN VED "10 - Cereals"*

Субъект Российской Федерации | The subject of the Russian Federation	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
	тыс. т / млн. долл. США | Thousand tons / million US dollars	тыс. т / млн. долл. США | Thousand tons / million US dollars	тыс. т / млн. долл. США | Thousand tons / million US dollars	тыс. т / млн. долл. США | Thousand tons / million US dollars	тыс. т / млн. долл. США | Thousand tons / million US dollars
Республика Алтай	2,77 / 0,84	13,5 / 2,44	148,0 / 33,32	11,63 / 2,28	151,4 / 33,98
Республика Тыва	0,04 / 0,01	0,15 / 0,02	– / –	0,13 / 0,01	1,11 / 0,16
Республика Хакасия	– / –	0,35 / 0,05	10,14 / 2,68	– / –	12,9 / 3,49
Алтайский край	30,82 / 7,65	121,2 / 22,26	312,31 / 69,50	308,4 / 56,63	371,4 / 93,64
Краснояр-ский край	22,46 / 4,31	135,4 / 25,88	73,63 / 19,21	47,66 / 9,72	85,7 / 22,18
Иркутская область	1,41 / 0,38	9,17 / 1,79	14,31 / 3,41	12,91 / 2,16	20,4 / 4,56
Кемеровская область	0,04 / 0,01	2,45 / 0,46	1,20 / 0,24	9,96 / 2,29	16,8 / 4,08
Новосибирская область	44,75 / 11,7	111,2 / 23,10	389,33 / 93,62	125,2 / 26,31	506,8 / 127,4
Омская область	71,05 / 12,0	249,0 / 48,98	370,12 / 88,17	259,6 / 47,07	404,1 / 96,37
Томская область	10,33 / 1,6	11,78 / 2,38	0,02 / 0,01	15,32 / 3,22	0,55 / 0,45
Сибирский федеральный округ	183,7 / 38,6	654,2 / 127,4	1319,1/310,2	790,9 / 149,7	1571,0/386,3

* составлено автором по [3].

Несмотря на то, что за 2016-2021 гг. в физическом объеме экспорт зерна из округа увеличился в 8,6 раза до 1571,0 тыс. т зерна (386,3 млн долл. США), а продуктов его переработки на 38,1% до 130,7 тыс. т (75,3 млн долл. США), доля их в российском экспорте составляет всего 3,7 и 14,3% соответственно (Таблица 1).

В структуре экспорта зерна преобладала пшеница, на долю которой в 2021 г. приходилось 84%. Самым крупным экспортером зерна в округе являются Новосибирская и Омская области. Алтайский край, являясь крупнейшим производителем зерна с высокими качественными характеристиками, ориентирован на обеспечение потребностей регионов округа, а на экспорт он поставляет продукты с высокой добавленной стоимостью. Именно экспорт продуктов переработки зерна с высокой добавленной стоимостью должен стать стратегией развития зернового подкомплекса округа в ближайшей перспективе, так как позволяет реализовать зерно по более высоким ценам и увеличивает поступления в бюджет.

Вывоз зерна на экспорт осуществляют множество сибирских компаний (ООО «Новосибирская продовольственная корпорация», ООО «Хлебная база № 39», ООО «Купинский ХПП», ЗАО «Меркурий» и др.), а также компании других субъектов Российской Федерации (ООО «Глобэкс Грейн», ООО «ОЗК Юг» и др.).

Причины низкой доли экспорта округа в российском экспорте зерна:

– Сибирский федеральный округ удален от основных каналов сбыта российского зерна;

– дорогие транспортные затраты и высокие трансакционные издержки, не смотря на достаточно высокие качественные характеристики зерна. По результатам наших исследований за 2016-2021 гг., доля трансакционных издержек в регионах округа в среднем составляет 22-33%. Данные обстоятельства делают сибирское зерно на международном рынке менее привлекательным и конкурентоспособным товаром. То же самое можно сказать о продуктах переработки зерна. Низкая загруженность мощностей зерноперерабатывающей промышленности округа и высокий износ оборудования снижает конкурентоспособность продукции и негативно отражается на динамике развития зерноперерабатывающей отрасли;

– уровень развития экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры достаточно низкий и не способен обеспечить вывоз зерна и продуктов его переработки из округа в урожайные годы европейской части России;

– в рамках реализации проекта «Экспорт продукции АПК» учет экспорта ведется по данным Федеральной таможенной службы в соответствии с утвержденной методологией учета и таможенной статистики, взятых из декларации на товары. Принадлежность к региону устанавливается по КПП, ИНН, ОГРН организации-отправителя. При этом организация-отправитель и производитель продукции часто не совпадают и имеют регистрацию в разных регионах, что не позволяет установить производителя и «зачесть» объем экспорта в регион, на территории которого она была произведена.

На территории округа имеются холдинги в сфере транспортно-логистических услуг (ООО «Байт-Транзит-Экспедиция», др.). Наибольший объем экспортных поставок зерна приходится на октябрь-декабрь и март-апрель. Вывоз зерна из Сибирского федерального округа на экспорт осуществляет железнодорожный транспорт, дальше партии зерна идут на

экспорт через порты Азово-Черноморского бассейна. Так, вывоз зерна железнодорожным транспортом за пределы Новосибирской области за 2016-2019 гг. увеличился с 242,3 до 925,0 тыс. тонн, или в 3,8 раза (Таблица 3). При этом, если в 2016 г. соотношение между внутренним перемещением зерна между субъектами Российской Федерации и экспортом составляло 78,6 и 21,4%, то в 2019 г. – соответственно 56,3 и 43,7%. Из Алтайского края 38% объема зерна вывозится автомобильным транспортом в Казахстан и Монголию. Высокую долю автомобильных перевозок зерна из региона в Казахстан имеет Омская область.

С 2017 г. экспорт зерна из округа по железной дороге увеличился до 1,4 млн тонн (Таблица 2).

Таблица 2

Экспортные железнодорожные перевозки из Сибирского федерального округа перевозки зерна в сезонах 2017/2018-2020/2021гг., тыс. т.

Table 2

Export rail transportation from the Siberian Federal District grain transportation in the seasons 2017/2018-2020/2021, thousand tons

Субъект Российской Федерации | The subject of the Russian Federation	2017/2018	2018/2019	2019/2020	июль-март | July-March 2020/2021
Омская область	506	633	542	494
Новосибирская область	323	320	344	354
Алтайский край	187	484	338	197
Красноярский край	160	117	157	182

В 2021 г. Россия экспортировала 43% всего объема зерна по железной дороге. В последнее время наблюдается тенденция роста объемов перевозок зерна на экспорт железнодорожным транспортом. Так, например, в 2021 г. рост перевозки на экспорт зерна и зернопродуктов относительно 2020 г. составил 25%.

К 2030 г. можно обеспечить рост экспорта зерна и продуктов его переработки из Сибирского федерального округа до 2,7 млн т. Однако главным сдерживающим фактором может стать слаборазвитая экспортно-ориентированная транспортно-логистическая инфраструктура зернового рынка.

Исследование рынка зерна в ретроспективе показало, что текущее состояние транспортно-логистической инфраструктуры округа не отвечает требованиям зернопроизводителей и трейдеров, а проблемы развития экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры не позволяют эффективно реализовать экспортный потенциал округа в зерне [2].

Основные проблемы, сдерживающие экспорт зерна и продуктов его переработки в округе представлены в таблице 3.

Таблица 3

Проблемы, сдерживающие экспорт зерна

Table 3

Problems holding back grain exports

Препятствие | Let	Суть проблемы | The essence of the problem
1. Согласование на ж/д перевозки (до 45 дней)	- Согласование заявки по форме ГУ-12 (15дней); - подача вагона (10дней). Экспортная пригодность не известна до поступления грузоотправителю; - срок перевозки до границы (20дней).
2. Срок действия экспортной заявки на ж/д перевозку.	Внутрироссийская действует 45дней, экспортная 30дней. В случае подачи не пригодного вагона срок действия заявки истекает до отгрузки продукции.
3. Задержка вагонов в пути следования.	Связанно с организационными вопросами регулирования движения на железной дороге до 10 дней.
4. Долгий возврат ж/д вагона с территории сопредельного государства.	Экспортёр не может повлиять на сроки, но несет ответственность за простои и сверхнормативное пользование подвижным составом

Если раньше требования экспортеров к государству сводились в основном к снижению тарифов на перевозку зерна железнодорожным транспортом до приграничных пунктов и своевременному возврату НДС, то настоящие связаны с зерновым демпфером.

В настоящее время в России отмечается дефицит зерновозов. Из 32 тыс. вагонов только около 16 тыс. пригодны для перевозки зерна.

Основные транспортно-логистические препятствия, сдерживающие экспорт зерна из Сибирского федерального округа представлены на рисунке 1.

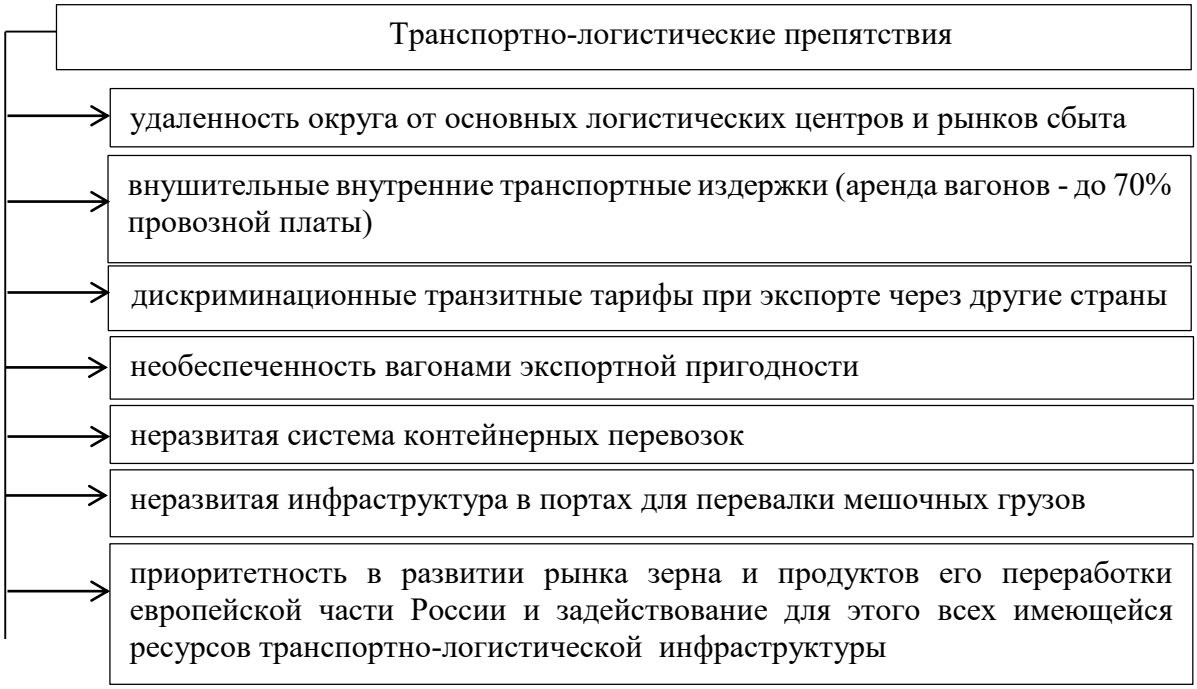

Рисунок 1 – Транспортно-логистические препятствия, сдерживающие развитие рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе

Figure 1 - Transport and logistics obstacles hindering the development of the market for grain and its products in the Siberian Federal District

Источник: составлено авторами

Source: compiled by the authors according

В 2021 г. округ экспортировал зерно в 36 стран мира по направлениям: пшеница - Азербайджан, Армения, Бангладеш, Республика Беларусь, Вьетнам, Греция, Иран, Казахстан, Кыргызстан, Китай, Латвия, Литва, Монголия, Нидерланды, Норвегия, ОАЭ, Сомали, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан; рожь – Республика Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Узбекистан; ячмень – Армения, Афганистан, Республика Беларусь, Египет, Израиль, Ирак, Иран, Казахстан, Китай, Латвия, Ливан. Монголия, Нидерланды, ОАЭ, Саудовская Аравия, Турция; овес – Республика Беларусь, Иран, Казахстан, Китай, Катар, Кыргызстан, Латвия, Ливан, Литва, Монголия, Норвегия, Узбекистан, Финляндия. Большинство из этих стран предпочитают доставку зерна и зернопродуктов в установленный срок, по причине отсутствия мощностей по хранению.

Большой проблемой для округа являются высокие транспортные тарифы на перевозку, отсутствие унификации условий перевозок, проблемы логистики вследствие невыгодного экономико-географического положения Сибирского федерального округа относительно крупнейших рынков сбыта. Основная транспортно-логистическая инфраструктура страны направлена на обслуживание Южного, Центрального и Приволжского федерального округа.

В округе зернотрейдеры сталкиваются с недостаточностью подвижного состава на железной дороге, особенно экспортной пригодности, инновационных вагонов-хопперов. Имеют место значительное сезонное колебание тарифов на перевозку зерна автотранспортом. Транспортно-логистические затраты сказываются на конкурентоспособности сибирского зерна и его объемов поставок на мировые рынки. Порожний пробег стал следствием недостаточной территориальной увязки размещения производственных мощностей, мощностей хранения и перерабатывающих предприятий со структурой и объемами производства, нерациональным использованием ресурсов зерна.

Для решения вышеизложенных проблем следует разработать предложения, способствующие развитию экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры округа и решающие важную задачу - оптимизация трансакционных издержек в рамках вертикальной цепочки поставок зерна и продуктов его переработки за счет развития мощностей, обеспечивающих его перевалку.

Признаками хорошо развитой экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры являются: транспортная сеть с высокой пропускной способностью, соответствующей текущему и перспективному уровню развития производительных сил; наличие требуемых внешних коммуникаций, обеспечивающих связь региона с сопридельными регионами; сбалансированное развитие инфраструктуры всех типов транспорта. Для эксплуатации транспортно-логистических систем на международном уровне следует установить уровень ожиданий заказчика от логистического сервиса, определить критерии оценки эффективности [8].

Следует ввести общественные консолидационные терминалы для приема зерновых культур от малых зернохранилищ. Линейные элеваторы должны быть оснащены оборудованием, которое обеспечивает оперативную отгрузку более 75 вагонов-хопперов. Необходимо обновить парк вагонов-хопперов экспортной пригодности, такими как модель 19-3058, рассчитанный на 90 тонн зерна.

Перевозки зерна должны осуществляться по точному расписанию маршрутными поездами. Поэтому требуется разработать транспортно-логистическую систему, позволяющую управлять процессом транспортировки на всех этапах, сглаживая пиковую нагрузку, решая проблемы дефицита подвижного состава. Точное расписание движения состава и отсутствие простоев на сортировочных станциях позволяет увеличить скорость движения состава почти в два раза. Это позволит увеличить объемы транспортировки зерна без ввода новых вагонов.

В связи с принятыми на уровне Правительства Российской Федерации программами возникла необходимость развития транспортно-логистической инфраструктуры. Так, для наращивания объемов поставок зерна из округа, а также Курганской и Челябинской областей в Китай строится ООО «Забайкальский зерновой терминал», который является компанией уполномоченным Оператором по созданию и эксплуатации «Первого зернового железнодорожного терминал Забайкальск-Маньчжурия». Данный проект становится основным элементом «Нового экспортного зернового коридора Сибирь-Китай» [4]. Основной деятельностью станет услуга перевалки зерна. Так как ширина железнодорожной колеи в России 1520 мм, а Китая 1435 мм, то терминал решает эти технические проблемы.

Зерно как товар характеризуется тем, что оно имеет высокие затраты при транспортировке и хранении. Причем тарифы не фиксированные, а «плавающие». Так, например, при доставке зерна автотранспортом на железную дорогу цена составляет 3 тыс. руб. за тонну, а в сезон (сентябрь-октябрь) возрастает до 5 тыс. руб./тонну. В России установлены индексы к действующим тарифам, ставкам и сборам за перевозку грузов и услуги по использованию инфраструктуры при перевозках [5]. Введение льготных тарифов для перевозки зерна по железной дороге оказывает положительное влияние на развитии экспорта и обеспечивает животноводство более дешевыми кормами, в том числе Приволжского и Центрального федеральных округов России.

Важными мероприятиями, направленными на развитие экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры округа должны стать: обновление объектов железнодорожной инфраструктуры в рамках долгосрочной программы развития ОАО «Российские железные дороги» до 2025 года; строительство новых подходных путей к железнодорожным терминалам, развитие цифровых технологий управления транспортными потоками для организации маршрутов перевозок зерна и продуктов его переработки.

Снижение транспортно-логистических затрат при экспорте зерна и зерновой продукции можно обеспечить путем создания логистических центров с привлечением организаций, имеющих транспортные коридоры доставки. Для комплектования материально-технической базы логистического центра можно использовать механизм лизинга с государственным участием [6; 7; 10]. Транспортно-логистические центры, должны иметь крупные элеваторы, подъездные железнодорожные пути, позволяющие оперативно формировать и поставлять зерновую продукцию в морские терминалы для погрузки или доставки ее до потребителей вагонами-хопперами.

Заключение

Развитие экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе должно осуществляться с учетом региональных особенностей и устойчивого спроса со стороны зарубежных торговых партнеров. В условиях развития межгосударственных связей и процессов, происходящих в мировой экономике, следует учитывать концепции развития транспортных систем, таких как панъевразийская (в перспективе — межконтинентальная) транспортная система «Новый шелковый путь».

Следует иметь четкое представление о факторах, которые способны помешать достижению поставленных целей. В настоящее время региональные органы управления помогают субъектам рынка зерна и продуктов его переработки решать в Государственной думе и Правительстве Российской Федерации вопросы с финансированием проектов, позволяющих расширять число станций пограничного перехода, наращивать объем выпуска железнодорожных вагонов-зерновозов, субсидировать затраты на транспортировку зерна и продуктов его переработки железной дорогой. Применение предложенных инструментов, направленных на развитие экспортно-ориентированной транспортно-логистической инфраструктуры, позволит Сибирскому федеральному округу к 2030 г. увеличить вывоз зерна и продуктов его переработки за пределы округа до 4,3 млн т., в том числе на экспорт до 2,7 млн т.

Библиографический список

1. Ефременко, Т. Транспортная инфраструктура рынка зерна в России и за рубежом / Т. Ефременко, Г.Г. Левкин // The Caucasus. Economic and Social Analysis Journal of Southern Caucasus. 2019. Т. 7. № 34. С. 29-36.
2. Митько, О.А. О развитии транспортно-логистической инфраструктуры зернового рынка России / О.А. Митько // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2012. - № 1. – С.199.
3. Официальный сайт Федеральной таможенной службы России [электронный ресурс] https://customs.gov.ru/ (дата обращения 20.03.2022).
4. Сайт компании «Забайкальский зерновой терминал» [электронный ресурс]: https://sibgrain.ru/kompaniya.
5. Справочник грузов ЕТСНГ РЖД [электронный ресурс]: https://cargo.rzd.ru/ru/9802.
6. Смирнов, В.В. К вопросу совершенствования транспортной логистики зернового рынка / В.В. Смирнов // Заметки ученого. 2015. № 1-2. С. 121-124.
7. Толмачев, А. В. Лизинг и производство зерна / А. В. Толмачев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 1997. – № 11. – С. 34-36.
8. Умбеталиев, Н.А. Организация и функционирование логистических систем зарубежных стран / Н.А. Умбеталиев, К.Р. Жаксыбаев // Вестник Карагандинского университета. Серия: Экономика. 2018. Т. 89. № 1. С. 191-199.
9. Gao, T. Dynamic optimization of fuel and logistics costs as a tool in pursuing economic sustainability of a farm / T. Gao, V. Erokhin, A. Arskiy // Sustainability (Switzerland) 11(19),5463.
10. Odintsova T. Development of grain logistics potential of Russia based on multimodal grain terminals creation / T. Odintsova, L. Serdyukova, L. Slavnetskova, Yu. Baurova // International Conference on Food Science and Biotechnology, FSAB 2021 Ekaterinburg, 20 April 2021.

References

1. Efremenko, T. Transport infrastructure of the grain market in Russia and abroad / T. Efremenko, G.G. Levkin // Caucasus. Journal of Economic and Social Analysis of the South Caucasus. 2019. Vol. 7. No. 34. pp. 29-36.
2. Mitko, O.A. On the development of transport and logistics infrastructure of the grain market of Russia / O.A. Mitko // Bulletin of the Rostov State University of Economics (RINH). 2012. - No. 1. – p.199.
3. Official website of the Federal Customs Service of Russia [electronic resource] https://customs.gov.ru / (accessed 20.03.2022).
4. The website of the Zabaikalsky Grain Terminal company [electronic resource]: https://sibgrain.ru/kompaniya .
5. The cargo directory of the Russian Railways ETSNG [electronic resource]: https://cargo.rzd.ru/ru/9802 .
6. Smirnov, V.V. On the issue of improving the transport logistics of the grain market / V.V. Smirnov // Notes of the scientist. 2015. No. 1-2. pp. 121-124.
7. Tolmachev, A.V. Leasing and grain production / A.V. Tolmachev // Economics of agricultural and processing enterprises. 1997. – No. 11. – pp. 34-36.
8. Umbetaliev, N.A. Organization and functioning of logistics systems of foreign countries / N.A. Umbetaliev, K.R. Zhaksybaev // Bulletin of Karaganda University. Series: Economics. 2018. Vol. 89. No. 1. pp. 191-199.
9. Gao, T. Dynamic optimization of fuel and logistics costs as a tool in pursuing economic sustainability of a farm / T. Gao, V. Erokhin, A. Arskiy // Sustainability (Switzerland) 11(19),5463.
10. Odintsova T. Development of grain logistics potential of Russia based on multimodal grain terminals creation / T. Odintsova, L. Serdyukova, L. Slavnetskova, Yu. Baurova // International Conference on Food Science and Biotechnology, FSAB 2021 Ekaterinburg, 20 April 2021.

Сведения об авторах

✉ *Быков Александр Александрович* – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, ФГБУН «Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН» (СФНЦА РАН), Россия, Новосибирская область, р.п. Краснообск, Российская Федерация, 630501, доцент Новосибирского государственного аграрного университета, Новосибирск, Российская Федерация, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5034-6777, e-mail: bykovaa@sfsca.ru.

Алещенко Виталий Викторович - доктор экономических наук, доцент Новосибирского государственного аграрного университета, Новосибирск, Российская Федерация, ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4158-6127, e-mail: 564435@mail.ru.

Чупин Роман Игоревич - кандидат экономических наук, ФГБУН «Омский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ОНЦ СО РАН), пр. Карла Маркса, 15, г. Омск, Российская Федерация, 644024, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8904-1380, e-mail: roman-chupin@yandex.ru.

Софронов Артем Федорович – научный сотруднгик, ФГБУН «Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН» (СФНЦА РАН), Новосибирская область, р.п. Краснообск, Российская Федерация, 630501, e-mail: economy@sfsca.ru.

Information about the authors

✉ *Bykov Aleksandr Aleksandrovich* - Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher, Siberian Federal Scientific Centre of Agro-BioTechnologies, Russia, Novosibirsk region, r. Krasnoobsk, Russian Federation, 630501, Associate Professor of Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5034-6777, e-mail: bykovaa@sfsca.ru.

Aleshchenko Vitaly Viktorovich, Doctor of Economics, Associate Professor of Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russian Federation Leading Researcher of Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

Chupin Roman Igorevich - Candidate of Economic Sciences, Omsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Karl Marx Ave., 15, Omsk, Russian Federation, 644024, ORCID: https://orcid.org / 0000-0002-8904-1380, e-mail: roman-chupin@yandex.ru.

Sofronov Artem Fedorovich - Research Associate, Siberian Federal Scientific Centre of Agro-BioTechnologies, Russian Federation, Novosibirsk Region, r. Krasnoobsk, Russian Federation, 630501, e-mail: economy@sfsca.ru.

✉ - Для контактов/Corresponding author

Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика 3/2022

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-19-33

УДК 330.15

ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЛЕСНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Светлана С. Морковина[1] ✉, tc-sveta@mail.ru, 0000-0003-3776-5181
Денис К. Кузнецов[1], kuznetsovden1999@mail.ru

[1]*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова», ул. Тимирязева, 8, г. Воронеж, 394087, Россия*

Аннотация

В настоящей статье рассматриваются вопросы оценки, использования и классификации лесных ресурсов в теоретическом и практическом ключе (на примере нескольких субъектов Российской Федерации). Лесные ресурсы, при этом, учитываются в настоящей статье как важнейший фактор, обеспечивающий привлечение инвестиций в лесные комплексы регионов России. В рамках исследования и на основе анализа источников литературы были рассмотрены основные теоретические положения в части лесных ресурсов и мнения различных учёных о роли лесных ресурсов для экономики региональных систем. Для Воронежской, Белгородской, Курской, Тамбовской и Липецкой областей был проведен количественный анализ данных по заключенным договорам аренды на использование лесов для различных видов лесопользования. Результатом исследования стало подтверждение тезиса о том, что наличие лесных ресурсов позволяет привлекать большее количество арендаторов для использования лесов, и, следовательно, увеличивать поступления от использования лесов в бюджетную систему Российской Федерации, что, в свою очередь, обеспечивает увеличение государственных расходов на ведение лесного хозяйства и сохранение лесных ресурсов. Также установлены приоритетные направления лесопользования для субъектов для Центрально-Черноземного региона, такие как рекреационная деятельность, лесные климатические проекты, организация заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, лекарственных растений.

Ключевые слова: региональный лесной комплекс, лесные ресурсы, экономические ресурсы, развитие территорий, лесное хозяйство.

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

***Для цитирования*:** Морковина С.С., Кузнецов Д.К. Лесные ресурсы как основа развития региональных лесных комплексов / С.С. Морковина, Д.К. Кузнецов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10. – № 3 (58). – С. 19-33. – Библиогр.: с. 30-32 (15 назв.). – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-19-33.

FOREST RESOURCES AS A BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF REGIONAL FOREST COMPLEXES

Svetlana S. Morkovina ✉, nis@vglta.vrn.ru, 0000-0003-3776-5181
Denis K. Kuznetsov, kuznetsovden1999@mail.ru

Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Timiryazeva str., 8, Voronezh city, 394087, Russian Federation

Abstract

This article discusses the issues of assessment, use and classification of forest resources in a theoretical and practical way (on the example of several subjects of the Russian Federation). Forest resources, at the same time, are taken into account in this article as the most important factor that ensures the attraction of investments in the forest complexes of Russian regions. As part of the study, by reviewing the literature, the main theoretical provisions regarding forest resources and the opinions of various scientists on the role of forest resources for the economy were considered. For the Voronezh, Belgorod, Kursk, Tambov and Lipetsk regions, a quantitative analysis of data on concluded lease agreements for the use of forests for various types of forest management was carried out. The result of the study is the confirmation of the thesis that the availability of forest resources makes it possible to attract more tenants for the forests using, and, consequently, to increase revenues from the forests using to the budget system of the Russian Federation, which, in turn, ensures an increase in government spending on forestry and conservation of forest resources. Established priority directions of forest using for the regions of the Central Chernozem area, such as recreational activities, forest climate projects, organization of harvesting and collection of non-wood forest resources, medicinal plants.

Keywords: regional forest complex, forest resources, economic resources, territory development, forestry.

***Conflict of interest*:** the authors declares no conflict of interest.

***For citation*:** Morkovina S.S., Kuznetsov D.K. (2022). Forest resources as a basis for the development of regional forest complexes. *Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika [Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice]*, Vol. 10, No. 3 (58), pp. 19-33 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-19-33.

Введение

В соответствии с данными Глобальной оценки лесных ресурсов за 2020 год (проводится Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН) Российская Федерация обладала 20% мировых лесов [4]. Площадь земель, на которых расположены леса, в Российской Федерации по состоянию на 01.01.2019 года составляет 1 187 658,2 тыс. га.

Лесной комплекс Российской Федерации является сложной структурой, которая формируется из лесных комплексов регионального уровня. В соответствии с последними нововведениями в законодательстве Российской Федерации «лесной комплекс представляет собой совокупность видов экономической и иной деятельности, относящихся к лесному хозяйству и лесной промышленности» [15].

Однако, некоторые исследователи в области лесного хозяйства и лесной промышленности не всегда отдают предпочтение нормативной трактовке понятия «лесной комплекс» и формируют собственные представление об этом термине.

По мнению В.А. Соколова, лесной сектор состоит из пяти основных взаимосвязанных блоков:

1) лесное хозяйство, обеспечивающее рациональное использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов;

2) лесопромышленный комплекс;

3) промысловое использование лесов;

4) сельскохозяйственное использование лесов;

5) биосферное использование лесов.

Вместе с тем, соотношение понятий «лесной комплекс» и «лесной сектор» в работе В.А. Соколова исследованию не подвергается, однако в большей части работы они употребляются в качестве синонимов, что позволяет сделать вывод о различиях теоретического и нормативного подхода к определению понятия «лесной комплекс».

Стоит отметить, что промысловое, сельскохозяйственное и биосферное использование лесов включены в нормативное понятие «лесного хозяйства», поскольку в указанное понятие включен сам хозяйственный процесс использования лесов. Более того, в существующем законодательстве предусмотрены все перечисленные виды использования лесных ресурсов.

В.В. Прохоров в своей статье устанавливает необходимость совершенствования утилизации отходов лесного комплекса Красноярского края. Там же они фактически отмечают, что к отходам лесного комплекса относятся отходы производства. То есть, под лесным комплексом подразумеваются исключительно предприятия лесной промышленности [11]. Однако, такой подход уравнивает термины «лесная промышленность» и «лесной комплекс», несмотря на наличие специфических отходов и в сфере лесного хозяйства.

В статье Г.В. Кашникова и А.В. Мехренцева определяются основные проблемы лесного комплекса, среди которых авторы выделяют правовые вопросы (регулирование лесных ресурсов на землях сельскохозяйственного назначения), финансовые вопросы (государственные и частые финансы в развитии региона), кадровые вопросы, вопросы своевременности и актуальности принятия управленческих решений в отношении «лесного сектора» экономики. Авторы отмечают, что основным трендом развития лесного комплекса должно стать формирование экономических кластеров на основе территорий муниципальных образований [1;6].

С точки зрения нормативного подхода к понятию «лесной комплекс» также существует неопределенность, поскольку лесозаготовка – часть процесса использования леса, а определением в Лесном кодексе Российской Федерации заготовка леса отнесена к лесной

промышленности, поэтому чётко разграничить лесное хозяйство и лесную промышленность в существующих регулирующих нормативных правовых актах законодателям не удалось (указанная неопределенность также существует и в зарубежных исследованиях). Кроме того, проблемным видится вопрос соотнесения перечисленных в Лесном кодексе Российской Федерации видов экономической деятельности и Общероссийского классификатора видов экономической деятельности.

В соответствии с ГОСТ Р 56695-2015 лесные ресурсы – совокупность материальных благ леса, которые используются или могут использоваться в хозяйстве в качестве сырья или источника энергии [5]. В указанном определении подчеркивается, что лесные ресурсы – это исключительно материальные блага леса.

Понятие ресурса имеет латинские корни и содержательно связано с возобновлением, восстановлением, что крайне важно для понимания леса как ресурса [13] лесного комплекса. Исследование теоретико-методических и практических вопросов экономической оценки лесных ресурсов региона выполнялось отечественными исследователями неоднократно [3;12].

В тоже время сохраняется неоднозначность в таких оценках, связанная в первую очередь с различием в целевых установках региональных лесных комплексов [2].

Теоретические исследования по вопросу лесных ресурсов также разнятся в подходах и классификациях. С.К. Фарбер и Г.С. Вараксин отмечают, ссылаясь на Д.М. Киреева, что лесные ресурсы — это накапливающиеся и хранящиеся в лесном фонде почвенные, водные, растительные, животные источники удовлетворения потребностей человека [14].

С.С. Прокопович приводит в своей статье несколько классификаций. Первая основывается на степени и характере вовлечения лесных ресурсов в хозяйственный оборот, и разделяет лесные ресурсы на следующие категории:

- эксплуатируемые;
- потенциальные;
- рекреационные;
- заповедные [10].

Ещё одна классификация по функциональному назначению: деление лесов на защитные и эксплуатационные, что не совсем относится к лесными ресурсам, поскольку исходит не из ресурсного, а из территориального подхода к их классификации. Расширенный вариант указанной классификации активно используется по отношению к российским лесам в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации (деление лесов на защитные, эксплуатационные и резервные).

Таким образом, в литературе представлено значительное количество определений, отражающих сущность лесных ресурсов, их классификационные группы и состав. При этом ученые едины во мнении относительно важности лесных ресурсов, но, вместе с тем, расходятся относительно роли отдельных видов лесных ресурсов в развитии региональных лесных комплексов.

Вместе с тем, нельзя не отметить роль лесов в регулировании климата. Международное сообщество оценило такую роль лесов и оформило общий экономический подход к лесным

биогеоценозам как к производителю экосистемных услуг. При таких условиях леса перестали существовать только в рамках производственного процесса, они, в хозяйственном отношении, преобразовались в средство жизни и деятельности людей (несмотря на то, что ранее такой образ лесов также присутствовал в коллективном сознании, до настоящего времени он не отождествлялся с хозяйственной деятельностью).

Климаторегулирующая функция леса (как экосистемная услуга) привела процесс Рамочной конвенции ООН об изменении климата к необходимости учёта поглощающей способности естественных экосистем при подписании Парижского соглашения (2015 год). С целью сдерживания климатических изменений одним из важных механизмов в Парижском соглашении определена проектная деятельность человека. Каждая страна по-своему оценивает возможности реализации проектной деятельности. В России с 2021 года введено в действие законодательство об ограничении выбросов парниковых газов, в котором установлена добровольность реализации так называемых «климатических проектов».

Следует отметить, что климатические проекты – это не только способ предотвратить климатические изменения, но и возможность сохранить существующие лесные ресурсы для их дальнейшего более рационального использования. Кроме того, такие проекты позволяют компенсировать «углеродный след», что заинтересовало представителей крупных предприятий Российской Федерации. Уже сейчас оформлено три климатических проекта, реализующихся на землях лесного фонда.

Именно поэтому климатические проекты можно охарактеризовать как новый вид хозяйственной деятельности. Результатом создания такого вида деятельности станет сформированный рынок углеродных единиц (итогов реализации климатических проектов – количества сокращенных выбросов парниковых газов и/или увеличения поглощения парниковых газов). Нет сомнений, что в будущем реализация таких проектов заинтересует малый и средний бизнес, поскольку, как было показано, климатические проекты решают несколько взаимосвязанных задач.

Материал и методы исследований

В ходе исследования были использованы данные открытых источников Федерального агентства лесного хозяйства, Министерства промышленности и торговли РФ, данные статистических ежегодников РФ.

Результаты исследования и их обсуждение

Развитие предпринимательства в региональных лесных комплексах традиционно связывают с наличием ресурсной базы [7].

Центральный Черноземный регион (ЦЧР) расположен в малолесной зоне центра и юга России, при этом лесистость регионов в него входящих сравнительно невысока и находится в пределах 8-10%. Низкий уровень лесистости в сочетании с высокой экологической значимостью лесных ресурсов, позволяют выстроить приоритеты, с акцентом на иные, не связанные с лесозаготовкой леса, виды деятельности в региональных лесных комплексах.

В региональных системах ЦЧР лесозаготовительной деятельностью занято не более пятидесяти предприятий, при этом наибольшее количество договоров аренды для заготовки древесины действует в Курской области (рис.1).

В тоже время средняя численность работников таких предприятий и объем арендных платежей, зачисляемых в бюджеты различного уровня существенно выше, чем в других отраслевых предприятиях, осуществляющих лесопользование.

Рисунок 1 - Количество договоров аренды для заготовки древесины
Figure 1 - Quantity of lease agreements for wood harvesting
Источник: составлено авторами
Source: elaborated by the authors

В тоже время при участии леса создается не только древесины, но и другие важные продукты. Кроме того, лесные экосистемы оказывают народному хозяйству и населению целый ряд климаторегулирующих, водоохранных, полезащитных и рекреационных услуг.

Более того, формирование системы использования лесов основывается на ресурсах всего леса (полезных функций леса и др.). Вместе с тем, некоторыми авторами не учитывается сама возможность использования территории лесного участка как одного из важнейших природных свойств леса, например, для лесоперерабатывающей инфраструктуры или рекреации.

Сравнительный анализ развития рекреационной деятельности в региональных лесных комплексах ЦЧР позволил установить, что наиболее развита рекреационная деятельность в Воронежской области, где для этих целей заключено более 350 договоров аренды.

Влияние хозяйственной деятельности на лес неоднозначно, поскольку каждый вид использования лесов по-своему влияет на их состояние. И даже внутри одного вида использования лесов эффект от влияния человека значительно разнится. Рекреационная деятельность, предполагающая использование лесов для отдыха и оздоровительных целей невозможна без поддержания лесных экосистем и сохранения стволовой древесины, в первом случае, являющейся источником экономических выгод [8].

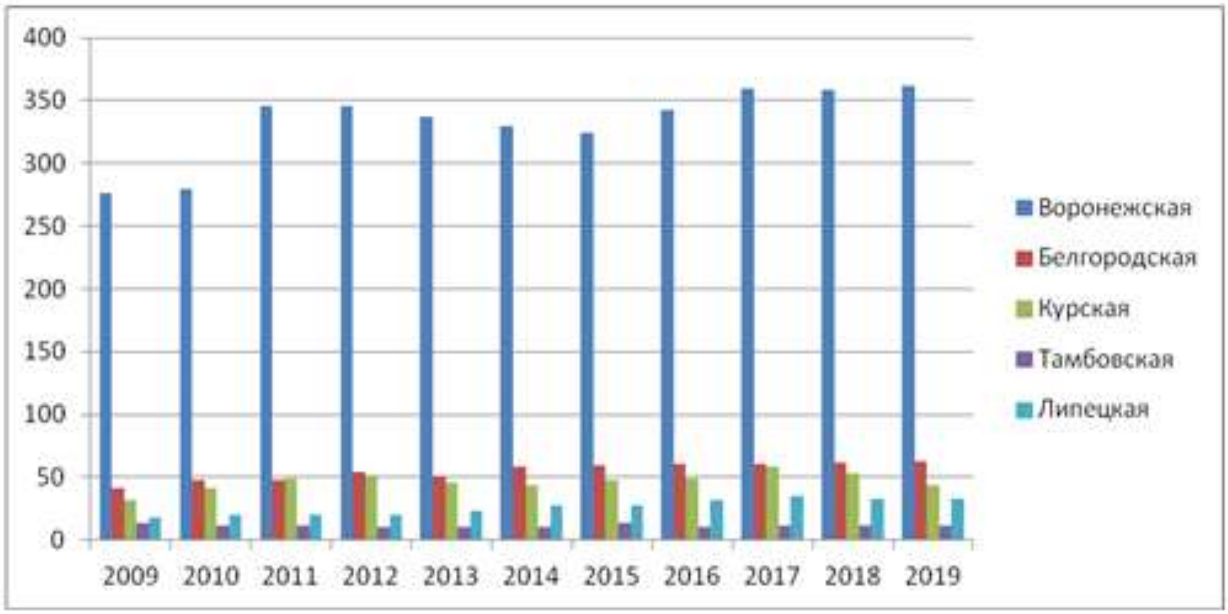

Рисунок 2 - Количество договоров аренды для осуществления рекреационной деятельности
Figure 2 - Quantity of lease agreements for recreational activities
Источник: составлено авторами
Source: elaborated by the authors

Более того рекреационная деятельность неразрывно связана с использованием лесных ресурсов недревесного происхождения (рис.3). К таким ресурсам относятся сбор ягод, грибов, лекарственного сырья и др.

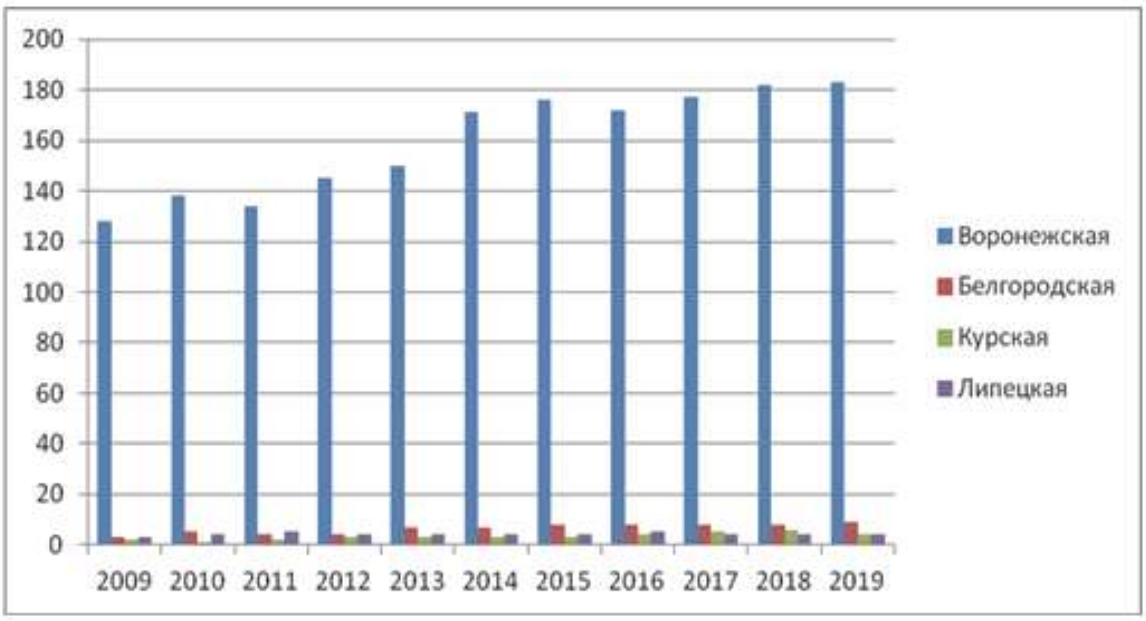

Рисунок 3 - Количество договоров аренды для заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, лекарственных растений и ведение сельского хозяйства
Figure 3 - Quantity of lease agreements for harvesting non-wood forest resources, medicinal plants and farming
Источник: составлено авторами
Source: elaborated by the authors

В малолесных регионах ЦЧР таки виды лесопользования имеются, хотя и занимают незначительный объем.

Организацией охоты занимаются в региональных системах лесного хозяйства от 3 (Тамбовская область) до 30 предприятий (Курская область) (рис.4).

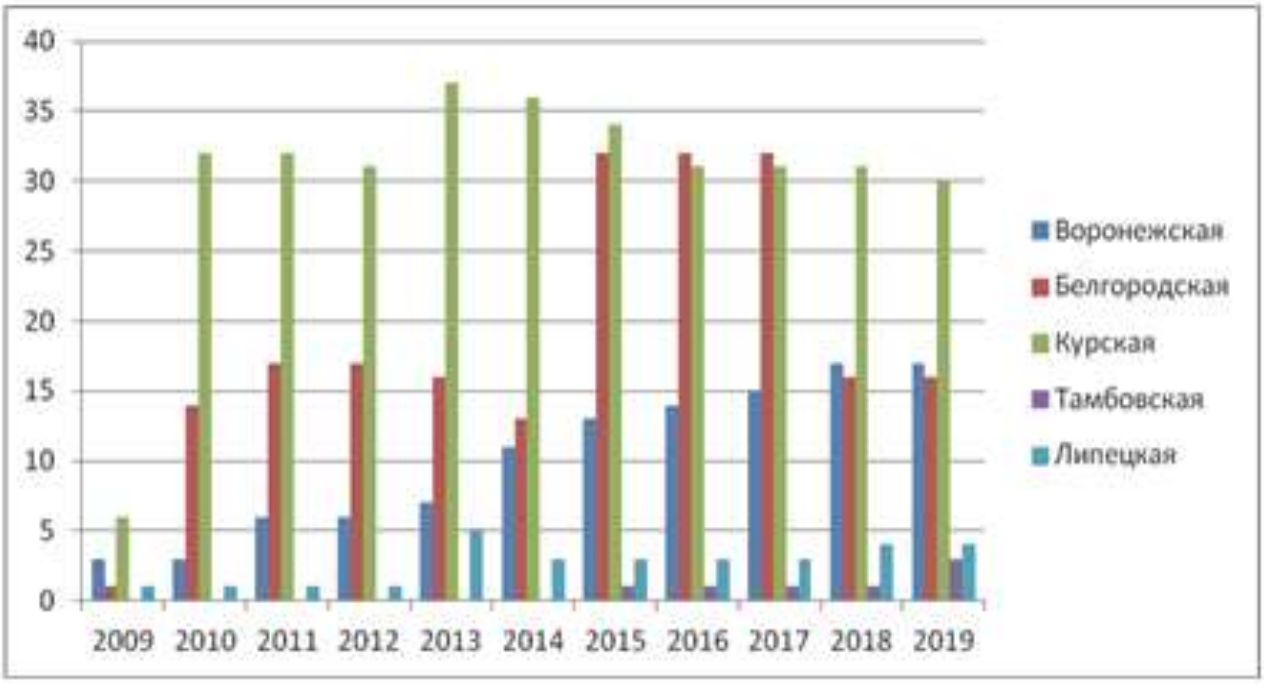

Рисунок 4 - Количество договоров аренды для ведения охотничьего хозяйства и организации охоты

Figure 4 - Quantity of lease agreements for hunting husbandry and organization of hunting

Источник: составлено авторами

Source: elaborated by the authors

Таким образом, региональные лесные комплексы ЦЧР дифференцированы как по количеству лесопользователей, так и видам лесопользования.

Лесозаготовительная деятельность развита в Курской, воронежской и Белгородской областях, рекреационное лесопользование характерно для Воронежской области, а организацией охоты занимаются предпринимательские структуры Курской и Белгородской областей.

Наиболее развитым является предпринимательство в Воронежской области, где в аренду и пользование передано 182,1 тыс. га, большая часть из которых это заготовка древесины (143,8 тыс.га).

Развитость дорожно-транспортной сети, высокая проходимость лесных дорог, присутствие крупных предприятии, осуществляющих переработку древесины, в том числе и глубокую, усиливают деловую привлекательность воронежского региона для лесного бизнеса. Наличие научных и образовательных учреждений позволяет поддерживать и развивать кадровый, инновационный и технологический потенциал отрасли [9].

Всего в лесном хозяйстве субъекта лесопользование осуществляют 856 юридических, физических лиц и ведут, а на основании договоров аренды, разностороннюю деятельность в лесном фонде 758 лесопользователей.

За пять лет (с 2017 по 2021 гг.) в федеральный бюджет направлено более 545,7 млн. руб., а в бюджет Воронежской области поступило 578,18 млн. руб. (табл. 1).

Таблица 1

Поступление платы за использование лесов Воронежской области в бюджетную систему Российской Федерации (млн. руб.)

Table 1

Receipt of payment for using forests of the Voronezh region in the budget system of the Russian Federation (millions rubles)

Поступление платы за использование лесов в бюджетную систему Российской Федерации | Receipt of payment for the use of forests in the budget system of the Russian Federation	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Доходы, направляемые в федеральный бюджет | Revenues allocated to the federal budget	80,4	104,1	106,27	112,9	141,4
Плата за использование лесов, направляемая в бюджет субъекта РФ | Fee for the use of forests directed to the budget of the constituent entity of the Russian Federation	128,4	108,5	96,3	112,2	132,78
Всего | Total	208,8	212,6	202,57	225,1	274,18
Доход с 1 га лесного фонда, руб. | Income from 1 ha of forest fund, rub.	449,4	457,5	435,8	528,9	534,7

Источник: составлено авторами на основе анализа Лесного плана Воронежской области
Source: elaborated by the authors based on analysis of Voronezh region Forest plan

Превышение средней ставки платы над минимальной по итогам 12 месяцев 2021 года по Воронежской области составило 94,0 % (средняя превышение по стране – 76%).

В 2021 году итоговые поступления за использование лесов Воронежской области в бюджетную систему Российской Федерации возросли в 2,8 раза по сравнению с 2014 годом. В структуре итоговых поступлений произошло увеличение в части доходов, направляемых в федеральный бюджет и бюджет субъекта РФ на 179,4 % и 188% соответственно.

Доходы от лесопользования в Воронежской области значительны, в сравнении с лесными доходами соседних малолесных регионов и имеют тенденцию к росту (рис.5).

Одним из перспективных видов деятельности, активно продвигаемой в последние годы являются климатические проекты, направленные на увеличение поглощающей способности лесных экосистем. В настоящее время пул углерода в лесах России снижается, при этом под воздействием человека возобновляющиеся леса могут расти более быстрыми темпами, тем самым поглощая из атмосферы дополнительные количества углерода. Такими воздействиями являются меры по лесовосстановлению и лесоразведению, осуществляемые на инновационной основе. Следует отметить, что все варианты мер проводимых в лесном хозяйстве региональных систем в настоящее время, являются элементами базовой линии при реализации климатических проектов связанных с лесоразведением.

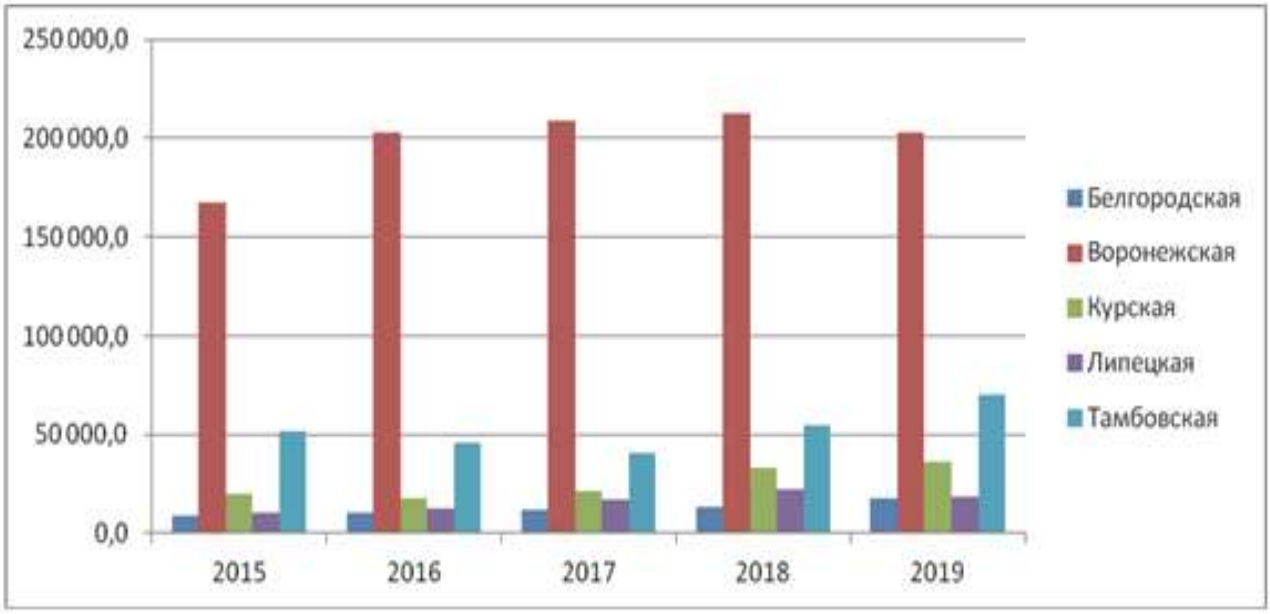

Рисунок 5 - Динамика поступления платы за использование лесов, всего, тыс. руб.
Figure 5 - Dynamics of receipt of payment for forest using, total, thousand rubles
Источник: составлено авторами
Source: elaborated by the authors

В этой связи необходимы новые технологии позволяющие увеличить, поглощение углерода лесами, и реализовать принцип дополнительности.

Выращивание посадочного материала для лесовосстановеления на основе инновационных технологий микроклонального размножения, с учетом современных достижений в области лесосеменного дела, новых удобрений, стимуляторов роста, средств защиты растений и используя генетические коллекции собранных резистентных древесных растений, на наш взгляд является перспективным.

Перспективы с позиции увеличения поглощения парниковых газов имеют технологии создания смешанных лесных культур с отказом от монокультур (необходимо разработать способы смешения, породный состав, технологию создания разновозрастных насаждений). Формирование древостоев с мозаичной структурой, имитирующих естественные леса, более устойчивых к неблагоприятным факторам.

Отметим, что освоение фонда защитного лесоразведения в малолесных регионах ЦЧР решает одновременно несколько важнейших проблем: поглощение из атмосферы и консервацию в древесине значительного количества углерода; повышение лесистости территории малолесных районов страны; предотвращение водной и ветровой эрозии почв.

Однако необходимы оценки возможности реализации климатических проектов связанных с лесовосстановлением и лесоразведением на землях лесного фонда.

Используя данные формы 11-ОИП представляемой органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих переданные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений, нами дана оценка эффективности применяемых мер по лесовосстановлению в региональных системах ЦЧР (табл.2).

Таблица 2

Эффективность создания лесных культур последнего десятилетия в регионах ЦЧР

Table 2

Efficiency of creating forest plantations of the last decade in the regions of the Central Chernozem region

Области | Areas	Заложено лесных культур, га | Planted forest crops, ha	Доля списанных лесных культур, % | Share of decommissioned forest crops, %	Отнесено земель, с созданными лесными культурами, к землям занятым лесными насаждениями, га | Assigned lands with established forest plantations to lands occupied by forest plantations, ha	Земли, с созданными лесными культурами, не занятые лесными насаждениями, га | Lands with created forest plantations, not occupied by forest plantations, ha	Эффективность создания лесных культур за 10 летний период, % | Efficiency of creating forest plantations over a 10-year period, %
Белгородская	3277	0,14	844,8	2363	27,5
Воронежская	22590	22,8	2609	14809	11,5
Курская	5120	1,2	1624	3426	31,7
Липецкая	10028	4,4	4989	4730	43,7
Тамбовская	13113	6,5	6618	5527	50,4

Эффективность создания лесных культур за 10 летний период определена путем сопоставления площади земель, с созданными лесными культурами, к землям занятым лесными насаждениями к площадям с заложенными в течении 10 лет лесными культурами.

Наибольший объем созданных лесных культур (22,5 тыс.га) демонстрирует Воронежская область, в которой лесные массивы были повреждены массовыми пожарами 2010 года. Минимальные объемы лесовосстановления приходятся на Белгородскую область.

Следует отметить, что значительные объемы лесовосстановления в Воронежской области легли тяжелым бременем на финансовую и производственную систему региона, что в сочетании неблагоприятными климатическими изменениями последних лет привело к снижению качества лесокультурных работ и эффективности лесовосстановления в целом. Подтверждением чему является значительный объем списания созданных лесных культур и наименьшая среди регионов ЦЧР эффективность лесовосстановления.

Доля списанных лесных культур в регионах менее пострадавших от засух и пожаров варьирует на уровне 1-6%, и является допустимой для малолесных регионов страны. В тоже время о сложностях в лесовосстановлении и лесокультурном деле свидетельствует факт низкой эффективности работ, в среднем составляющей 33%.

Таким образом, традиционные технологии искусственного лесовосстановления в аридных регионах ЦЧР не эффективны, а, следовательно, без дополнительных хозяйственных мер не возможно осуществить искусственное лесовосстановление и обеспечить создание продуктивных насаждений. Этот факт на наш взгляд открывает дорогу климатическим проектам в лесном фонде и определяет привлекательность малолесного региона для инвестирования.

Выводы

Таким образом, лесной комплекс Воронежской области, является перспективным в плане развития предпринимательского потенциала региональной экономики, а его ресурсная база обеспечивает баланс в развитии различных форм лесопользования. Дополнительные усилия по лесовосстановлению и лесоразведению могут привести к увеличению депонирования парниковых газов.

Анализ состояние дел в лесных комплексах ЦЧР, дает основание считать перспективными климатические проекты связанные с лесовосстановлением в малолесных и аридных регионах страны, ввиду того что при базовых технологиях не удается достигнуть высоких показателей в лесовыращивании, и требуются дополнительные технологические и лесокультурные решения способные обеспечить эффективное создание искусственных насаждений в региональных системах.

В Воронежской области о начале реализации климатических проектов заявлено рядом предприятий, и интерес к созданию углерод депонирующих насаждений продолжает расти. В такой ситуации, привлечение инвесторов к лесовосстановлению в аридных регионах позволит не только решить проблему лесовосстаноления и обеспечить развитие перспективных эколого-ориентированных видов бизнеса, но и создаст основу для роста лесистости регионов ЦЧР.

При исследовании теоретических представлений об использовании лесов было подчеркнуто, что такое использование непосредственно основывается на лесных ресурсах региона.

Логичным видится следующий вывод: при отсутствии лесных ресурсов невозможна или невыгодна организация предпринимательской деятельности в региональных лесных комплексах, с отсутствием которых снижаются налоговые поступления в бюджеты, что, в свою очередь, снижает возможности государства для финансирования мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов. Однако, в целях обеспечения экономического роста целесообразно следовать принципам неистощительного (рационального) использования лесных ресурсов.

Список литературы

1. Morkovina S.S. Cluster approach to basis of forms of cooperation of the state and entrepreneurship in the forestry management of the sparsely wooded region / Life Science Journal. 2014. T. 11. № 10s. - P. 423-427.

2. Panyavina E.A. Crisis management of forestry enterprises / E.A. Panyavina, M.K. Rafailov, N.G. Vovchenko // International Jubilee Scientific and Practical Conference «Innovative directions of development of the forestry complex» 4–5 October 2018, Voronezh, Russian Federation. – URL: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/226/1/012044 (дата обращения: 24.09.2022).

3. Бруданина Г.А. Актуальные вопросы использования лесных ресурсов в экономике региона (на примере Воронежской области) / Г.А. Бруданина, И.С. Зиновьева // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 4-2, С.290-291

4. Глобальная оценка лесных ресурсов / ФАО ООН. – URL: https://www.fao.org/forest-resources-assessment/2020/ru (дата обращения: 07.09.2022)

5. ГОСТ Р 56695-2015 Возобновляемые источники сырья. Лесные ресурсы.Термины и определения / Юридическая фирма «Интернет и Право». – URL: https://internet-law.ru/gosts/gost/61093/ (дата обращения: 20.09.2022).

6. Кашников Г.В. О рациональной производственной структуре регионального лесопромышленного комплекса Челябинской области / Г.В. Кашников, А.В. Мехренцев // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России: материалы XVIII Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Уральский государственный лесотехнический университет. – Екатеринбург, 2022. – С. 143 –148.

7. Морковина С.С. Предпринимательство в лесном хозяйстве малолесной зоны: состояние и перспективы развития / С.С. Морковина, И.С. Зиновьева, И.В. Сибиряткина, О.М. Корчагин [и др.] // Воронеж, 2013. – 280 с.

8. Морковина С.С. Рисковые факторы государственного управления и их оценка в лесном хозяйстве России / С.С. Морковина, О.А. Нетребская, В.В. Манмарева // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2021. Т. 9. № 2 (53). С. 76-91

9. Морковина С.С. Формы поддержки развития предпринимательства в лесном секторе ЦЧР / С.С. Морковина, Ю.Г. Денисова, О.И. Драпалюк, Б. Шанянь // Лесотехнический журнал. 2013. № 4 (12). С. 210-216.

10. Прокопович С.С. Эколого-экономическая классификация лесных ресурсов как основа их оценки // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. 2010. №7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo-ekonomicheskaya-klassifikatsiya-lesnyh-resursov-kak-osnova-ih-otsenki (дата обращения: 20.08.2022).

11. Прохоров В.В. Необходимость трансформации механизмов государственно-частного партнерства при реализации региональных экологических проектов / В.В. Прохоров, В.И. Пантелеев // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. 2022. №1 (23). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/neobhodimost-transformatsii-mehanizmov-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstvapri-realizatsii-regionalnyh-ekologicheskih-proektov (дата обращения: 02.10.2022).

12. Сидорюк А.В. Модель управления лесными ресурсами в достижении устойчивого развития региона // Terra Economicus. – 2012. – Том 10. № 4 (2). – С.120-123

13. Суворова А.В. Сущность и виды ресурсов регионального развития // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №12-3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-vidy-resursov-regionalnogo-razvitiya (дата обращения: 28.09.2022).

14. Фарбер С.К. Лесные ресурсы и проблемы их оценки / С.К. Фарбер, Г.С. Вараксин // Вестник КрасГАУ. 2011. №7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/lesnye-resursy-i-problemy-ih-otsenki (дата обращения: 04.09.2022).

15. Федеральный закон «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 02.07.2021 N 303-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388985/ (дата обращения: 12.09.2022)

References

1. Morkovina S.S. Cluster approach to the basis of forms of cooperation of the state and entrepreneurship in the forestry management of the sparsely wooded region / Life Science Journal. 2014. Vol. 11. No. 10s. - P. 423-427.

2. Panyavina E.A. Crisis management of forestry enterprises / E.A. Panyavina, M.K. Rafailov, N.G. Vovchenko // International Jubilee Scientific and Practical Conference «Innovative

directions of development of the forestry complex» 4-5 October 2018, Voronezh, Russian Federation. – URL: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/226/1/012044 (accessed: 09/24/2022).

3. Brudanina G.A. Topical issues of the use of forest resources in the economy of the region (on the example of the Voronezh region) / G.A. Brudanina, I.S. Zinovieva // International Student Scientific Bulletin. – 2015. – № 4-2, pp.290-291

4. Global Forest Resources Assessment / UN FAO. – URL: https://www.fao.org/forest-resources-assessment/2020/ru (accessed: 07.09.2022)

5. GOST R 56695-2015 Renewable sources of raw materials. Forest resources.Terms and Definitions / Internet and Law Law Firm. – URL: https://internet-law.ru/gosts/gost/61093 / (accessed: 09/20/2022).

6. Kashnikov G.V. On the rational production structure of the regional timber industry complex of the Chelyabinsk region / G.V. Kashnikov, A.V. Mehrentsev // Scientific creativity of youth – the forest complex of Russia: materials of the XVIII All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of students and postgraduates. Ural State Forestry Engineering University. – Yekaterinburg, 2022. – p. 143 -148.

7. Morkovina S.S. Entrepreneurship in the forestry of the low-forest zone: the state and prospects of development / S.S. Morkovina, I.S. Zinovieva, I.V. Sibiryatkina, O.M. Korchagin [et al.] // Voronezh, 2013. – 280 p.

8. Morkovina S.S. Risk factors of public administration and their assessment in the forestry of Russia / S.S. Morkovina, O.A. Netrebskaya, V.V. Manmareva // Current directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. 2021. Vol. 9. No. 2 (53). pp. 76-91

9. Morkovina S.S. Forms of support for the development of entrepreneurship in the forest sector of the Central Asian Republic / S.S. Morkovina, Yu.G. Denisova, O.I. Drapalyuk, B. Shanyan // Forestry journal. 2013. No. 4 (12). pp. 210-216.

10. Prokopovich S.S. Ecological and economic classification of forest resources as a basis for their assessment // Proceedings of BSTU. Series 5: Economics and Management. 2010. No.7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo-ekonomicheskaya-klassifikatsiya-lesnyh-resursov-kak-osnova-ih-otsenki (accessed: 08/20/2022).

11. Prokhorov V.V. The need to transform public-private partnership mechanisms in the implementation of regional environmental projects / V.V. Prokhorov, V.I. Panteleev // Socio-economic and Humanitarian Journal of the Krasnoyarsk State Agrarian University. 2022. №1 (23). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/neobhodimost-transformatsii-mehanizmov-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstvapri-realizatsii-regionalnyh-ekologicheskih-proektov (accessed: 02.10.2022).

12. Sidoryuk A.V. Model of forest resources management in achieving sustainable development of the region // Terra Economicus. – 2012. – Volume 10. No. 4 (2). – pp.120-123

13. Suvorova A.V. The essence and types of regional development resources // Economics and Business: theory and practice. 2019. No.12-3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-vidy-resursov-regionalnogo-razvitiya (accessed: 09/28/2022).

14. Farber S.K. Forest resources and problems of their assessment / S.K. Farber, G.S. Varaksin // Bulletin of KrasGAU. 2011. No. 7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/lesnye-resursy-i-problemy-ih-otsenki (date of application: 04.09.2022).

15. Federal Law «On Amendments to the Forest Code of the Russian Federation and Certain Legislative Acts of the Russian Federation» from 02.07.2021 N 303-FZ // SPS «ConsultantPlus». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_388985 / (accessed: 12.09.2022)

Сведения об авторах

✉ *Морковина Светлана Сергеевна* - доктор экономических наук, профессор, проректор по науке и инновациям, зав. кафедрой менеджмента и экономики предпринимательства, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», ул. Тимирязева, д. 8, г. Воронеж, Российская Федерация, 394087, ORCID: http://orcid.org/ 0000-0003-3776-5181, e-mail: nis@vglta.vrn.ru

Кузнецов Денис Константинович - аспирант ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», ул. Тимирязева, д. 8, г. Воронеж, Российская Федерация, 394087, e-mail: kuznetsovden1999@mail.ru

Information about the authors

✉ *Morkovina Svetlana Sergeevna*, Dr. Sci. (Economics), professor, pro-rector on science and innovation, head of the Department of Management and Business Economics, Voronezh State Forestry University named after G. F. Morozov, Timiryazev str., 8 Voronezh, Russian Federation, 394087,, ORCID: http://orcid.org/0000-0003-3776-5181, e-mail: nis@vglta.vrn.ru

Denis K. Kuznetsov, PhD student, Voronezh State Forestry University named after G. F. Morozov, Timiryazev str., 8 Voronezh, Russian Federation, 394087, e-mail: kuznetsovden1999@mail.ru

✉ - Для контактов/Corresponding author

Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика 3/2022

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-34-44

УДК 332.055

КОМПЛЕКСНАЯ РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Александр А. Володин[1], volodin.aa.spb@gmail.com, 0000-0002-6488-4234

[1]*ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», ул. Политехническая, 29, г. Санкт-Петербург, 195251, Россия*

Аннотация

Данная работа посвящена разработке авторской агрегированной оценке социально-экономического развития в условиях цифровой трансформации общественной жизни. Рассмотрены основные взгляд на данный вопрос как в России, так и за рубежом. В статье рассматриваются и оцениваются современные показатели и индексы социально-экономического и цифрового развития разных стран мира. Авторская оценка представляет собой сводную характеристику: 1. индекса лучшей жизни по данным ОЭСР (обобщенная характеристика качества жизни в странах ОЭСР по 11 комплексным параметрам); 2. индекса социального прогресса (базовые потребности человека, основы благополучия и возможностей); 3. индекса человеческого развития (оценка стран по продолжительности жизни, уровню грамотности населения страны в виде среднего количества лет обучения и ожидаемой продолжительности обучения, а также уровня жизни); 4. ВВП на душу населения по паритету покупательной способности; 5. индекса развития информационных и телекоммуникационных технологий (отражает уровень сетевой инфраструктуры, доступа к сети и уровня использования информационно-телекоммуникационных технологий в обществе); 6. глобального инновационного индекса (характеризуют потенциал инновационного развития с точки зрения потенциала инновационного и эффективность использования этого потенциала). В результате работы рассмотренные показатели сопоставляются, приводятся к 100-балльной шкале оценок с точностью до сотых долей единицы, вводятся и описываются их весовые коэффициенты и рассчитываются приведенные оценки для стран, не входящих в определенные индексы. В заключении приводится список стран с наиболее высокими результатами комплексной рейтинговой оценки. Для получения общей таблицы стран с балльным коэффициентом и характеристикой оценки (чистая/приведенная) читатель всегда может написать на почту автору работы.

Ключевые слова: социальный анализ, экономический анализ, социально-экономическое развитие, цифровизация, международные индексы, экономическая оценка, цифровая трансформация.

Благодарности: Автор благодарит профессора высшей школы административного управления института промышленного менеджмента, экономики и торговли Санкт-

Петербургского политехнического университета Петра Великого, д.э.н Дегтереву Викторию Анатольевну за консультационную и методологическую помощь в проведении исследований.

Конфликт интересов: автор заявил об отсутствии конфликта интересов.

***Для цитирования*:** Володин А.А. Комплексная рейтинговая оценка пространственного социально-экономического развития в условиях цифровизации / А.А. Володин // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10. – № 3 (58). – С. 34–44. – *Библиогр.: с. 43–44 (15 назв.).* – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-34-44.

COMPREHENSIVE RATING ASSESSMENT OF SPATIAL SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Aleksandr A. Volodin[1]✉**,** volodin.aa.spb@gmail.com, 0000-0002-6488-4234

[1]*Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, Politekhnicheskaya str., 29, St. Petersburg, 195251, Russia*

Abstract

This work is devoted to the development of the author's aggregated assessment of socio-economic development in the context of the digital transformation of public life. The main views on this issue both in Russia and abroad are considered. The article discusses and evaluates current indicators and indices of socio-economic and digital development in different countries of the world. The author's assessment is a summary of: 1. the index of a better life according to the OECD (a generalized characteristic of the quality of life in the OECD countries according to 11 complex parameters); 2. index of social progress (basic human needs, foundations of well-being and opportunities); 3. human development index (assessment of countries by life expectancy, the level of literacy of the population of the country in the form of the average number of years of education and the expected duration of education, as well as the standard of living); 4. GDP per capita in purchasing power parity; 5. index of development of information and telecommunication technologies (reflects the level of network infrastructure, access to the network and the level of use of information and telecommunication technologies in society); 6. global innovation index (characterize the potential of innovative development in terms of the potential of innovation and the efficiency of using this potential). As a result of the work, the considered indicators are compared, brought to a 100-point rating scale with an accuracy of hundredths of a unit, their weighting coefficients are introduced and described, and the given estimates are calculated for countries that are not included in certain indices. In conclusion, a list of countries with the highest results of a comprehensive rating assessment is given. To obtain a general table of countries with a point coefficient and a characteristic of the assessment (net / reduced), the reader can always write to the author of the work by mail.

Keywords: Social analysis, economic analysis, socio-economic development, digitalization, international indices, economic assessment, digital transformation.

Acknowledgments: The author thank the professor of the Higher School of the Administrative Institute of Industrial Management, Economics and Trade of the Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, Doctor of Economics Victoria Anatolyevna Degtereva for consulting and methodological assistance in the research..

The author thank the reviewers for their contribution to the peer review of this work.

***Conflict of interest*:** the author(s) declare(s) no conflict of interest.

***For citation*:** Volodin A.A. (2022) Comprehensive rating assessment of spatial socio-economic development in the context of digitalization. *Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika* [Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice], Vol. 10, No. 3 (58), pp. 34-44 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-34-44.

Введение

По текущему уровню экономического развития мы можем делать выводы об общественном благе, при этом данный процесс невозможен без понимания о том, как данное благо распределяется.

Целью данной работы является разработка комплексно-рейтинговой оценки на основе ряда индикативных оценок социального, экономического и информационного развития. Благодаря оценки автором могут быть взяты страны, являющиеся безусловными лидерами социально-экономического развития в условиях цифровизации.

Задачи данного исследования состоят в следующем:

1. Выбор современных международных рейтингов социально-экономического развития.

2. Формализация структуры комплексной оценки социально-экономического развития иностранных государств.

3. Проведение оценки значимости отобранных рейтингов.

4. Выявлении самых перспективных стран для анализа моделей социально-экономического развития государств.

5. Реализация обобщающего коммюнике о перспективах применения их моделей социально-экономического развития стран, необходимых для России в части значительных показателей в разрабатываемом рейтинге.

Автор уверен, что отлично зарекомендовавшие себя методы развития развитых стран возможно с достаточно большой степени применить в России. При этом следует понимать что наиболее перспективные механизмы мы можем найти только в странах, развитых комплексно не только в социально-экономическом аспекте, но и в вопросе современных технологий, что необходимо учитывать определенным образом при аналитике государств. В перспективе правильного взаимоучета социального, экономического и цифрового развития различных мировых стран для дальнейших исследований и состоит актуальность данной работы.

Вопросы регионального и государственного экономического развития в научной литературе поднимаются весьма часто. Описание веса человеческого капитала в сфере

государственного и муниципального управления на повышение конкурентоспособности экономики посредствам разработки и реализации государственных программ весьма широко и обширно представлены во многих работах, в т.ч. Гонина Д.В. и Кичигина О.Э. [1]. Кроме того, полные тенденции развития партнерства в социальной сфере между государством и обществом, а также влияние этого механизма на увеличение ответственности организаций в регионе рассмотрены в работе Дегтеревой, В. А. и др. [2]. Серьезный вклад в научную концепцию по вопросу цифрового развития государственного и муниципального управления вносит и работа Ивановой М.В. [3], где рассматриваются показатели реформ в России в сфере реализации цифровой политики и сопоставление этой системы с международными показателями оценки цифрового правительства, а также с научными концепциями об индикаторах и показателях, отражающих переход к цифровому правительству.

В научном сообществе также часто встречаются работы по разработке различного рода рейтинговых систем, в частности в мировом масштабе это работы Jose Manuel Diaz-Sarachaga, Daniel Jato-Espino, Daniel Castro-Fresno [4], а также ряд работ со схожей методологией встречается для прикладных задач. Это работы таких исследователей как Dimitris Balios, Stavros Thomadakis, and Lena Tsipouri [5] and Deirdre Holly, Vivien Swanson, Philip Cachia, Beverley Beasant, Colville Laird [6]. При этом не так много работ, затрагивающих общестрановой характер исследования социально-экономического развития ввиду чего данная статья имеет достаточную актуальность и значимость для международного сообщества в целом и понимания местоположения России в частности.

Материал и методы исследования

Данная работа посвящена разработке комплексно-рейтинговой оценки социально-экономического развития разных стран мира и факторам роста цифровизации в данной сфере. В общем виде составляющие работы представлены следующим образом:

Комплексно-рейтинговая оценка социально-экономического развития исследуемых стран мира состоит из подсистем:

1. Рейтинг различных стран мира агентствами, рассматривающими социально-экономическое развитие в целом.

2. Оценка показателей экономического развития, как такового, выраженная в ВВП по ППС в долларах США.

3. Оценкой показателей цифрового развития стран, через рейтинги международных институтов по исследованию данного вопроса.

Первым показателем комплексной оценки определен индекс лучшей жизни по версии организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР; значения за 2019 год). Индекс рассматривает 11 аспектов жизни человека в 40 странах-участниках и партнеров ОЭСР. Каждый аспект учитывает от 2 до 5 составляющих и выглядит следующим образом:

1. Жилищные условия;

2. Доход;

3. Работа;

4. Общество;

5. Образование;
6. Экология;
7. Гражданские права;
8. Здоровье;
9. Удовлетворенность;
10. Безопасность;
11. Работа / Отдых [7].

Второй метрикой агрегированной оценки развития в социальной сфере указывается The Social Progress Index (Индекс социального прогресса), рейтинг разработан международным исследовательским проектом The Social Progress Imperative, ред. Майкл Портер и рассматривает именно социальное развитие в различных странах мира. Статистика ща 2019 год охватывает 238 стран и территорий, но в связи с недостаточностью пробелами в показателях временной ряд представлен по 149 странам с наиболее полной статистикой по всем показателям [8].

Индекс рассматривает страны по 3 категориям, в которые входят Basic Human Needs (пер. - основные потребности человека), Opportunity (пер. - возможности) и Foundations of Wellbeing (пер. - основы благополучия). Каждая из категорий делится на 4 подкатегории и подкатегории характеризуются 3-6 показателями у каждого из которых имеется своя оценка. Таким образом, индекс выставляет оценки от 0 до 100 баллов, высчитывая усредненную оценку всех категорий. Россия по индексу занимает 62 место из 149 с показателем в 69,71 балла.

Третьей составляющей оценки стоит индекс человеческого развития по версии ООН. Показатель рассчитывается экспертами Программы развития Организации Объединённых Наций (ПРООН) совместно с группой независимых международных экспертов, использующими в своей работе, наряду с аналитическими разработками, статистические данные национальных институтов и международных организаций [9].

При подсчёте ИЧР учитываются 3 вида показателей:

1. Ожидаемая продолжительность жизни.
2. Уровень грамотности населения страны (среднее количество лет, потраченных на обучение) и ожидаемая продолжительность обучения.
3. Уровень жизни, высчитываемый через ВНД на душу населения по ППС в долларах США.

Четвертой составляющей оценки является валовый внутренний продукт (далее – ВВП) по паритету покупательской способности по версии Всемирного банка. Показатель характеризует именно экономическое состояние рассматриваемых стран [10]. В частности, этот показатель, через национальный доход учтен в индексе человеческого развития, хотя его коэффициент веса незначителен, ввиду чего требуется его взять отдельно и крупно.

Пятой составляющей оценки является Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index), измеряемый Международным союзом электросвязи, который является специальным подразделением ООН для

исследований в области развития ИКТ. Сам индекс представляется собой 10-бальную оценку стран, с 3 поиндексами-группами по 3 - 5 показателей в каждой:

1. *Доступ к ИКТ* измеряется числом абонентов фиксированной телефонной связи на 100 жителей, числом абонентов мобильной сотовой связи на 100 жителей, международной пропускной способностью Интернета на пользователя Интернета, процентной долей домохозяйств, имеющих компьютер, и процентной долей домохозяйств, имеющих доступ в Интернет.

2. *Использование ИКТ* измеряется процентной долей лиц, пользующихся Интернетом, числом абонентов фиксированного широкополосного доступа в Интернет на 100 жителей и числом активных абонентов мобильного широкополосного доступа на 100 жителей.

3. *Навыки в области ИКТ* приблизительно оцениваются по среднему количеству лет обучения, валовому коэффициенту охвата средним образованием и валовому коэффициенту охвата высшим образованием [11].

Для расчета окончательного индекса каждому субиндексу доступа к ИКТ и использованию ИКТ был присвоен 40-процентный вес, а субиндексу навыков (поскольку он основан на косвенных показателях) — 20-процентный вес. Окончательное значение Индекса затем вычислялось путем суммирования взвешенных субиндексов.

По данному показателю Россия, занимает 45 место и с 2011 она потеряла 6 позиций, что свидетельствует о ряде системных проблем, несмотря на наличие крупных ИТ-компаний

Шестой составляющей является The Global Innovation Index, по версии фрунцузкой международной бизнес-школы INSEAD. Показатель рассчитывается по 84-м индикаторам, которые комплексно характеризуют потенциал инновационного развития. Индекс представляет собой 100-бальную оценку со следующим распределением:

1. Субиндекс входа характеризует условия и факторы, требуется для создания инноваций.

2. Субиндекс выхода демонстирует показатели эффективности использования потенциала.

Субиндексы состоят соответственно из 57 и 27 количественных, композитных и опросных метрик. Модель расчета The Global Innovation Index основана на агрегировании 81 метрик по этим 3 категориям:

1. Количественные данные – 56 индикаторов, взятые из различных официальных источников (ООН, ВОИС, ВБ, PwC, Thomson Reuters и др);

2. Композитные данные – 20 индикаторов. Индексы различных авторитетных институтов и организаций;

3. Опросные данные – 5 индикаторов. Обзоры Всемирного экономического форума.

Все первичные показатели подвергались минимаксной нормализации за исключением опросных данных. [12]. В самом исследовании 2019 года использованы данные по 129 странам и территориям, максимально-достижимый показатель по данной составляющей оценки - 67,2 балла из 100 [13].

Результаты исследования и их обсуждение

Итого, оценка подразумевает наличие следующих составляющий:

1. Индекс лучшей жизни по версии ОЭСР.
2. Индекс социального прогресса.
3. Индекс человеческого развития.
4. ВВП на душу населения по паритету покупательской способности населения.
5. Индекс развития информационно-телекоммуникационных технологий (ИКТ).
6. Глобальный инновационный индекс.

Оценка является 100-бальной, порядок перевода, весовые коэффициенты и учет неизвестных представлены в таблице 1, ниже.

Таблица 1

Критерии адаптации данных в разрабатываемую рейтинговую оценку (составлено автором)

Table 1

Criteria for adapting data to the developed rating score (compiled by the author)

Составляющая оценки | Component evaluation	Вес показателя | Indicator weight	Порядок адаптации к авторской шкале | Order of adaptation to the author's scale	Порядок учета, первичный | Accounting procedure, primary
1. Индекс лучшей жизни, по версии ОЭСР | Better Life Index, OECD	0,05	По 1,5 балла (с 41,5 по 100 баллов)	Место в рейтинге от 1 до 40
2. Индекс социального прогресса | Social Progress Index	0,2	1 к 1	Шкала 100-бальная
3. Индекс человеческого развития | Human Development Index	0,2	1 к 100	Шкала от 0 до 1, выраженная в тысячных долях
4. ВВП на душу населения по паритету покупательской способности | GDP per capita at purchasing power parity	0,3	1 балл = 1 000 долл. США по ППС	Доллары США, усредненно - 18 694 долл./чел.
5. Индекс развития ИКТ | ICT development index	0,15	1 к 10	Шкала 10-балльная
6. Глобальный инновационный индекс | Global Innovation Index	0,1	1 к 1	Шкала 100-балльная

В данной таблице 1 приведены 6 ранее описанных метрик. Первичный порядок учета представлен в виде имеющихся величин описанных частей оценки. В основном – это оценка в баллах, в связи с чем наиболее оптимальным путем является выбор оценки, равной 100, баллам, с дополнительным делением на сотые части единицы. Первичные показатели также следует адаптировать к 100-бальной системе в соответствии с порядком, представленным в столбце 3 таблицы. Оценки в баллах берутся как 1 к 1 или 1 как отношение к первичной величине для приведения к порядку со значением итоговой комплексно-рейтинговой оценки. Для ВВП по паритету покупательской способности на душу населения итоговый балл фиксируется относительно эквивалента в 1000 долларов, но государства, в которых эта величина превышает 100 000 долларов получают максимум – 100 баллов.

Разработка комплексной оценки предполагает следующие допущения:

1. Страны с суммарным весовым коэффициентом менее 0,6 исключаются из оценки.
2. Страны, у которых менее 3 показателей исключаются из оценки.
3. Для отсутствующих метрик оценки существует ряд правил приведения:

– показатели с первого по третьей приводятся как среднеарифметическое значение;

– для показателей 5 или 6, приводится корреляционное значение, для которого высчитывается на основе проведенного корреляционно-регрессионного анализа по выборке в 129 стран (66% совокупности), зависимость выглядит как y = 0,4702 x + 10,376. Коэффициент детерминации - 0,707, что подтверждает значимость зависимости показателей.

– ВВП на душу населения по паритету покупательской способности по версии Всемирного банка берется за самый последний год по которому есть статистические данные.

– при недостаточности показателей или двух показателей среди первых 3, приведенная оценка высчитывается как средняя величина показателей, по которым имеются данные;

– все усреднения производятся без учета весовых коэффициентов, но полученный результат вводится как конечная оценка по показателю, для которой уже учитывается вес.

Таким образом, в итоговой комплексно-рейтинговой оценки учтены 2 вида стран по приведенной составляющей метрик и по чистой. Соответственно, по приведенной метрике в оценку включены страны, которые не обозначены хотя бы в одном из составляющих её рейтингах. При чистой метрике страны указываются исключительно те, которые имеют все значения в составляющих комплексную оценку рейтингах. В случае необходимости ознакомления с общими результатами исследования автор готов направить файл формата .xlsx по запросу на почтовый адрес, указанный в метаданных работы.

По данным получившийся оценки, Россия заняла 52 ранг с результатом в 55,08 баллов, имея при этом чистую метрику составляющих рейтингов. Всего авторская комплексно-рейтинговая включила 180 стран и территорий. Наиболее высокие результаты по получившийся оценки получили следующие страны:

1. Люксембург - 87,05;
2. Сингапур - 83,69;
3. Норвегия - 79,78;
4. Ирландия - 79,21;
5. Швейцария - 79,15;
6. Катар - 78,89;
7. Дания - 74,75;
8. Нидерланды - 74,70;
9. Исландия - 74,67;
10. США - 74,60;

На основании данных оценок в будущих исследованиях возможно комплексное и обоснованное рассмотрение вопроса социально-экономического развития в условиях цифровизации с опорой на базу разработанной авторской комплексно-рейтинговой оценки.

Полученные результаты позволяют взглянуть на рассмотрение различных стран мира не только по уровню жизни, но и с учетом их готовности к новым вызовам современного общественного развития в виде глобализации, трансформации трудовых и социальных отношений, повсеместной диджитализации и развития электронной коммерции.

Данная работа несет достаточно релевантные оценки в виде ранжирования стран мира не просто по социально-экономическому развитию, но и по уровню цифровизациии исследуемых стран. При этом работа имеет 2 весомых недостатка. Во-первых, это вторичный учет показателей, поскольку оценка строится на нескольких агрегированных индексах, то в её результате присутствуют и имеют большее значение те социальные и экономические показатели, которые включены в оба индекса сразу. При этом, следует отметить, что такое включение показателей может восприниматься и как их важность для общественного развития стран. Во-вторых, это отсутствие глубоких выводов о причинах и предпосылках данного положения стран, которые могла бы содержать аналитическая работа. Следует отметить, что агрегированных оценок такого ряда международных индексов не встречается в иных научных исследованиях. Рейтинговые системы как таковые рассматриваются в работе Jose Manuel Diaz-Sarachaga, Daniel Jato-Espino, Daniel Castro-Fresno [14], при этом в отличии от данной работы, эти исследования ограничены социально-экономическим развитием, а работы Dimitris Balios, Stavros Thomadakis, and Lena Tsipouri [15] рассматривают разработку рейтинговых оценок только для прикладной деятельности компаний.

Заключение

В результате проделанной работы авторами разработана комплексно-рейтиноговая оценка социально-экономического развития в условиях цифровизации на основе ряда индикативных оценок социального, экономического и информационного развития, при помощи которой определен ряд стран, которые являются лидерами социально-экономического развития в современную эпоху цифровой трансформации.

Результаты комплексно-рейтинговой оценки социально-экономического развития в условиях цифровизации могут быть применены в целом ряде дальнейших исследований по рассмотрению и обоснованию качества реализуемых в государствах моделей социально-экономического развития. Также, полученное обоснование и порядок рассмотрения стран под таким углом является научно самодостаточным и при более подробном рассмотрении могут быть доработаны с включением большего количества критериев при необходимости рассмотрения стран под иными углами.

В заключении автор хотел бы отметить, что выявленные страны являются безусловными и всеобще-признанными на мировом уровне лидерами по социально-экономическому развитию в условиях цифровой с трансформации современного общества. В первую очередь об их лидерстве свидетельствуют высокие показатели в уже имеющихся оценках мировых рейтингов. На основе данного анализа можно делать существенные выводы по причинам и следствиям существенно высокого положения стран-лидеров в области социально-экономического развития в условиях цифровизации.

Библиографический список

1. Гонин, Д. В. Влияние человеческого капитала в сфере государственного управления на повышение конкурентоспособности региональной экономики / Д. В. Гонин, О. Э. Кичигин // Российский экономический интернет-журнал. – 2019. – № 3. – С. 19.

2. Дегтерева, В. А. Социальное партнерство и институционализация социальной ответственности предприятий как фактор эффективности региональной политики / В. А. Дегтерева, М. В. Иванов, А. А. Барабанов // Региональная экономика: теория и практика. – 2021. – Т. 19. – № 2(485). – С. 246-263. – DOI 10.24891/re.19.2.246.

3. Иванова, М. В. Системы оценки цифровой трансформации государственного управления: сравнительный анализ российской и зарубежной практики / М. В. Иванова // Государственное управление. Электронный вестник. – 2020. – № 79. – С. 246-270. – DOI 10.24411/2070-1381-2019-10058.

4. Jose Manuel Diaz-Sarachaga, Daniel Jato-Espino, Daniel Castro-Fresno, Methodology for the development of a new Sustainable Infrastructure Rating System for Developing Countries (SIRSDEC), Environmental Science & Policy, Volume 69, 2017, Pages 65-72.

5. Dimitris Balios, Stavros Thomadakis, Lena Tsipouri, Credit rating model development: An ordered analysis based on accounting data, Research in International Business and Finance, Volume 38, 2016, Pages 122-136.

6. Deirdre Holly, Vivien Swanson, Philip Cachia, Beverley Beasant, Colville Laird, Development of a behaviour rating system for rural/remote pre-hospital settings, Applied Ergonomics, Volume 58, 2017, Pages 405-413.

7. Официальный сайт индекса лучшей жизни по версии Организации Экономического сотрудничества и развития [Электронный ресурс] – URL: http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/#/11111111111 (дата обращения 03.05.2022).

8. Официальный сайт индекса социально прогресса [Электронный ресурс] – URL: https://www.socialprogress.org/ (дата обращения 03.05.2022).

9. Официальный сайт индекса человеческого развития ООН [Электронный ресурс] – URL: http://hdr.undp.org/en/data# (дата обращения 06.05.2022).

10. ВВП на душу населения, ППС (в постоянных долларах с базой 2011 года) // Официальный сайт Всемирного банка [Электронный ресурс] – URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD?most_recent_value_desc=false (дата обращения 09.05.2022).

11. Официальный сайт индекса развития информационно-коммуникационных технологий [Электронный ресурс] – URL: https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html (дата обращения 12.05.2022).

12. Глобальный инновационный индекс. Россия в зеркале международных рейтингов. Информационно-справочное издание / под ред. В.И. Суслова; ИЭОПП СО РАН. – Новосибирск, 2015. – с. 21-23.

13. Официальный сайт глобального инновационного индекса [Электронный ресурс] – URL: https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator (дата обращения 12.05.2021).

14. Diaz-Sarachaga J.M., Jato-Espino D., Castro-Fresno D. Methodology for the development of a new Sustainable Infrastructure Rating System for Developing Countries (SIRSDEC) // Environ. Sci. Policy. 2017. Т. 69. С. 65–72.

15. Balios D., Thomadakis S.B., Tsipouri L. Credit rating model development: An ordered analysis based on accounting data // Res. Int. Bus. Financ. 2016. Т. 38. С. 122–136.

References

1. Gonin D.V. V. Gonin D. V., Kichigin O. E. It is assumed that human growth in the sphere of public administration to increase a sustainable economy // Russian Economic Internet Journal. - 2019. - No. 3. - P. 19.

2. Degtereva, V. A. Social partnership and institutionalization of social responsibility as a factor in the effectiveness of policy protection / V. A. Degtereva, M. V. Ivanov, A. A. Barabanov //

Regional economy: theory and practice. - 2021. - T. 19. - No. 2 (485). – S. 246-263. – DOI 10.24891/re.19.2.246.

3. Ivanova M.V. V. assessment of significant transformation of public administration systems: a comparative analysis of Russian and foreign practice / M. V. Ivanova // Public Administration. Electronic Bulletin. - 2020. - No. 79. - P. 246-270. – DOI 10.24411/2070-1381-2019-10058.

4. José Manuel Diaz-Zarachaga, Daniel Hato-Espino, Daniel Castro-Fresno, Methodology for the Development of a New Sustainable Infrastructure Ranking System for Developing Countries (SIRSDEC), Environmental Science and Policy, Volume 69, 2017, pages 65-72.

5. Dimitris Balios, Stavros Tomadakis, Lena Tzipouri, Developing a Credit Rating Model: An Ordered Analysis from Accounting Data, Research in International Business and Finance, Volume 38, 2016, pages 122-136.

6. Deirdre Holley, Vivienne Swanson, Philip Cachia, Beverly Beasant, Colville Laird, Development of a Behavioral Assessment System for Rural/Remote Prehospital Settings, Applied Ergonomics, Volume 58, 2017, Pages 405-413.

7. Official website of the Better Life Index according to the Organization for Economic Cooperation and Development [Electronic resource] - URL: http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/#/11111111111 (accessed 03.05.2021).

8. Official website of the Social Progress Index [Electronic resource] - URL: https://www.socialprogress.org/ (accessed 05/03/2021).

9. Official website of the UN Human Development Index [Electronic resource] - URL: http://hdr.undp.org/en/data# (accessed 05/06/2021).

10. GDP per capita, PPP (in expected dollars based on 2011) // Official website of the World Bank [Electronic resource] - URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD?most_recent_value_desc=false (Accessed 05/09/2021).

11. Official website of the index of development of information and communication technologies [Electronic resource] - URL: https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html (accessed 12.05.2021).

12. Global innovation index. Russia in the mirror of international ratings. Information and reference edition / ed. IN AND. Suslova; IEOPP SB RAS. - Novosibirsk, 2015. - p. 21-23.

13. Official website of the global innovation index [Electronic resource] - URL: https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator (accessed 05/12/2021).

14. Diaz-Saracaga J.M., Jato-Espino D., Castro-Fresno D. Methodology for developing a new sustainable infrastructure rating system for developing countries (SIRSDEC) // Environment. scientific Politics. 2017. V. 69. S. 65–72.

15. Balios D., Tomadakis S.B., Tsipouri L. Development of a credit rating model: an ordered analysis based on accounting data. Res. International Bus. finance. 2016. V. 38. S. 122–136.

Сведения об авторах

✉ *Володин Александр Андреевич* - аспирант ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»», ул. Политехническая, 29, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 195251, ORCID: http://orcid.org/0000-0002-6488-4234, e-mail: volodin.aa.spb@gmail.com

Information about the authors

✉ Volodin Alexander Andreevich - post-graduate student of FSAEI HE "Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University", st. Politekhnicheskaya, 29, St. Petersburg, Russian Federation, 195251, ORCID: http://orcid.org/0000-0002-6488-4234, e-mail: volodin.aa.spb@gmail.com

✉- Для контактов/Corresponding author

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-45-55

УДК 338.2:004.9

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РЫНКА ТРУДА

Татьяна В. Петроченко[1], tasha-032@mail.ru, 0000-0002-3224-6385

[1]ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», бульвар Победы, 5А, г. Орел, 302028, Россия

Аннотация

Статья посвящена существенным изменениям жизнедеятельности, которые внесли современные цифровые технологии. Активное и быстрое умение осваивать и вовлекать в процесс трудовой деятельности цифровые технологии, предполагает приспособление к инновационным условиям профессиональной среды. Сегодня цифровая грамотность – это базовый навык любого человека, умение эффективно и безопасно использовать самые удобные цифровые решения, сервисы и продукты. Неслучайно введены уроки по изучению цифровой грамотности в начальной школе, начиная развивать цифровые компетенции. В основе цифровой грамотности лежат цифровые компетенции, способствующие решать разнообразные задачи в области использования информационно-коммуникативных технологий, что определенно обеспечит завоевание конкурентного преимущества на мировом рынке. Меры, направленные на развитие цифровых компетенций, способствуют преобразованию и трансформациям в сфере «новых» специальностей. Именно поэтому, современные школьники заранее выбирают ориентир на профессии будущего, которые несомненно вызывают интерес, несмотря на то, что к «новым» специальностям в современном обществе имеются вопросы. Методика исследования строилась не на отдельных методах, а их системе. Научная новизна заключается в развитии теоретико-методических и практических предложений по развитию цифровых компетенций специалистов в условиях формирования цифровой трансформации рынка труда.

Ключевые слова: цифровые компетенции, образование, профессии будущего, рынок труда, специалист, грамотность.

Конфликт интересов: автор(ы) заявил об отсутствии конфликта интересов.

***Для цитирования*:** Петроченко Т.В. Развитие цифровых компетенций специалистов в условиях формирования цифровой трансформации рынка труда / Т.В. Петроченко // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10. – № 3 (58). – С. 45–55. – Библиогр.: с. 54-55 (10 назв.). – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-45-55.

DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCIES OF SPECIALISTS IN THE CONDITIONS OF FORMATION OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE LABOR MARKET

Tatiana V. Petrochenko[1], tasha-032@mail.ru, 0000-0002-3224-6385

[1]*Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 5A Pobedy Boulevard, Orel, 302028, Russia*

Abstract

The article is devoted to the significant changes in life that modern digital technologies have made. The active and rapid ability to master and involve digital technologies in the process of working activity implies adaptation to the innovative conditions of the professional environment. Today digital literacy is a basic skill of any person, the ability to effectively and safely use the most convenient digital solutions, services and products. It is no coincidence that lessons on the study of digital literacy have been introduced in primary school, starting to develop digital competencies. Digital literacy is based on digital competencies that contribute to solving various tasks in the field of using information and communication technologies, which will definitely ensure gaining a competitive advantage in the global market. Measures aimed at the development of digital competencies contribute to the transformation and transformations in the field of "new" specialties. That is why modern schoolchildren choose in advance a reference point for the professions of the future, which undoubtedly arouse interest, despite the fact that there are questions about "new" specialties in modern society. The research methodology was based not on individual methods, but on their system. The scientific novelty lies in the development of theoretical, methodological and practical proposals for the development of digital competencies of specialists in the conditions of the formation of the digital transformation of the labor market.

Keywords: digital competencies, education, professions of the future, labor market, specialist, literacy.

Conflict of interest: The author(s) has stated that there is no conflict of interest.

For citation: Petrochenko T.V. (2022) Development of digital competencies of specialists in the conditions of formation of digital transformation of the labor market. *Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika [Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice]*, Vol. 10, No. 3 (58), pp. 45-55 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-45-55.

Введение

В современных условиях в области экономики труда произошло инновационное развитие. Активное и быстрое умение осваивать и вовлекать в процесс трудовой деятельности цифровые технологии, предполагает приспособление к инновационным условиям профессиональной среды.

Преобразование в сфере трансформации специальностей определили формирование высококвалифицированной рабочей силы, это одна из главных задач развития человеческих ресурсов и подготовки квалифицированных кадров, так как это способствует повышению роста экономического развития России. Высшие учебные заведения нацелены на подготовку универсальных специалистов, а на практике возникает потребность не просто в специалистах с набором фундаментальных знаний, а еще и с конкретными знаниями и умениями в определенной сфере.

Поэтому, уже сегодня мы имеем возможность наблюдать работу по внедрению цифровых компетенций в программы обучения вузов наиболее актуальных направлений подготовки и специальностей, а также рабочих программ дисциплин учебного плана. Владение цифровыми компетенциями позволит своевременно найти профессию, которая будет не только интересной и востребованной, но и высокооплачиваемой.

Цель исследования

Цель исследования заключается в определении ключевых проблем сформированности цифровых компетенций у специалистов, так как цифровая трансформация рынка труда определяет спрос специалистов профессий будущего.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования нами изучена научная литература, проанализирована нормативная документация, методы: наблюдения, опрос, обобщение. При выявлении состояния и тенденций развития цифровых компетенций специалистов применялся методологический прием исследования – системный подход.

Результаты исследования и их обсуждение

Выделение цифровой экономики в отдельный, особый вид связано с тем, что цифровизация набирает обороты, информационные технологии активно проникают во все сферы жизни общества. Цифровизация является импульсом для ускорения темпов изменения труда и революционных преобразований [10].

Желание приобрести востребованную профессию диктует активное внедрение новых профессий, которые требуют времени. Согласно национальной программы «Цифровая экономика РФ», цифровые навыки должны стать неотъемлемой частью всеобъемлющей системы образования [1]. В сфере образования существует непростая задача, которая позволяет у обучающихся сформировать цифровые компетенции, а также развивать цифровую грамотность. В ходе приобретения цифровых компетенций главная цель, которая должна быть поставлена перед выпускниками − это сформировать самые современные цифровые навыки вне зависимости от специальности.

Проблемой современного образования считается приобретение совокупности знаний, вместо того, чтобы развивать умение комплексного подхода к решению поставленной задачи путем применения творческого подхода.

Сегодня цифровая грамотность – это базовый навык любого человека, который живет и работает в цифровой экономике. Это умение эффективно и безопасно использовать самые удобные цифровые решения, сервисы и продукты. Цифровая грамотность «это способность человека использовать цифровые инструменты (в самом широком смысле) с пользой для себя» [2].

Для примера, впервые с февраля по март 2022 года Институтом образования НИУ ВШЭ, были проведены первые экзамены по цифровой грамотности на русском и английском языках. «По цифровой грамотности средний балл составил 5,91, при этом лучший средний балл показали студенты Санкт-петербургского кампуса (6,09), 84% студентов от числа сдававших получили положительные оценки, у 23% оценка «отлично». Это означает, что инструмент, который разработала команда проекта и верифицировали на больших данных работает корректно. Как отмечает, Ольга Подольская руководитель проекта Data Culture «Проект задумывался в Вышке как нацеленный на развитие навыков работы с данными – отсюда и название Data Culture» [7]. Постепенно концепция трансформировалась, и за годы реализации было отмечено три компетенции, которые на одном из уровней – начальный, базовый, продвинутый – осваивают все студенты. На наш взгляд, во-первых, это цифровая грамотность для жизни. Она включает в себя такие блоки, как информационная, коммуникационная и техническая грамотность, цифровая безопасность, – то, что необходимо именно для жизни, а не для определенной профессиональной деятельности. Во-вторых, алгоритмическое мышление и программирование, в-третьих, это анализ данных и методы искусственного интеллекта. Студенты учатся анализировать данные, строить и проверять гипотезы и принимать решения, основанные на данных.

Современные школьники заранее выбирают ориентир на профессии будущего, которые несомненно вызывают интерес, но к «новым» специальностям имеются и вопросы.

Обучение школьников современным языками программирования состоится в рамках нового федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика РФ». Дмитрий Чернышенко, вице-премьер, отмечает, что «сфера информационных технологий – одна из наиболее активно развивающихся отраслей экономики. Наша задача подготовить для нее квалифицированные кадры. Приятно видеть, что 67% родителей школьников связывают их будущее с цифровой и IT-сферой. В прошлом году Минцифры совместно с Университетом 2035 запустили в 10 регионах пилотный проект по бесплатному обучению школьников современным языкам программирования» [6].

В связи с активным переходом к цифровизации общества, в настоящее время возросла потребность в высококвалифицированных специалистах в сфере ИТ-технологий. По разным оценкам, стране не хватало от 500 тыс. до 1 млн специалистов в различных сферах информационных технологий [8]. Однако в то же время сфера активно развивалась: так, например, разработчики программного обеспечения получали серьезные налоговые льготы,

в результате чего доходы IT-компаний росли, увеличивалось число занятых специалистов и их зарплаты. Всего к концу прошлого года число вакансий в IT выросло на 85% по сравнению с предыдущим. Согласно опросу Фонда Сколково и VK, в топ-3 IT-специальностей, оказывающих наибольшее влияние на результаты бизнеса, в 2021 году вошли backend-разработчики (занимаются скрытой от пользователя частью продукта, «начинкой» сайта или приложения), системные аналитики (анализирующие возможности развития бизнеса с помощью внедрения информационных систем) и специалисты по работе с данными [5].

На рисунке 1 представлены IT-специалисты, которые сегодня востребованы как никогда в крупных регионах страны, в том числе на фоне новой экономической ситуации и стратегии к импортозамещению иностранного софта.

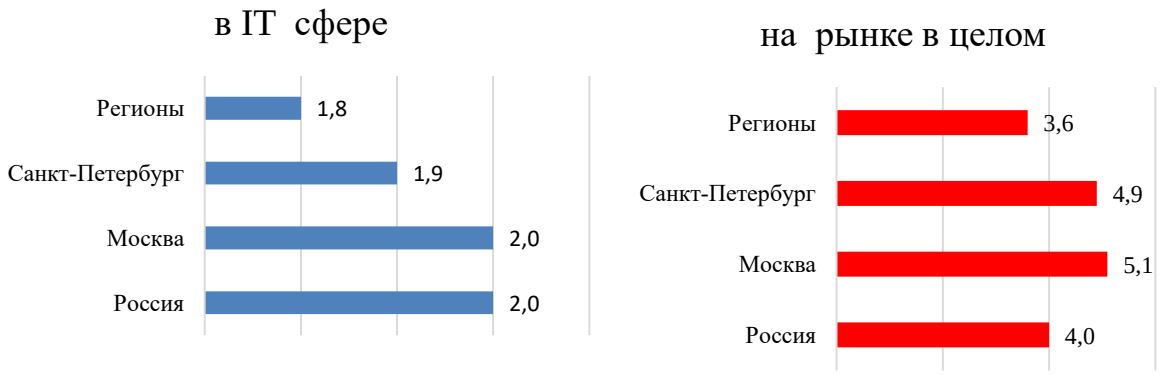

Рисунок 1 – Уровень конкуренции в IT сфере и на рынке в целом по состоянию на февраль 2022 года
Figure 1 – The level of competition in the IT sector and in the market as a whole as of February 2022

Из рисунка 1 видно, что в настоящее время половину конкурентного рынка труда занимают специалисты в IT сфере, причем наибольшая востребованность отмечается в Санкт-Петербурге. Отметим, что в 2022 году в связи с увеличением объема грантов и кредитов на разработку и внедрение отечественных программных платформ, которые должны заменить зарубежные решения, с февраля по март значительно увеличилось число вакансий в IT среди госкомпаний: вдвое больше вакансий за месяц стало на позиции системного администратора, специалиста по технической поддержке и веб-инженера. В условиях санкций еще важнее стало не допустить снижения темпов развития отрасли. Как известно, среди мер поддержки IT-отрасли: есть и льготная ипотека, и отсрочка от армии.

В связи с быстрым влиянием рынка труда активным в современной практике стало получение дополнительного профессионального образования. Ускоренные программы обучения позволяют накапливать различные виды компетенций.

На рисунке 2 рассмотрим оценку общих компетенций сотрудника, т.е. как компетенции сотрудника оценивает коллега, руководитель, подчиненный и непосредственно сам сотрудник. Оценивание происходило по десяти бальной шкале.

Рисунок 2 – Оценка общих компетенций сотрудника
Figure 2 – Assessment of the employee's general competencies
Источник: собственная разработка автором
Source: author's own development

На диаграмме наглядно видно, что все сотрудники оценивают по-разному компетенции, хотя и имеют зоны пересечения. По результатам самооценки видно, что больше всего сотрудником оценены компетенции эффективной коммуникации и профессионального развития, а вот аналитические способности, креативное мышление и стрессоустойчивость нужно развивать. По мнению коллег, наиболее высокий уровень имеет компетенция - уверенность в себе и умение работать с любой информацией. Стоит отметить, что оценка коллег по большей части компетенций ниже, чем оценка руководителя. Подчиненные оценивают своего руководителя, как человека обладающего высоко-аналитической способностью и уверенностью в себе.

В ходе исследования нами выделены три обязательных блока: цифровая грамотность, алгоритмическое мышление и программирование, анализ данных и методы искусственного интеллекта. Полагаем, что с каждый бакалавр за время получения образования в вузе должен сдать экзамены по этим компетенциям.

Считаем правильным, то, что для каждой образовательной программы должен быть зафиксирован минимальный уровень цифровых компетенций, который должны освоить каждый студент выбранной программы. В структуре образовательной программы необходимо развивать разные модули [9]:

- профессиональный (Major), практический;
- дополнительный модуль (Minor);
- модуль Data Culture и другие.

Чтобы оценить потенциал технической автоматизации глобальной экономики, мы предлагаем использовать разбивку профессий на составляющие виды деятельности, за выполнение которых людям платят на рабочем месте. В ходе исследования мы их делим на пять групп: сенсорное восприятие, когнитивные способности, обработка естественного языка, социальные и эмоциональные способности и физические возможности. Это позволяет осваивать инструменты и способы работы с данными на примере задач не только из области IT, но и из профессиональной сферы того или иного направления подготовки — от филологии до дизайна, от математики до географии.

Безусловно автоматизация − явление не новое, и вопросы о ее перспективах и последствиях уже давно сопровождают ее достижения. На наш взгляд многие вопросы снова вышли на первый план сегодня в результате замечательных недавних достижений в области технологий, включая робототехнику, искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение. Несмотря на то, что даже операции уже делают роботы, и возникает острая потребность в интеллектуальных профессиях, тем не менее возникает потребность в таких «простых» рабочих специальностях, как электрогазо-сварщик, монтажник, слесарь-ремонтник, электромонтер, каменщик, бетонщик и что главное, перечисленные профессии являются не только в настоящее время востребованными, но и высокооплачиваемыми. Причем найти специалиста непросто, потому что абитуриенты изменили вектор получения специальностей, все больше получают юридическое и экономическое образование, а на выходе, окончив вуз сталкиваются с проблемой трудоустройства.

Рынок труда и руководители организаций, корпораций гибко подстраиваются под изменения, которые вызваны введением нового пакета санкций относительно России [4].

Нельзя не отметить, что содержание образовательных программ нацелено на удовлетворение работодателей и запросы рынка труда. Сегодня резко возникает потребность специалистов, которые в процессе обучения смогли сформировать цифровые компетенции. Например, будущие технологи химической промышленности должны уметь работать с базами данных и цифровыми моделями технологических объектов. Образовательные организации внедряя новые подходы и разрабатывая рабочие программы для подготовки специалистов очень важно сформировать правильное видение «конечного результата». Необходимо регулярно проводить мониторинг требований работодателей, должно быть четкое понимание и оценка ситуации на рынке профессий будущего. Трансформации в экономике труда диктуют необходимость понимать, что хочет работодатель от выпускника, что ожидает родитель выпускника и общество в целом. На сегодняшний день широко востребованы не только интеллектуальные профессии, но и рабочие специальности. В таблице 1 приведены данные о заработной плате наиболее востребованных рабочих профессий по состоянию на конец 2021 года.

Таблица 1

Заработная плата востребованных рабочих профессий

Table 1

Wages of in-demand working professions

№ п/п № р/р	Профессия (специальность) | Profession (specialty)	Общее количество вакансий в банке вакансий | The total number of vacancies in the bank of vacancies	Средняя зарплата, тыс. руб. | Average salary, thousand rubles	Максимальная зарплата, тыс. руб. | The maximum salary thousand roubles.
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	водитель автомобиля	57 654	20	85
2	электрогазо-сварщик	22 956	20	80
3	монтажник	67 454	19	80
4	слесарь-ремонтник	117 331	17	92
5	электромонтер	19 544	16	80
6	арматурщик	38 022	18	85
7	плотник	51 245	17	84
8	бетонщик	54 493	17	165
9	каменщик	63 101	16	70
10	штукатур	48 410	15	60

Как видно из данных таблицы 1 в современном мире рабочие профессии имеют достойный уровень оплаты труда, кроме того наблюдается их востребованность на рынке. Современный рынок труда ощущает острый дефицит рабочего персонала. Работодателям проблематично найти высококвалифицированных рабочих различной направленности. На рисунке 3 представлена структура наиболее востребованных рабочих профессий.

Рисунок 3 - Структура наиболее востребованных рабочих профессий

Figure 3 - The structure of the most popular working professions

Из рисунка 3 наглядно видно, что наиболее востребованные профессии в современном обществе на первом месте слесарь-ремонтник 22 %, второе место разделили каменщики и монтажники у них по 12%, также возникает потребность в квалифицированных водителях автомобилей. Наименьший процент востребованных профессий разделили электрогазосварщики и электромонтеры.

Исходя из данных рисунка 3 видно, что наиболее востребованной в банке вакансий среди рабочих профессий является слесарь-ремонтник. Приведенные выше данные указывают на востребованность рабочих профессий. Но стоит отметить, что рабочие специальности не пользуются популярностью среди молодежи. «Каждая предпринимательская структура в системе кадровой безопасности должна стремиться к сокращению показателей текучести кадров, так как поиск нового персонала, его обучение и адаптация на новом месте связаны с большими финансовыми затратами» [3].

Заключение

В ходе изучения данной проблемы, мы выяснили, что современные работодатели выделяют так называемые «надпрофессиональные навыки» представленные на рисунке 4, которые безусловно позволят сделать работу сотрудников эффективнее [8]:

Рисунок 4 – Надпрофессиональные навыки и умения
Figure 4 – Overprofessional skills and abilities

«Цифровые профессии» – это инструмент, который поможет государству в максимально сжатые сроки подготовить новые кадры и повысить квалификацию тех, кто готов развивать российскую экономику. Однако не стоит забывать о том, что поставленная цель будет достигнута только при условии, если цифровизация не только коснется, но и

заставит изменить повседневную трудовую деятельность каждого, от шахтеров и садовников до коммерческих банкиров, модельеров, сварщиков и генеральных директоров. Начиная со школьной скамьи необходимо понимание какую профессию необходимо получить, также правильный выбор образовательной организации и приобретение в процессе учебной деятельности цифровых компетенций открывает большие перспективы молодому специалисту в области цифровизации рынка труда. Несомненно, программы вузов не всегда успевают за цифровыми технологиями. На наш взгляд имеет смысл работодателям подключаться к образовательному процессу, что в итоге сформирует благоприятный прогноз, как для работодателя, так и для обучающегося в вузе. В заключении отметим, что современным трендом являются «навыки будущего» - это навыки, которые пригодятся нам завтра. Поэтому необходимо уделить внимание развитию средних профессиональных образовательных учреждений и внедрению в процессы обучения освоение цифровых компетенций, что позволит развивать и дополнительно усиливать востребованность указанных профессий среди абитуриентов.

Библиографический список

1. Брынза, С. Ю. Формирование цифровых компетенций в процессе профессиональной подготовки магистрантов / С. Ю. Брынза // Педагогика, психология в условиях непрерывности образования: сборник статей Международной научно-практической конференции, Самара, 01 марта 2020 года. – Самара: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2020. – С. 27-30. – EDN GAMBBI.

2. Берман, Н. Д. К вопросу о цифровой грамотности / Н. Д. Берман // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2017. – Т. 8. – № 6-2. – С. 35-38. – DOI 10.12731/2218-7405-2017-6-2-35-38. – EDN YODGGV.

3. Петроченко, Т.В. Процесс управления кадровой безопасностью в предпринимательских структурах / Т. В. Петроченко // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2021. – Т. 9. – № 3(54). – С. 103-115. – DOI 10.34220/2308-8877-2021-9-3-103-115.

4. Петроченко, Т.В. Ретейл будущего: вектор на цифровизацию / Т. В. Петроченко // Информационное развитие России: состояние, тенденции и перспективы : сборник статей XII всероссийской научно-практической конференции, Орел, 03 декабря 2021 года / Среднерусский институт управления - филиал РАНХиГС. – Орел: Среднерусский институт управления - филиал РАНХиГС, 2022. – С. 166-173. – EDN RHVXWW.

5. URL: https://trends.rbc.ru/trends/education по цифровым компетенциям.

6. URL:https://mustread.kpmg.ru/articles/kak-tsifrovizatsiyapovliyaet-na-rabotu-s-personalom-i-ego-razvitie/.

7. URL: https://cultura-yamala.ru/mesta/samye-vostrebovannye-professii-budushhego-v-rossii-i-mire.html (Дата обращения 24.08.2022)

8. URL: https://tass.ru/obschestvo/13539915 (Дата обращения 25.07.2022)

9. McKinsey&Company. A Future That Works: Automation, Employment, and Productivity.

10. Thomas Frey, Futurist Speaker. 20 common jobs in 2040.

References

1. Brynza, S. Yu. Formation of digital competencies in the process of professional training of undergraduates / S. Yu. Brynza // Pedagogy, psychology in the conditions of continuity of education:

collection of articles of the International Scientific and Practical Conference, Samara, March 01, 2020. – Samara: Aeterna Limited Liability Company, 2020. – pp. 27-30. – EDN GAMBBI.

2. Berman, N. D. On the issue of digital literacy / N. D. Berman // Modern studies of social problems (electronic scientific journal). – 2017. – Vol. 8. – No. 6-2. – PP. 35-38. – DOI 10.12731/2218-7405-2017-6-2-35-38. – EDN YODGGV.

3. Petrochenko, T. V. The process of personnel security management in business structures / T. V. Petrochenko // Current directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. – 2021. – T. 9. – № 3(54). – Pp. 103-115. – DOI 10.34220/2308-8877-2021-9-3-103-115.

4. Petrochenko, T. V. Retail of the future: a vector for digitalization / T. V. Petrochenko // Information development of Russia: Status, trends and prospects : collection of articles of the XII All-Russian Scientific and Practical Conference, Orel, December 03, 2021 / The Central Russian Institute of Management is a branch of the RANEPA. – Orel: Central Russian Institute of Management - Branch of RANEPA, 2022. – pp. 166-173. – EDN RHVXWW.

5. URL: https://trends.rbc.ru/trends/education/5d6e48529a7947777002717bны on digital competencies.

6.URL:https://mustread.kpmg.ru/articles/kak-tsifrovizatsiyapovliyaet-na-rabotu-s-personalom-i-ego-razvitie/.

7. URL: https://cultura-yamala.ru/mesta/samye-vostrebovannye-professii-budushhego-v-rossii-i-mire.html (Accessed 24.08.2022)

8. URL: https://tass.ru/obschestvo/13539915 (Accessed 25.07.2022)

9. McKinsey&Company. A Future That Works: Automation, Employment, and Productivity.

10. Thomas Frey, Futurist Speaker. 20 common jobs in 2040.

Сведения об авторах

✉ *Петроченко Татьяна Владимировна* - аспирант *ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», бульвар Победы, 5А, г. Орел, Российская Федерация, 302028,* ORCID: http://orcid.org/0000-0002-3224-6385, e-mail: tasha-032@mail.ru

Information about the authors

Petrochenko Tatyana Vladimirovna-Postgraduate student of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, 5A Pobedy Boulevard, Orel, Russian Federation, 302028, ORCID: http://orcid.org/0000-0002-3224-6385, e-mail: tasha-032@mail.ru

✉ - Для контактов/Corresponding author

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-56-70

УДК 330.47

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БИЗНЕС-СТРУКТУР В СФЕРЕ МЕБЕЛЬНОГО РЫНКА

Татьяна Л. Безрукова[1], bezrukova_t_l@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4126-3371
Оксана В. Коржова[1], oks-80-80@mail.ru

[1]*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова», ул. Тимирязева, 8, г. Воронеж, 394087, Россия*

Аннотация

В представленном нами исследовании рассматриваются методы оценки конкурентоспособности товаров: их виды, сущность и подход к каждому из них, существующие недостатки. В центре внимания оказывается рассмотрение каждого метода на основе анализа и точности оценки, также обращено внимание на отсутствие единого подхода к оценке и проблему с его разработкой. В современных рыночных условиях бизнес-структуры, производящие товары или услуги, не могут постоянно удерживать свои рыночные позиции, поэтому рост производительности и удержание ее на высоком уровне, весьма актуально. Конкуренция выступает как высшая побудительная сила, которая заставляет бизнес-структуры повышать качество выпускаемой продукции, товаров, работ или услуг, снижать затраты на производство, повышать производительность труда. Средством конкуренции являются товары и услуги, с помощью которых соперничающие фирмы стремятся завоевать признание и получить деньги от потребителя. В этой связи бизнес-структурам в сфере мебельного рынка необходимо исследовать влияние глобализации и решить проблемы управления конкурентоспособности и полученные результаты направить на решение первостепенных задач, поставленных перед отраслью на цифровой путь развития. Конкурентоспособность бизнес-структур в сфере мебельного рынка – это их возможность успешно конкурировать на рынке и получать относительно конкурентов экономическую прибыль. Выживание бизнес-структур в условиях конкурентной, нестабильной и изменчивой внешней среды должно основываться на постоянном и всестороннем анализе деятельности конкурентов, собственного стратегического потенциала и оценки эффективности его использования, а также реальной оценки положения бизнес-структуры на рынке товаров и услуг относительно конкурентов, т.е. объективной оценки конкурентоспособности бизнес-структуры. Именно поэтому существует множество методик и приемов повышения конкурентоспособности бизнес-структуры. В процессе исследования были использованы методы структурного, системного и функционального анализа, графические и математические методы, методы опроса и анкетирования.

Ключевые слова: конкурентоспособность, оценка, бизнес-структуры, внешние факторы, внутренние факторы, микросреда, макросреда, мебельный рынок.

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Безрукова Т.Л., Коржова О.В. Совершенствование методики оценки конкурентоспособности бизнес-структур в сфере мебельного рынка / Т.Л. Безрукова, О.В. Коржова // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10. – № 3 (58). – С. 56-70. – Библиогр.: с. 66–69 (26 назв.). – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-56-70.

IMPROVEMENT OF THE METHOD FOR ASSESSING THE COMPETITIVENESS OF BUSINESS STRUCTURES IN THE FURNITURE MARKET

Bezrukova T. Lvovna[1], bezrukova_t_l@mail.ru., ORCID: 0000-0002-4126-3371
Oksana V. Korzhova [1], oks-80-80@mail.ru

[1]*Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G. F. Morozov, 8, Timiryazev str., Voronezh, Russia*

Abstract

In our study discusses methods for assessing the competitiveness of goods: their types, essence and approach to each of them, existing shortcomings. In the center is of the consideration of each method based on the analysis and accuracy of the assessment, and attention is also drawn to the lack of a unified approach to assessment and the problem with its development. In today's market conditions, business structures that produce goods or services cannot constantly maintain their market positions, so increasing productivity and keeping it at a high level is very important. Competition acts as the highest motivating force that forces business structures to improve the quality of their products, goods, works or services, reduce production costs, and increase labor productivity. The means of competition are the goods and services by which competing firms seek to win recognition and get money from the consumer. In this regard, business structures in the furniture market need to investigate the impact of globalization and solve the problems of managing competitiveness and direct the results obtained to solve the primary tasks set for the industry on a digital development path. The competitiveness of business structures in the furniture market is their ability to successfully compete in the market and receive economic profit relative to competitors. The survival of business structures in a competitive, unstable and changeable external environment should be based on a constant and comprehensive analysis of the activities of competitors, their own strategic potential and evaluation of the effectiveness of its use, as well as a real assessment of the position of the business structure in the market for goods and services relative to competitors, i. e. an objective assessment of the competitiveness of the business structure. That is why there are many methods and techniques for increasing the competitiveness of a business structure. In the course of the study, methods of structural, systemic and functional analysis, graphical and mathematical methods, survey and questioning methods were used.

Keywords: competitiveness, assessment, business structures, external factors, internal factors, microenvironment, macroenvironment, furniture market.

Conflict of interest: The authors stated that there was no conflict of interest.

***For citation**:* Bezrukova T.L, Korzhova O.V. (2022) Improving the methodology for assessing the competitiveness of business structures in the furniture market. *Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika [Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice]*, Vol. 10, No. 3 (58), pp. 56-70 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-56-70.

Введение

Конкурентоспособность производимых товаров выступает мерой прибыли предприятий-изготовителей, при этом увеличение конкурентоспособности способствует увеличению объема продаж. Именно поэтому оценка конкурентоспособности, так важна для определения и сохранения запланированной прибыли как одной из наиглавнейших целей организации.

С самых ранних времен развития производства во всех сферах деятельности человека растет острая необходимость в рассмотрении вопроса управления и регулирования конкурентоспособностью бизнес-структур.

В этой связи бизнес-структурам в сфере мебельного рынка необходимо исследовать влияние глобализации и решить проблемы управления конкурентоспособности и полученные результаты направить на решение первостепенных задач, поставленных перед отраслью на инновационный путь развития.

Конкурентоспособность производимых товаров выступает мерой прибыли бизнес-структур, при этом увеличение конкурентоспособности способствует увеличению объема продаж. Именно поэтому оценка конкурентоспособности, так важна для определения и сохранения запланированной прибыли как одной из наиглавнейших целей бизнес-структур.

Оценка конкурентоспособности бизнес-структуры производится с учетом не только текущей деятельности но и потенциальной конкурентоспособности бизнес-структуры. Данный подход утверждает, что конкурентоспособность является многомерным свойством, что определяется многоаспектностью самого явления. Конкурентоспособность бизнес-структур трактуется как способность наиболее эффективно производить товар либо оказывать услуги и от конечного результата своей деятельности извлекать прибыль, удовлетворяющую производителя.

Конкурентоспособность производимых товаров выступает мерой прибыли бизнес-структур, при этом увеличение конкурентоспособности способствует увеличению объема продаж. Именно поэтому оценка конкурентоспособности, так важна для определения и сохранения запланированной прибыли как одной из наиглавнейших целей бизнес-структур.

Реальная конкурентоспособность – это фактическое удовлетворение потребностей определенными товарами. Для расчета прогнозируемой конкурентоспособности обычно применяются показатели, нормируемые стандартами и ТУ, а также те, которые определены при проектировании и разработке новых товаров. Оценка реальной конкурентоспособности основана на эмпирических и эвристических методах (оценочных, органолептических, измерительных, экспертных и т. п.).

Для оценки конкурентоспособности товаров применяются сравнительные методы

измерений: разницы, порядка и отношений. Наиболее объективной является шкала отношений, именно по ней рассчитывается индекс конкурентоспособности товаров.

Важную роль в улучшении конкурентоспособности бизнес-структур играет разработка авторской методики оценки конкурентоспособности бизнес-структур в сфере мебельного рынка.

Материал и методы исследования

Информационную базу исследования составили данные Государственного комитета по статистике, данные комитета Воронежской области по статистике и данные предоставленные представленные предприятиями мебельной промышленности Воронежа и Воронежской области, которые характеризуют экономическую деятельность предприятий мебельной отрасли. К эмпирической базе относятся статистические данные министерств РФ, аналитические материалы ФС статистики РФ и ФСС по Воронежской области; бухгалтерская отчётность мебельных предприятий за 2015 – 2020 гг.; научные статьи, информационные и методические материалы; законодательные и нормативные акты федерального и регионального уровня.

Для получения научных результатов, применялись общенаучные методы: системный анализ, синтез, дедукция и индукция, количественный и качественный анализ, экономико-статистический анализ, структурно-функциональное моделирование.

Результаты исследования и их обсуждение

Существует множество методов оценки конкурентоспособности. Каждый метод имеет свои особенности: применяются различные подходы для расчета показателей конкурентоспособности, учета и других факторов для оценки и т.д.

Регулярная оценка конкурентоспособности товаров и продукции должна превратиться в самостоятельный участок аналитической работы, на разном уровне, по таким вопросам как, кредитование, финансирование, инвестиции.

Для того чтобы определить конкурентоспособность товаров необходимо знать: спрос покупателей на определенный товар, динамику спроса на данный товар, срок окупаемости затрат, предположительную цену.

Можно сказать, что, конкурентоспособность — это сравнительная характеристика товара. Существует несколько видов сравнения, по которым делается вывод о конкурентоспособности данного товара: сравнение с товаром-конкурентом, сравнение с товаром-образцом, сравнение с лучшим товаром.

Рассмотрим факторы, которые предвещают маркетинг взаимоотношений бизнес-структур в сфере мебельного рынка:

1. С каждым днем требовательность покупателей возрастает, что приводит к снижению уровня применения методики массового маркетинга.
2. По мере роста предложения происходит перенасыщение рынка.
3. Происходит поэтапное акцентирование на цене товара.

4. Для обеспечения инновационности решений и продукции требуются новейшие технические и технологические разработки.

5. Меняется и сам характер традиционной рыночной системы – происходит повышение конкуренции на рынке бизнес-структур.

Также конкурентоспособность может снижаться, на это влияют следующие факторы: недостаточная развитость рыночной инфраструктуры, потеря конкурентоспособности из-за отсталости от передовых технологий, большая изношенность (физическая и моральная) основных фондов. Также слишком высокая ресурсоёмкость выпускаемой продукции, убытки от производства продукции.

Продвижение бизнес-структуры осуществляется за счет обновления и совершенствования техники, технологии и организации производства, труда, управления, благодаря внедрению достижений научно-технического прогресса, достаточного опыта, экономии ресурсов, мобилизации внутренних резервов, соотношения и сравнения результатов производства с затрачиваемыми и привлекаемыми ресурсами.

Формирование конкурентоспособности товара начинается с определения потребительских свойств (потребностей покупателя), по которым оценивается возможность реализовать продукцию на соответствующем рынке, где потребители будут сравнивать ее характеристики с товарами конкурентов по мере удовлетворения конкретных потребностей и цен реализации. Необходим постоянный мониторинг перечня необходимых параметров для потребителя.

Конкурентоспособность бизнес-структур состоит из экономических характеристик, определяющих положение на рынке. Конкурентоспособность бизнес-структур в сфере мебельного рынка – это их возможность успешно конкурировать на рынке и получать относительно конкурентов экономическую прибыль.

На данный момент существует множество различных методов оценки конкурентоспособности предприятия, каждый из которых имеет свои особенности, но нам необходимо рассмотреть только те методы, которые применимы к бизнес-структурам в сфере мебельного рынка. Существующие методы оценки конкурентоспособности бизнес-структур в сфере мебельного рынка сопоставим с позиций оценки их сущности и основных преимуществ (таблица 1) [13, 15, 16].

Конкурентоспособность бизнес-структур в сфере мебельного рынка – это их возможность успешно конкурировать на рынке и получать относительно конкурентов экономическую прибыль.

Существует множество методов оценки конкурентоспособности. Каждый метод имеет свои особенности: применяются различные подходы для расчета показателей конкурентоспособности, учета и других факторов для оценки и т.д.

Таблица 1

Методы оценки конкурентоспособности бизнес-структур в сфере мебельного рынка

Table 1

Methods for assessing the competitiveness of business structures in the furniture market

Название метода Method name	Сущность метода Method Essence	Преимущества Advantages
1	2	3
1. Оценка с позиции сравнительных преимуществ 1. Evaluation in terms of comparative advantage	Так как производство и реализация предпочтительнее в том случае, если издержки производства ниже, чем у ближайших конкурентов, то в качестве основного критерия, используемого в данном методе, являются низкие издержки Since production and sale is preferable if production costs are lower than those of the closest competitors, then low costs are the main criterion used in this method.	Простота оценки уровня конкурентоспособности Ease of assessing the level of competitiveness
2. Оценка с позиции теории равновесия 2. Estimation from the point of view of equilibrium theory	Каждый фактор производства рассматривается с одинаковой и одновременно наибольшей производительностью. В этом случае у предприятия отсутствует дополнительная прибыль, обусловленная действием, какого-либо из факторов производства, а, следовательно, нет стимулов для улучшения использования того или иного фактора. Основным критерием в данном случае является наличие факторов производства, не используемых в полной мере. Each factor of production is considered with the same and at the same time the highest productivity. In this case, the enterprise has no additional profit due to the action of any of the factors of production, and, therefore, there are no incentives to improve the use of one or another factor. The main criterion in this case is the presence of factors of production that are not fully used.	Возможность определения внутренних резервов Possibility to define internal reserves
3. Оценка исходя из теории эффективности конкуренции 3. Evaluation based on the theory of the effectiveness of competition	Основным критерием при использовании структурного подхода к оценке конкурентоспособности предприятия является концентрация производства и капитала. Оценка конкурентоспособности при функционального подхода осуществляется с учетом соотношения цены, затрат и нормы прибыли. The main criterion when using a structural approach to assessing the competitiveness of an enterprise is the concentration of production and capital. Assessment of competitiveness with a functional approach is carried out taking into account the ratio of prices, costs and profit margins.	
4. Оценка на базе качества продукции 4. Evaluation based on product quality	Критерием конкурентоспособности является качество продукции. The criterion of competitiveness is the quality of products.	Возможность учета потребительских предпочтений при обеспечении уровня конкурентоспособности Ability to take into account consumer preferences while ensuring the level of competitiveness

Продолжение таблицы 1

5. Профиль требований 5. Requirements profile	С помощью шкалы экспертных оценок определяется степень продвижения организации и наиболее сильный конкурент. В качестве критерия используется сопоставление профилей. With the help of a scale of expert assessments, the degree of promotion of the organization and the strongest competitor are determined. Profile matching is used as a criterion.	Наглядность visibility
6. Профиль полярностей 6. Polarity profile	В качестве критерия используется сопоставление параметров опережения или отставания от ближайших конкурентов. As a criterion, a comparison of the parameters of advancing or lagging behind the closest competitors is used.	
7. Матричный метод 7. Matrix method	В основу методики положен анализ конкурентоспособности с учетом жизненного цикла продукции. The methodology is based on the analysis of competitiveness, taking into account the life cycle of products.	
8. SWOT-анализ 8. SWOT analysis	Метод позволяет проанализировать слабые и сильные стороны внутренней среды конкурентоспособности бизнес-структуры в сфере мебельного рынка, потенциальные опасности внешней среды и на основе результатов проведенного анализа выявить существующие возможности для развития конкурентоспособности бизнес-структуры в сфере мебельного рынка. The method allows you to analyze the strengths and weaknesses of the internal environment of the competitiveness of a business structure in the furniture market, the potential dangers of the external environment and, based on the results of the analysis, identify existing opportunities for developing the competitiveness of a business structure in the furniture market.	
9. Построение «гипотетического много-угольника конкурентоспособности» 9. Construction of a “hypothetical competitiveness polygon”	Оценка конкурентоспособности бизнес-структуры в сфере мебельного рынка проводится по восьми факторам: концепция товара и услуги, на которой базируется деятельность конкурентоспособности бизнес-структуры в сфере мебельного рынка; качество, выражающееся в соответствии продукта высокому уровню т рыночных лидеров; цена товара с возможной наценкой; финансы; торговля; послепродажное обслуживание; внешняя торговля конкурентоспособности бизнес-структуры в сфере мебельного рынка; предпродажная подготовка. Assessment of the competitiveness of a business structure in the furniture market is carried out according to eight factors: the concept of goods and services, on which the activity of the competitiveness of a business structure in the furniture market is based; quality, expressed in the conformity of the product to a high level of market leaders; the price of the goods with a possible margin; finance; trade; after-sales service; foreign trade competitiveness of the business structure in the furniture market; pre-sale preparation.	

Окончание таблицы 1

10. Метод экспертных оценок 10. Method of expert assessments	Метод основан на организованном сборе суждений и предположений экспертов с последующей обработкой полученных ответов и формированием результатов The method is based on an organized collection of judgments and assumptions of experts with subsequent processing of the received answers and the formation of results.	Позволяет быстро и без больших временных и трудовых затрат получить информацию, для выработки решения. Allows you to quickly and without large time and labor costs to obtain information to develop a solution.
11. Метод оценки основных групповых показателей и критериев конкурентоспособности бизнес-структуры в сфере мебельного рынка 11. Method for assessing the main group indicators and criteria for the competitiveness of a business structure in the furniture market	Оценка конкурентоспособности предприятия включает следующие этапы: выбор критериев для оценки конкурентоспособности предприятия; расчет коэффициентов весомости выбранных критериев; определение количественных значений единичных показателей; расчет коэффициентов весомости выбранных единичных показателей; расчет количественных значений критериев конкурентоспособности предприятия; расчет коэффициента конкурентоспособности бизнес-структуры в сфере мебельного рынка. Assessment of the competitiveness of an enterprise includes the following stages: selection of criteria for assessing the competitiveness of an enterprise; calculation of the weight coefficients of the selected criteria; determination of quantitative values of single indicators; calculation of weight coefficients for selected single indicators; calculation of quantitative values of enterprise competitiveness criteria; calculation of the coefficient of competitiveness of a business structure in the furniture market.	

Источник: собственная композиция авторов
Source: author’s composition

Выживание бизнес-структур в условиях конкурентной, нестабильной и изменчивой внешней среды должно основываться на постоянном и всестороннем анализе деятельности конкурентов, собственного стратегического потенциала и оценки эффективности его использования, а также реальной оценки положения бизнес-структуры на рынке товаров и услуг относительно конкурентов, т.е. объективной оценки конкурентоспособности.

Конкурентоспособность товаров прогнозируется еще на стадии их проектирования. В процессе производства внедряются наиболее важные элементы конкурентоспособности изделий – качество и затраты. Программирование и определение уровня конкурентоспособности продукции выступает особо необходимой предпосылкой ее продажи (реализации) на рынке.

Важную роль в улучшении конкурентоспособности предпринимательских структур играет разработка представленной авторской методики оценки конкурентоспособности бизнес-структур в сфере мебельного рынка. Такая оценка является частью маркетинговых исследований, которые включают в себя объективный и систематический сбор, распространение и анализ информации для повышения уровня конкурентоспособности. При

этом необходима предварительная подготовка к использованию управленческих решений по следующим этапам:

1. Обеспечение мотивации, побуждающей конкурентов действовать в правильном направлении.

2. Ознакомление всех участников процесса с «правилами игры» при несомненном обладании необходимыми навыками их реализации.

3. Контроль руководителей текущих процессов в пространстве и времени, внося при этом необходимые коррективы.

Для того чтобы определить конкурентоспособность продукции необходимо знать: спрос покупателей на определенный товар, динамику спроса на данный товар, срок окупаемости затрат, предположительную цену. Анализ конкурентоспособности проводится по всей продукции выпускаемой предприятием.

В соответствии с нашей методикой оценки конкурентоспособности бизнес-структур в сфере мебельного рынка производится суммирование способностей бизнес-структуры с учетом не только текущей деятельности, но и его потенциальной конкурентоспособности. Данный подход утверждает, что от метода оценивания конкурентоспособности бизнес-структуры производственной сферы в большой степени зависит точность результатов, доступность их расчетов и возможности использования.

Объекты для оценивания оценки эффективности деятельности бизнес-структур в сфере мебельного рынка представлены на рисунке 1.

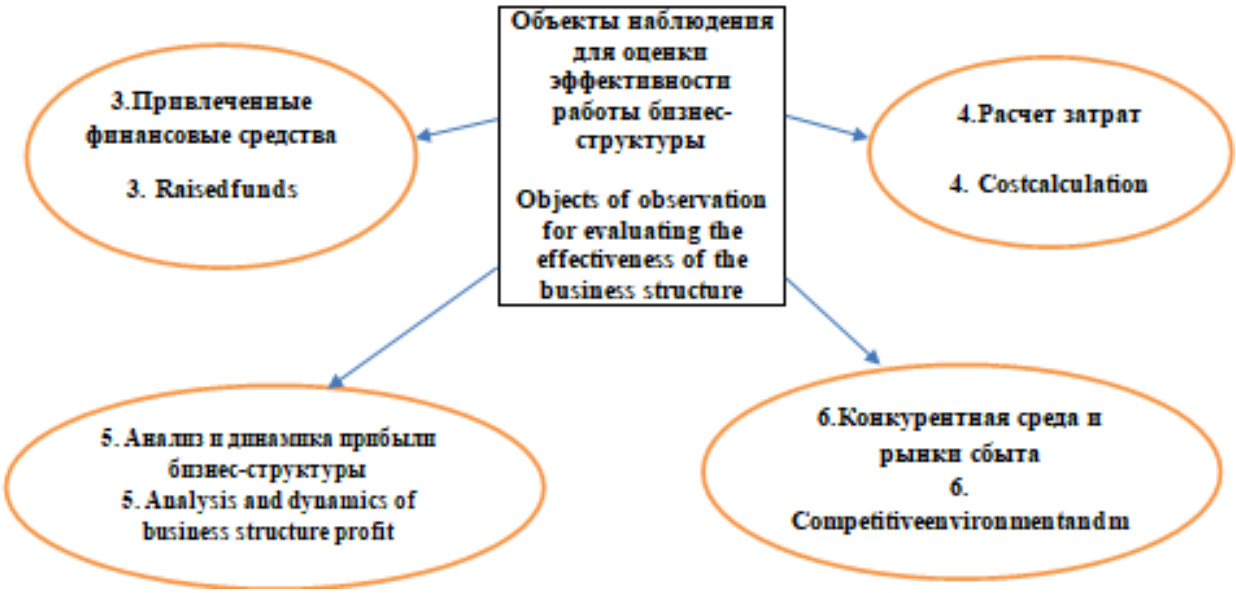

Рисунок 1 – Объекты оценки результативности деятельности бизнес-структур в сфере мебельного рынка

Figure 1 - Objects for evaluating the performance of business structures in the furniture market

Источник: собственная композиция авторов

Source: author’s composition

На рисунке 2 представленная разработанная автором методика изменений, действия, реакции и взаимодействия при оценке конкурентоспособности бизнес-структур, а также элементы, которые управляют этим процессом. Отношения между двумя организациями

представлены треугольником, образованным конструкциями «фокус», «власть» и «интерфейс».

Из проведенного исследования выявлена серьезная зависимость качества продукции и конкурентоспособность предприятия в целом от внешних и внутренних факторов. Внешние факторы направлены на усиление воздействия соответствия показателей качества основным требованиям, а именно удовлетворяли определенные потребности продукции в соответствии с ее предназначением, учитывали новейшие достижения науки и техники при производстве продукции, эффективно использовались в производстве с наименьшими затратами.

С управленческой точки зрения современные маркетинговые практики в высшей степени сигнализируют о том, что, хотя основополагающие принципы определения, создания и предоставления ценности, возможно, не изменились, бизнес-структуры коренным образом меняют свои маркетинговые методы, чтобы интегрировать различные направления маркетинговой практики в более сложное согласованное целое, соответствующее их конкурентной ситуации и требованиям предоставления ценности.

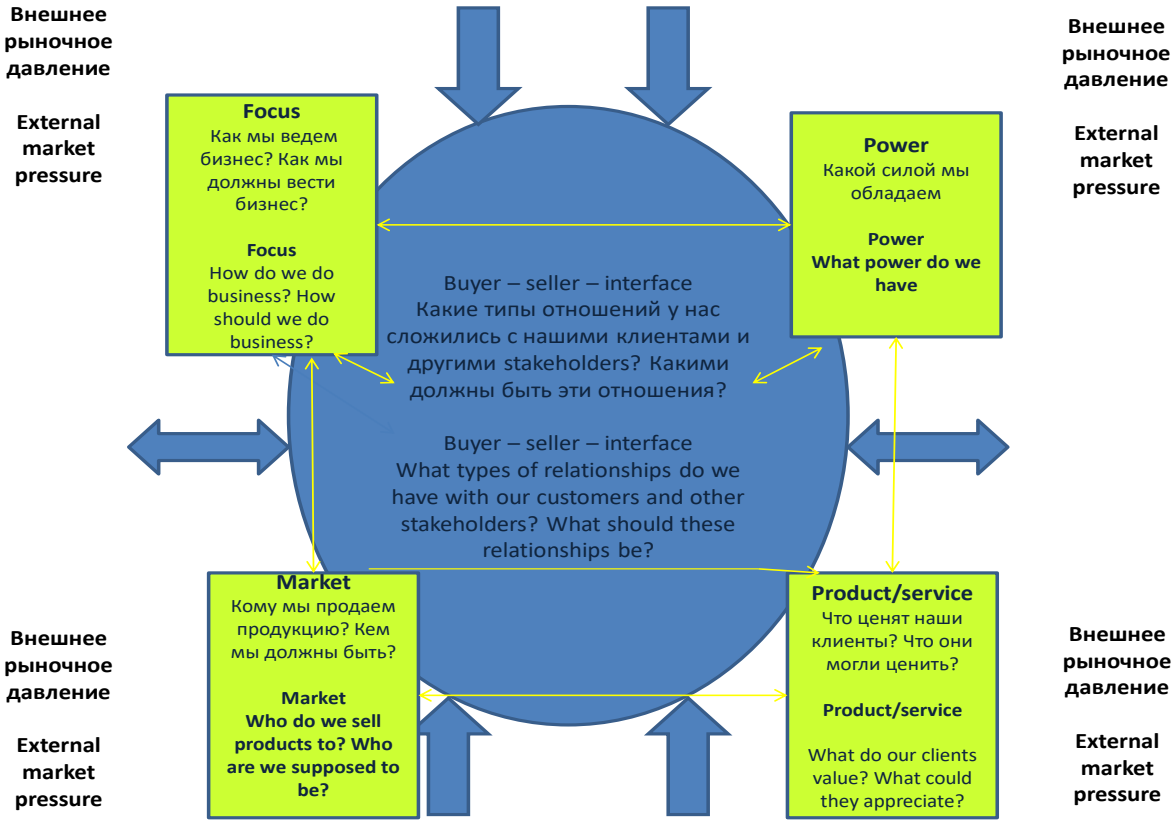

Рисунок 2 – Методика изменений, действия, реакции и взаимодействия при оценке конкурентоспособности бизнес-структур

Figure 2 - Methodology of changes, actions, reactions and interactions in assessing the competitiveness of business structures

Источник: собственная композиция авторов

Source: author's composition

Решение проблемы конкурентоспособности бизнес-структур в сфере мебельного рынка во многом зависит от решения проблемы: оценки конкурентности всех составляющих бизнес-структуры, таких как научно-производственная, техническая, а также обеспеченность

кадрами. Вместе с этим бизнес-структуре необходимо постоянно осуществлять оценку и прогноз конкурентоспособности относительно своих конкурентов. Контроль за повышением конкурентоспособности бизнес-структуры должен быть постоянным на всем протяжении производственного процесса.

Заключение

Регулярная оценка конкурентоспособности товаров и продукции должна превратиться в самостоятельный участок аналитической работы, результаты которой необходимо сделать основной частью информационной базы принятия управленческих решений на разном уровне, по таким вопросам как, кредитование, финансирование, инвестиции.

В мебельной промышленности наблюдается кризис, что связано с всеобщим кризисом, обрушившимся на весь мир, не исключение и Россия в связи с пандемией, вызванной коронавирусом. Многие мебельные производства разорились, другие уменьшили объем производства. В такой непростой, сложной ситуации просто необходимы безотлагательные меры по выходу из кризиса за счет повышения конкурентоспособности и усиления своих конкурентных преимуществ. Надо повышать конкурентоспособность всеми возможными способами. Необходимо следить за продукцией конкурентов, за новинками, мониторить цены. При необходимости перейти на более дешевое сырье и материалы, следовать модным тенденциям, применять смелые дизайнерские решения, исследовать рынок спроса и предложения, анализировать и на основании исследований выпускать современную мебельную продукцию.

Такая ситуация на мебельном рынке не будет постоянной, поэтому при использовании оптимальных мер и грамотном применении инструментария конкурентоспособности для сохранения производства ситуация на мебельном рынке в будущем изменится в более благоприятную направлении.

Библиографический список

1. Абаева, Н. П. Конкурентоспособность организации / Н. П. Абаева, Т. Г. Старостина – Ульяновск: УлГТУ, 2018.– 259с.

2. Авдеева, И. Л. Анализ перспектив развития цифровой экономики в России и за рубежом. М.: Кнорус, 2016. 231 с. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28986542

3. Бабина, С. И. Цифровые и информационные технологии в управлении предприятием: реальность и взгляд в будущее // Креативная экономика. 2019. Том 13. № 4. С. 723-742. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38211976

4. Балашова, Е. С. Анализ мебельной промышленности и факторы, влияющие на развитие промышленности / Е.С. Балашова, Т.П. Харченко // в сборнике: Пермский край: новые вызовы, новое время. Материалы IV Пермского экономического конгресса. 2018. С. 307-311. Режим доступа: https://science.volgatech.net/upload/documents/science (дата обращения 25.05.2022)

5. Безрукова, Т. Л. Стратегирование использования потенциала лесной промышленности России в условиях развития цифровой экономики // Современные вызовы и реалии экономического развития России. Материалы V Международной научно-практической конференции. Под ред. Л.И. Ушвицкого, А.В. Савцовой. Ставрополь. 2018. С.

217-218. Режим доступа: https://scienceforum.ru/2020/article/2018023719

6. Безрукова, Т. Л. Инновационный путь развития мебельной отрасли в России и мире [Текст] / Т.Л. Безрукова, О.С. Тюрин, О.В. Коржова, // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2020. – Т. 17. – № 2. – С. 56-62.

7. Евсикова, О. О. Преимущества развития цифровой экономики // Молодой ученый. - 2020. № 1 (291). С. 83-84. Режим доступа: https://moluch.ru/archive/291/65949/.

8. Жигарев, В.А. Современные тенденции на рынке мебели в России и возможные стратегии конкурентоустойчивости мебельных предприятий / В.А. Жигарев // Вестник Российского экономического университета имена Плеханова. 2019; (3): 129-139. Режим доступа: https://doi.org/10.21686/2413-2829-2019-3-129-139 (дата обращения).

9. Кидрук, М. А. Стабильность и конкурентоспособность [Электронный ресурс] / М. А. Кидрук – Режим доступа: (http://www.sapr.ru/ article.aspx?id=17168&iid=793) (дата обращения: 17.01.2022)

10. Кирцнер, И. Конкуренция и предпринимательство / Под ред. проф. А.Н. Романова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 239 с.

11. Константинова, И. В. Конкурентоспособность предприятия [Электронный ресурс] / И. В. Константинова – Режим доступа: (www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi). (дата обращения: 17.01.2017)

12. Коржова, О. В. Формы современной конкуренции и их влияние на содержание предпринимательской деятельности [Текст] / О.В. Коржова // Стратегии противодействия угрозам экономической безопасности России. Материалы II Всероссийского форума по экономической безопасности. Выпуск II. – 2019. – С. 213-217.

13. Кротков, А. М. Конкурентоспособность предприятия: подходы к обеспечению, критерии, методы оценки [Электронный ресурс] / А. М. Кротков, Ю. Я. Еленева – Режим доступа: (http://www.rbedu.ru/articles/managem- ent/article6139.html). (дата обращения: 17.01.2022)

14. Лазаренко, А. А. Методы оценки конкурентоспособности [Текст] / А.А. Лазаренко // Молодой ученый. – 2014. – №1. – С.374-377.

15. Лепешева, А. А. Конкурентоспособность и модернизация российской экономики [Электронный ресурс] / А. А. Лепешева – Режим доступа: (http://www.moderniz.org.ru/). (дата обращения: 17.01.2022)

16. Лифиц, И.М. Конкурентоспособность товаров и услуг [Текст] / И.М. Лифиц. – М.: Высшее образование, Юрайт, 2013. – 464 с.

17. Мебельный рынок: тенденции и прогнозы [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://uldelo.ru/2016/04/20/mebelnyi-rynok-tendentsii-i-prognozy.

18. Пухова, В.М. Анализ конкурентоспособности предприятий мебельной промышленности [Текст] / В.М. Пухова // Евразийское Научное Объединение. – 2020. – № 5-2 (63). – С. 179-181.

19. Савицкая, Г. В. Основы управленческой экономики предприятия (фирмы) / Асадуллин Р.Г., 2-е изд., стереотипное – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=373936 (дата обращения 25.05.2022)

20. Турусин, Ю. Д. Стратегический менеджмент. Вып. 1. ГАУ. [Текст] / Ю.Д. Турусин , А.А. Новоселов, Е.А. Звягинцева. – М.,1995. ISBN 5-16-001671-6 (дата обращения 22.05.2022).

21. Чернова, И. В. Управление конкурентоспособностью предприятия/ И.В. Чернова // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2018. – № 15.–С.–146 –149.

22. Целых, К. Н. Формирование организационно-методического инструментария обеспечения конкурентоспособности мебельных предприятий / К.Н. Целых // автореферат дис. ... к.э.н. / Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина. Тамбов, 2013

23. Юданов, А. Ю. Конкуренция: теория и практика. Учебник для вузов / Юданов А. Ю. – М.: ГНОМ и Д, 2018. – 304 с.

24. Ягафарова, Е. Ф. Взгляд на конкурентное преимущество фирмы с позиций экономической теории / Е. Ф. Ягафарова // Журнал экономической теории. – 2018. – №4. – С. 181–185.

25. Bezrukova, T. L., Larionov V. G., Zinovyeva I. S., Kuksova I. V. Assessment of innovation impact on the economic development of the forest complex // В сборнике: Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020. 33, Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020. 2019. С. 3822-3828.

26. Bezrukova, T. L. Larionov V. G., Kuksova I. V. Ecological and economic management tools in forestry/ International Forestry Forum "Forest ecosystems as global resource of the biosphere: calls, threats, solutions" 9-10 September 2021, Voronezh, Russian Federation. 2021. С. 012044. Режим доступа: https://iopscience.iop.org/issue/ 1755-1315/875/1. - Библиогр.: 22назв. – eLIBRARY

References

1. Abaeva, N. P. Competitiveness of the organization / N. P. Abaeva, T. G. Starostina - Ulyanovsk: UlGTU, 2018.- 259p.

2. Avdeeva, I. L. Analysis of the prospects for the development of the digital economy in Russia and abroad. M.: Knorus, 2016. 231 p. Access mode: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28986542

3. Babina, S. I. Digital and information technologies in enterprise management: reality and a look into the future // Creative Economy. 2019. Volume 13. No. 4. S. 723-742. Access mode: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38211976

4. Balashova, E.S. Analysis of the furniture industry and factors influencing the development of industry / E.S. Balashova, T.P. Kharchenko // in the collection: Perm region: new challenges, new time. Materials of the IV Perm Economic Congress. 2018. S. 307-311. Access mode: https://science.volgatech.net/upload/documents/science (Accessed 05/25/2022)

5. Bezrukova, T. L. Strategy for the use of the potential of the Russian forest industry in the context of the development of the digital economy // Modern challenges and realities of the economic development of Russia. Materials of the V International Scientific and Practical Conference. Ed. L.I. Ushvitsky, A.V. Savtsova. Stavropol. 2018. С. 217-218. Access mode: https://scienceforum.ru/2020/article/2018023719

6. Bezrukova, T. L. Innovative way of development of the furniture industry to Russia and world / T.L. Bezrukova, O.S. Tyurin, O.V. Korzhova // FES: Finance. economy. strategy. - 2020. - T. 17. - No. 2. - P. 56-62.

7. Evsikova, O. O. Advantages of the development of the digital economy // Young scientist. - 2020. No. 1 (291). pp. 83-84. Access mode: https://moluch.ru/archive/291/65949/.

8. Zhigarev, V.A. Modern trends in the furniture market in Russia and possible strategies for the competitiveness of furniture enterprises / V.A. Zhigarev // Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. 2019; (3): 129-139. Access mode: https://doi.org/10.21686/2413-2829-2019-3-129-139 (accessed).

9. Kidruk, M. A. Stability and competitiveness [Electronic resource] / M. A. Kidruk – Access mode: (http://www.sapr.ru/article.aspx?id=17168&iid=793) (accessed: 01/17/2022)

10. Kirtsner, I. Competition and entrepreneurship / Ed. prof. A.N. Romanova. – M.: UNITI-DANA, 2017. – 239 p.

11. Konstantinova, I. V. Enterprise competitiveness [Electronic resource] / I. V. Konstantinova – Access mode: (www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi). (date of access: 01/17/2017)

12. Korzhova, O.V. Forms of modern competition and their influence on the content of entrepreneurial activity [Text] / O.V. Korzhova // Strategies for countering threats to the economic

security of Russia. Materials of the II All-Russian Forum on Economic Security. Issue II. - 2019. - S. 213-217.

13. Krotkov, A. M. Enterprise competitiveness: approaches to security, criteria, assessment methods [Electronic resource] / A. M. Krotkov, Yu. Ya. Eleneva – Access mode: (http://www.rbedu.ru/ articles/management/article6139.html). (date of access: 01/17/2022)

14. Lazarenko, A. A. Methods for assessing competitiveness [Text] / A.A. Lazarenko // Young scientist. - 2014. - No. 1. - P.374-377.

15. Lepesheva, A. A. Competitiveness and modernization of the Russian economy [Electronic resource] / A. A. Lepesheva – Access mode: (http://www.moderniz.org.ru/). (date of access: 01/17/2022)

16. Marketing: Textbook / A.N. Romanov, Yu.Yu. Korlyugov, S.A. Krasilnikov and others; Ed. A.N. Romanova. - M.: Banks and stock exchanges, UNITI, 2015. - 560 p.: ill.

17. Furniture market: trends and forecasts [Electronic resource].- Access mode: http://uldelo.ru/2016/04/20/mebelnyi-rynok-tendentsii-i-prognozy.

18. Pukhova, V.M. Analysis of the competitiveness of furniture industry enterprises [Text] / V.M. Pukhova // Eurasian Scientific Association. - 2020. - No. 5-2 (63). - S. 179-181.

19. Savitskaya, G. V. Fundamentals of the managerial economy of an enterprise (firm) / Asadullin R. G., 2nd ed., stereotypical - M .: SIC INFRA-M, 2016. Access mode: http://znanium.com /bookread.php?book=373936 (Accessed 05/25/2022)

20. Turusin, Yu. D. Strategic management. Issue. 1. GAU. [Text] / Yu.D. Turusin, A.A. Novoselov, E.A. Zvyagintsev. - M., 1995. ISBN 5-16-001671-6 (accessed 05/22/2022).

21. Chernova, I.V. Management of enterprise competitiveness / I.V. Chernova // Economics and management: analysis of trends and development prospects. - 2018. - No. 15.-S.-146-149.

22. Digital technologies in the forest sector: materials of the All-Russian scientific and technical conference. - St. Petersburg. : Polytech-Press, 2020. 175 p. Access mode: https://spbftu.ru/wp-content/uploads/2021/04/Sbornik-materialov-konferentsii-TSifrovye-tehnologii.pdf

23. Yudanov, A. Yu. Competition: theory and practice. Textbook for universities / Yudanov A. Yu. - M .: GNOM and D, 2018. - 304 p.

24. Yagafarova, E.F. A look at the competitive advantage of a firm from the standpoint of economic theory / E.F. Yagafarova // Journal of Economic Theory. - 2018. - No. 4. - S. 181-185.

25. Bezrukova, T. L., Larionov V. G., Zinovyeva I. S., Kuksova I. V. Assessment of innovation impact on the economic development of the forest complex // В сборнике: Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020. 33, Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020. 2019. С. 3822-3828.

26. Bezrukova, T. L. Larionov V. G., Kuksova I. V. Ecological and economic management tools in forestry/ International Forestry Forum "Forest ecosystems as global resource of the biosphere: calls, threats, solutions" 9-10 September 2021, Voronezh, Russian Federation. 2021. С. 012044.

Сведения об авторах

Безрукова Татьяна Львовна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой «Экономики и финансов» ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова», ул. Тимирязева, д. 8, г. Воронеж, Российская Федерация, 394087, ORCID: http://orcid.org/ 0000-0002-4126-3371, e-mail: bezrukova_t_l@mail.ru

Коржова Оксана Викторовна, аспирант кафедры «Экономики и финансов» ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университета имени Г.Ф. Морозова, ул. Тимизярезва, д.8, г. Воронеж, Российская Федерация, 394087, e-mail: oks-80-80@mail.ru.

Information about the authors

Bezrukova Tatiana Lvovna, doctor of economic Sciences, Professor, head of the Department of Economics and Finance, Federal State Budget Education Institution of Higher Education «Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov», 8, Timiryazev str., Voronezh, Russian Federation, 394087, ORCID: http://orcid.org/0000-0002-4126-3371, e-mail: bezrukova_t_l@mail.ru.

Korzhova Oksana Viktorovna, graduate student of the Department of Economics and Finance, Federal State Budget Education Institution of Higher Education «Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov», 8, Timiryazev str., Voronezh, Russian Federation, 394087, e-mail: oks-80-80@mail.ru.

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-71-84

УДК 331.56:334.72

СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЁЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Ольга А. Борис[1], oboris@ncfu.ru, 0000-0002-6245-9250
Валентина Н.Парахина[1] ✉, vparakhina@ncfu.ru, 0000-0003-0693-9716
Рустам М.Устаев[1], rustaev@ncfu.ru 0000-0001-6533-3699

[1]*Северо-Кавказский федеральный университет, ул. Пушкина, 1, г. Ставрополь, 355017, Россия*

Аннотация

В настоящее время молодежная безработица – сложный и проблемный вопрос во всех странах, включая Россию. В статье выделены регионы, для которых эта проблема наиболее актуальна. В Российской Федерации это Северо-Кавказский федеральный округ, где безработица выше в 2 раза, чем в среднем по стране. Сложности с трудоустройством у молодежи усиливаются в периоды кризисов. По этой причине в период пандемии потеряли работу около 20 процентов молодых людей в мире. В статье рассмотрены особенности молодёжного предпринимательства как способа преодоления молодёжной безработицы. Установлено, что обладая высоким уровнем активности, молодые люди часто имеют и завышенный уровень ожиданий и притязаний, которые мешают адекватно оценивать свои возможности. На основе проведенного контент-анализа определена триединая сущность молодежного предпринимательства: экономическую (активизация экономического роста), государственно-общественную (преодоление безработицы); социально-психологическую (рост благосостояния молодёжи и возможность её быстрой самореализации).

Выделены два достаточно самостоятельных, но с течением времени взаимопереплетающихся вида – вынужденное и целеориентированное предпринимательство, которые формируют две совокупности молодёжных предприятий, рассмотренных в статье. Также показано, что молодое поколение следует считать важнейшей инновационной частью общества.

Целью работы является выделение особенностей молодёжного предпринимательства, как средства решения проблемы безработицы и создания условий для экономического роста в современных условиях. Для достижения цели использованы методы статистического анализа данных о безработице, а также сравнительного и морфологического анализа и синтеза факторов, определяющих изменения в среде молодёжного бизнеса.

Выводы статьи могут иметь практическое значение для органов государственного управления и бизнес-ассоциаций в Северо-Кавказском федеральном округе для решения проблем молодёжной безработицы.

Исследование показало, что в условиях кризиса для успешности молодёжных предприятий важна их эффективно, целенаправленно и стратегически выстроенная поддержка, включая поддержка государством и/или образовательными организациями и/или бизнес-сообществом в различных вариантах, выделенных в статье.

Ключевые слова: молодежное предпринимательство, сущность, особенности, кризисные условия, безработица, поддержка молодёжного бизнеса, направления развития, виды молодёжных предприятий.

Благодарности: ***Работа выполнена при поддержке гранта Президента Российской Федерации МД-2787.2021.2 «Трансформация региональной системы молодежного предпринимательства в инновационную модель, эффективно функционирующую в условиях цифровизации (на материалах Северо-Кавказского федерального округа)».***

Конфликт интересов: автор(ы) заявляет(ы) об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Борис О.А., Парахина В.Н., Устаев Р.М. Сущность и особенности молодёжного предпринимательства в современных условиях / О.А. Борис, В.Н. Парахина, Р.М.Устаев // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10. - №3 (58). - С. 71-84. – *Библиогр.: с. 81-83 (21 назв.).* – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-71-84.

ESSENCE AND FEATURES OF YOUTH ENTREPRENEURSHIP IN MODERN CONDITIONS

Olga A. Boris[1], oboris@ncfu.ru, 0000-0002-6245-9250
Valentina N.Parakhina[1] ✉, vparakhina@ncfu.ru, 0000-0003-0693-9716
Rustam M. Ustaev[1], rustaev@ncfu.ru 0000-0001-6533-3699

[1]*North Caucasus Federal University, Pushkin str., 1,Stavropol, 355017, Russian Federation*

Abstract

Currently, youth unemployment is a complex and problematic issue in all countries, including Russia. The article highlights the regions for which this problem is most relevant. In the Russian Federation, this is the North Caucasian Federal District, where unemployment is 2 times higher than the national average. Youth find it difficult to find employment in times of crisis. For this reason, about 20 percent of young people in the world have lost their jobs during the pandemic. The article discusses the features of youth entrepreneurship as a way to overcome youth unemployment. It has been established that having a high level of activity, young people often have an overestimated level of expectations and claims that prevent them from adequately assessing their capabilities. On the basis of the conducted content analysis, the triune essence of youth entrepreneurship was determined: economic (activation of economic growth), state-public (overcoming unemployment); socio-

psychological (the growth of the well-being of young people and the possibility of its rapid self-realization).

Two fairly independent, but over time intertwining types are identified - forced and goal-oriented entrepreneurship, which form two sets of youth enterprises discussed in the article. It is also shown that the younger generation should be considered the most important innovative part of society.

The purpose of the work is to highlight the features of youth entrepreneurship as a means of solving the problem of unemployment and creating conditions for economic growth in modern conditions. To achieve the goal, methods of statistical analysis of data on unemployment, as well as comparative and morphological analysis and synthesis of factors that determine changes in the youth business environment, were used.

The conclusions of the article may be of practical importance for government bodies and business associations in the North Caucasus Federal District to solve the problems of youth unemployment.

The study showed that in a crisis, for the success of youth enterprises, their effective, purposeful and strategically built support is important, including support by the state and / or educational organizations and / or the business community in various options highlighted in the article.

Keywords: youth entrepreneurship, essence, features, crisis conditions, unemployment, support for youth business, development directions, types of youth enterprises.

Acknowledgments: ***The work was supported by the grant of the President of the Russian Federation MD-2787.2021.2 «Transformation of the regional system of youth entrepreneurship into an innovative model that functions effectively in the context of digitalization (on the materials of the North Caucasus Federal District)».***

Conflict of interest: the author(s) declare(s) no conflict of interest.

For citation: Boris O.A., Parakhina V.N., Ustaev R.M. Essence and Features of Youth Entrepreneurship in Modern Conditions / O.A. Boris, V.N. Parakhina, R. M. Ustaev // *Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika* [Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice], 2022, Vol. 10, No. 3 (58), pp. 71-84 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-71-84.

Введение

Современное состояние экономики различных стран мира характеризуется высоким уровнем молодежной безработицы, опасной тем, что экономически не занятыми оказываются люди с активной жизненной позицией, стремящиеся проявить себя в обществе, найти приложение своим знаниям и идеям, что может стать катализатором политических беспорядков.

В связи с этим положительную роль в решении этого сложного социально-демографического, политического и экономического вопроса может сыграть молодежное предпринимательство.

Активность молодежи влияет на состояние экономики в различных отраслях. О том, что молодежь активна, обеспечивает себе самозанятость, обладает склонностью к риску и при этом определенной устойчивостью отмечено в ряде работ [16; 8; 9; 4].

Непосредственная взаимосвязь между состоянием экономики и активностью молодежи рассмотрена в изученных работах исследователей из разных стран: США, Англии, России, Индонезии, Нигерии, Южной Африке и других [5;7;16;19]. Молодежное предпринимательство – сложное явление, требующее активного развития в современных условиях. Изучение российских исследований показало, что принимая решения о поддержке молодежных инновационных инициатив органы власти детерминируют осознание потребности в инновационных компаниях, соответствующих меняющимся требованиям [17; 2; 7; 6; 5; 19].

Цель исследования

Сегодня проблемы развития молодежного предпринимательства и вопросы успешности вхождения данной категории лиц в бизнес сферу стали проявляться особо часто. При этом, отметим, что, в нынешнюю постковидную эпоху существенно развивается цифровизация и ИКТ, в связи с чем наблюдаем реальный рост активности молодежи в поле инфокоммуникационных технологий и электронной торговли. В будущем можно будет заниматься бизнесом «не выходя из дома».

В связи с этим целью работы является выделение особенностей молодёжного предпринимательства, как средства решения проблемы безработицы и создания условий для экономического роста в современных условиях.

Материал и методы исследования

Методология исследования базируется на нескольких группах методов и подходов.

Во-первых, в исследовании применены методы статистического анализа информации о состоянии занятости молодежи в регионах РФ для оценки потенциала предпринимательства для решения проблем роста безработицы.

Во-вторых, ситуационный подход и методы системного анализа применены для характеристики особенностей современного молодежного предпринимательства в сложной ситуации, сложившейся в настоящее время.

В третьих, системно-аналитический подход использован для анализа направлений молодежного предпринимательства и их синтеза в структурно-логическую схему молодежного предпринимательства, применение которой помогает решению проблем молодежного бизнеса, что зависит от целевой ориентации инициирования создания компании молодым поколением.

Сочетание данных методов позволило обосновать условия успешности молодежного бизнеса и направления его совершенствования в регионе в современных условиях.

Результаты исследования и их обсуждение

Предпринимательство (и это нужно отметить особо, как фактор экономической стабилизации) является способом преодоления проблем молодежной безработицы.

Для Северо-Кавказского федерального округа, имеющего более, чем в 2 раза более высокий уровень безработицы, чем в среднем по России (рисунок 1), этот вопрос стоит наиболее остро.

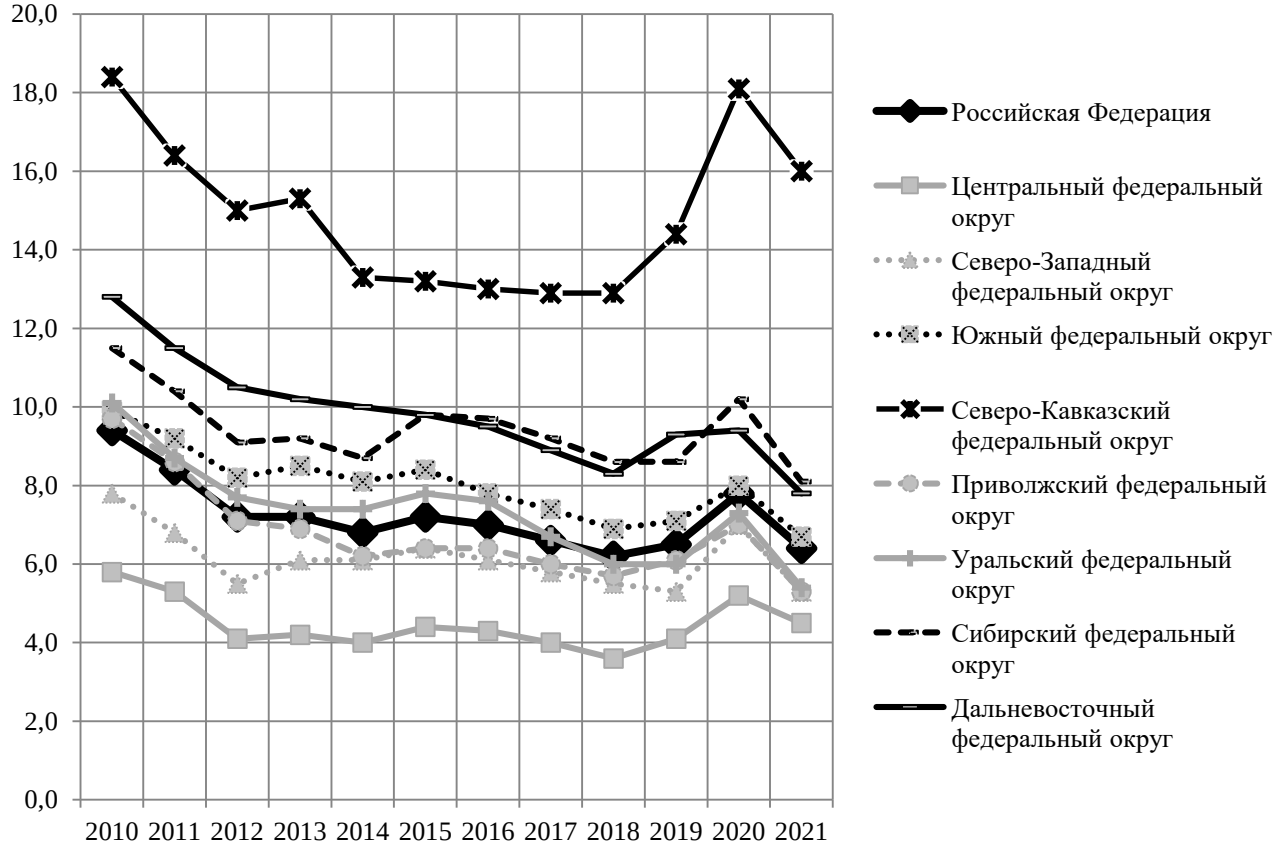

Рисунок 1 – Уровень безработицы по федеральным округам России, в процентах (построено по данным Росстата [18])

Figure 1 - Unemployment rate by federal districts of Russia, in percent (built according to Rosstat

Источник: составлено авторами

Source: compiled by the authors according

При этом в Северо-Кавказском федеральном округе положение с безработицей за последние 12 лет весьма неоднородно. Значительно выше среднего по округу доля безработных в Республике Ингушетия. В начале периода 2010-2013 гг. таким же было состояние безработицы в Чеченской Республике. В этот период можно было выделить три группы регионов:

1) типичные представители СКФО: Кабардино-Балкарская республика, Республика Дагестан.

2) регионы, близкие к среднероссийским показателям: Ставропольский край, Республика Северная Осетия-Алания, Карачаево-Черкесская республика;

3) депрессивные регионы с очень высоким уровнем безработицы: Чеченская республика, Республика Ингушетия (рисунок 2).

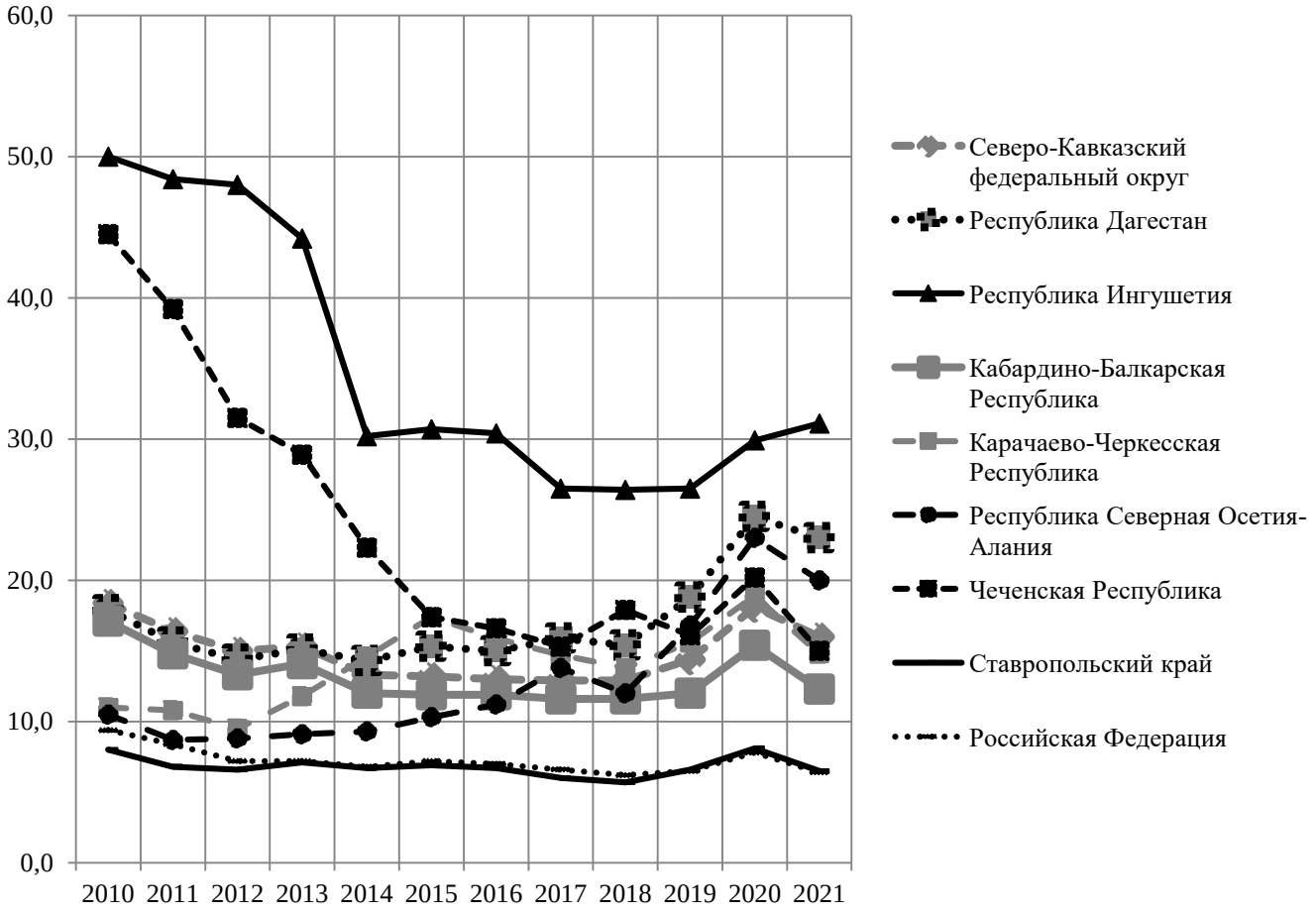

Рисунок 2 – Уровень безработицы по регионам СКФО, в процентах
(построено по данным Росстата [19])
Figure 2 - Unemployment rate by regions of the North Caucasus Federal District, in percent
(built according to Rosstat data [19])
Источник: составлено авторами
Source: compiled by the authors according

В настоящее время существенно отличается от среднего по СКФО положение двух регионов: 1) близким к среднероссийским показателям остался Ставропольский край; 2)самый высокий уровень безработицы (в два раза выше среднего по округу) в Республике Ингушетия.

Хотя на данный период времени молодежная безработица – сложный и проблемный вопрос во всех странах, однако в России в течение последних десятков лет она достигает крайне высоких показателей. Мировой экономический кризис 2008-2009 гг. обострил ситуацию на рынках труда молодежи и привел к значительному повышению уровня безработицы в этой группе населения и к 2009 г. достиг 20,4 процента. Затем он стал снижаться, и к 2011 году вернулся на докризисный уровень. В 2020 году также наблюдался

скачок уровня безработицы, что связано с ограничениями пандемии коронавируса. Затем он стал снижаться и к 2022 году вернулся к докризисному уровню.

В это же время возникли сложности с трудоустройством у молодежи: по данным Международной организации труда (МОТ), по этой причине потеряли работу около 20 процентов молодых людей в мире[20].

Безработица могла бы усилиться и в период современного кризиса, вызванного военной спецоперацией России. Однако, согласно данным Интерфакса, безработица в нашей стране в июне 2022 года осталась на историческом (с 1991 года) минимуме – 3,9% , снизившись с января этого года на 0,5 процентных пункта (с 4,4%) [14].

При этом, стоит отметить активность российской молодежи, которая отреагировала на пандемийные ограничения быстрее, чем другие группы населения страны, хотя риск быть уволенными у молодых людей намного выше при сокращении объемов работ и штатов, а последующий приём на работу для них осложнён более низким уровнем опыта и компетенций [11].

Согласно данным Росстата в январе 2020 года уровень безработицы среди россиян в возрасте 15–24 лет составлял 15,9 %. В апреле, первом месяце с момента введения противоэпидемических мер, уровень безработицы вырос до 19,7%, в июле достиг "пика"– 21,3%. После частичного снятия ограничений он быстро начал уменьшаться и к декабрю достиг 16,9% докризисного уровня, что, свидетельствует о том, что молодые люди находят себе применение в сложных пандемийных условиях, поскольку умеют быстро перестраиваться.

Обладая высоким уровнем активности, молодые люди часто имеют и завышенный уровень ожиданий и притязаний, которые не всегда оправдываются, поскольку начинающим работникам назначают испытательный срок и невысокую оплату труда. Это может создать «взрывоопасную социальную ситуацию».

В связи с этим предпринимательство для молодых людей является довольно востребованным, так как они видят в нём свое неограниченное субъективными мнениями работодателей развитие, возможность быстро проявить себя, стать успешными и уверенными в своём будущем.

На основе проведенного контент-анализа [1,2, 5, 9, 10], синтезируя его результаты, определим молодежное предпринимательство как явление, имеющее триединую сущность:

экономическую (активизация экономического роста, быстрое преодоление кризиса на основе инноваций);

государственно-общественную (преодоление безработицы, рост гражданской активности через создание молодёжных бизнес-ассоциаций);

социально-психологическую (рост благосостояния молодёжи, возможность быстрой самореализации, повышение уверенности в будущем).

Результаты анализа видов и особенностей молодежного предпринимательства позволяют сформировать структурно-логическую схему предпринимательских инициатив молодежи, в которой существуют два достаточно самостоятельных, но с течением времени

взаимопереплетающихся вида: 1) вынужденное и 2) целеориентированное предпринимательство (рисунок 3).

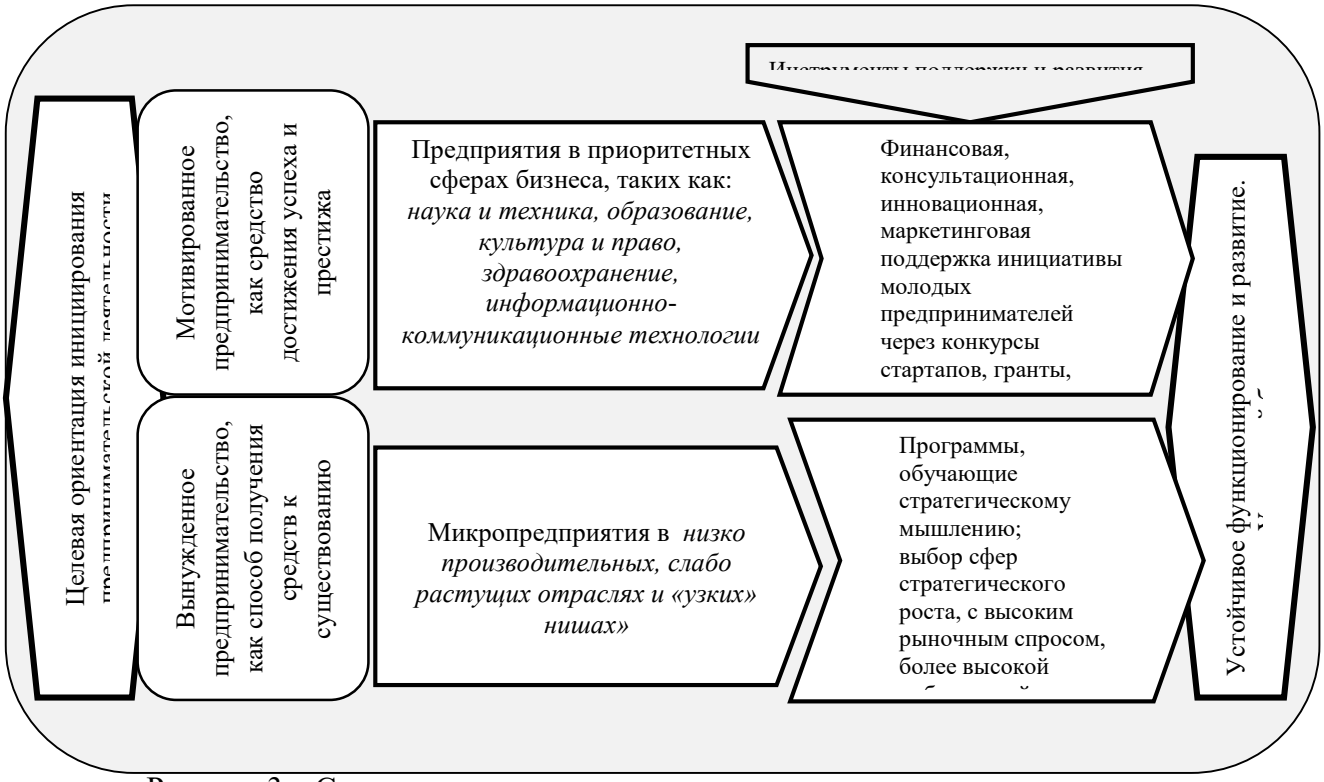

Рисунок 3 – Структурно-логическая схема молодежного предпринимательства
Figure 3 – Structural and logical scheme of youth entrepreneurship
Источник: составлено авторами
Source: compiled by the authors according

Исходной позицией в схеме молодёжного предпринимательства является целевая ориентация инициирования бизнеса, которые формируют два их указанных выше вида и, соответственно, две совокупности молодёжных предприятий:

1) в приоритетных, высокорисковых сферах бизнеса и

2) небольшие предприятия в "узких" незанятых нишах в слаборастущих низкоконкурентных отраслях.

В этой схеме показана также значимость и инструменты государственной и общественной поддержки молодежного бизнеса для создания благоприятной среды его функционирования и преодоления последствий кризиса, что, в свою очередь, приведет к формированию экосистемы молодёжного предпринимательства и его успешному развитию.

Выявленные доминантные характеристики молодёжного бизнеса соответствуют требованиям современной супердинамичной среды и создают дополнительные возможности для преодоления возникающих проблем экономического роста, поскольку положительным качеством молодежи является не только высокая активность и мотивированность к бизнес-успеху, но и положительная реакция на изменения, склонность ко всему новому, прогрессивному. В результате молодое поколение следует считать важнейшей инновационной частью общества, его экономически активной части.

Помимо того, что молодежное предпринимательство решает важнейшую социально-экономическую проблему снижения уровня безработицы и создания новых рабочих мест, оно также способно активизировать внедрение инноваций в экономике. То, насколько эффективно будет использован потенциал молодежного предпринимательства сегодня – определяет облик страны в ближайшем будущем.

Молодежная предпринимательская активность обладает потенциалом повышения уровня инновационности экономики России [11,13].

Значимость участия молодежи в предпринимательской деятельности неоднократно обсуждалось Правительством и Президентом Российской Федерации. Согласно высказываниям экспертов, пандемия в 2020 году показала, что молодежь после ограничительных мер быстрее остальных возвращалась к ведению бизнеса, его инвестированию и развитию. Это обусловлено способностью молодежи быстро перестраиваться и реагировать на изменчивость внешней среды.

Одним из важных показателей состояния данной сферы является поддержка[16,22]. Эффективно, целенаправленно и стратегически выстроенная поддержка молодёжного бизнеса даст стимул к экономическому росту в регионах и стране.

В целях развития молодежного предпринимательства можно рекомендовать государственным органам более широкое распространение субсидий, программ льготного кредитования, обеспечение разного рода социальных гарантий, специальных программ поддержки и льгот, а также добавление специальных практико-ориентированных курсов и проектов в учебную программу студентов.

Наиболее эффективными образовательными форматами в рамках развития предпринимательских компетенций по опыту разных вузов стали:

компьютерные образовательные симуляторы;

чемпионатное образование;

проектное образование.

Одним из таких образовательных проектов в России является кубок «Управляй», который нацелен на стимулирование к управленческой и предпринимательской деятельности среди молодежи. Это позволит молодежному предпринимательству и в дальнейшем быть высоко востребованным среди российской молодежи.

Выделяя влияние кризисных ситуаций на уровень предпринимательской активности молодёжи, отметим, что в общем и целом более успешными оказываются молодые предприниматели, которым оказывалась поддержка государством и/или образовательными организациями и/или бизнес-сообществом в различных вариантах:

1) предоставление образовательных услуг по основам ведения бизнеса, внедрению инноваций и привлечению инвестиций, созданию предприятий различных отраслей и организации эффективного управления их деятельностью,

2) формирование молодежной предпринимательской среды в научно-технической сфере, путем создания исследовательской и инновационной инфраструктуры, включающей инновационно-технологические центры, технопарки, бизнес-инкубаторы, зоны опережающего развития в различных регионах;

3) наставничество опытных бизнесменов в виде предоставления информации, консультирования по возникающим у молодых предпринимателей вопросов, методической и психологической поддержки для решения экономических проблем и конфликтов;

4) предоставление государственных гарантий начинающим предпринимателям, что особенно важно для решения вопросов получения инвестиционных ресурсов в банках и инвестиционных фондах;

5) предоставление грантов, субсидий, кредитов государством и финансовыми структурами, что приводит к росту числа субъектов малого предпринимательства, создаваемых представителями молодежи, и обеспечивает их конкурентоспособность [6].

При этом успешное развитие молодежного предпринимательства происходит, чаще всего в таких направлениях:

– экономика знаний и креативный кластер;
– инновационная деятельность[1];
– IT-сфера;
– развитие молодежной культуры в сфере управления фирмами;
– оказание разнообразных видов поддержки для вхождения молодежи в бизнес с использованием грантов, инвестиций, наставничества со стороны опытных предпринимателей [1,2].

Сама молодежь, согласно опросу, проведенному платформой по карьерному развитию Changellenge, стремится реализовать себя в сфере информационных технологий, консалтинга и ритейла.

Согласно теории поколений, новое поколение "Z" способно быстро усваивать новую информацию, стремится к саморазвитию и осознанности. Поэтому молодежные предпринимательские инициативы становятся одним из главных способов самореализации.

Можно сделать вывод, что на сегодняшний день к основным перспективам относится рост вовлеченности молодежи в предпринимательскую деятельность, развитие IT сферы и инновационного предпринимательства.

Государство нацелено на поддержание этих направлений, так как они являются важными для экономического роста страны. Развитие молодежного предпринимательство предполагает уменьшение молодежной безработицы, привлечение инновационных идей в экономику, а также дальнейшее развитие предпринимательской деятельности увеличивает налоговые поступления в федеральный и иные бюджеты.

Заключение

Таким образом, молодежное предпринимательство – сложное явление, требующее активного изучения и развития в современных условиях.

Активность молодежи влияет на состояние экономики в различных отраслях, поскольку молодежь активна, обеспечивает себе самозанятость, обладает склонностью к риску и при этом определенной устойчивостью.

Отметим особо, что создание благоприятной среды молодежного предпринимательства связано, в первую очередь, с развитием наставничества и семейной

поддержкой, а также молодежной политикой, способствующей позитивному развитию молодежи и общества.

Роль государства в создании благоприятной предпринимательской среды для молодого поколения должна быть на данном этапе главенствующей. При этом должны активизироваться различные специализированные организации (общественные организации, бизнес-ассоциации, торгово-промышленные союзы и др.), помощь которых в развитии молодежного предпринимательства может быть более заметной.

Библиографический список

1. Алёхина, Е.И., Парахина В.Н. Трансформация способов стимулирования инновационной деятельности в современных условиях российской экономики. – Москва: Юнити-Дана, 2021. – 215 с.
2. Альбеков А.У., Макаренко Е.Н., Галазова С.С., Вовченко Н.Г., Романова Т.Ф., Иванова О.Б., Андреева О.В., Костоглодова Е.Д., & Суховеева А.А. Развитие человеческого капитала молодежи: организационно-управленческие и финансовые аспекты: Монография. – Москва: Креативная экономика, 2019. – 376 с.
3. Boris, O. Parakhina V., Simonov A. Creation of Favorable Entrepreneurial Ecosystems for the Development of Youth Business in Agricultural Regions of the South of Russia // International Scientific and Practical Conference: Development of the Agro-Industrial Complex in the Context of Robotization and Digitalization of Production in Russia and Abroad (DAICRA 2021") IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing Ltd, 2022. – С. 012143.
4. Boris, O. Parakhina V., Nikulina A. Modern Problems of Youth Employment and their Entrepreneurial Solution // Process management and scientific developments. – Birmingham, 2021. – Pp. 23-29.
5. Vladimirovich, M. I., Nisonovich, S. M., Sergeevich, S. M., & Aharonovich, A. R.. Regional differentiation of support of youth innovative entrepreneurship system in the Union State. // Academy of Entrepreneurship Journal. – 2019.– № 25.– Pp. 1-5.
6. Газетов, А.Н. Стимулирование развития молодежного (начинающего) предпринимательства в системе поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. //Журнал российского права. – 2018. – № 12 (264). – С. 49-61.
7. Долгорукова, И.В. Факторы развития молодежного предпринимательства в современной России. //Социальная политика и социология.– 2019.– № 2 (131). – С. 26-34.
8. Kim, G. Entrepreneurship and self-employment: The state-of-the-art and directions for future research// New England Journal of Entrepreneurship. – 2008. – № 1(11). – Pp. 39-52.
9. Кошелев, А.А. Феномен предпринимательства и молодежного предпринимательства сквозь призму концепций западных и отечественных исследователей.//Тенденции развития науки и образования. – 2019. – №1 (53). – С. 71-73.
10. Кудрявец, А.С. Молодежный бизнес как современный драйвер экономического развития // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – №10. URL: https://web.snauka.ru/issues/2016/10/72475.
11. Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. Под ред. Гуревича В.С., Дробышевского С.М., Колесникова А.В., Мау В.А., Синельникова-Мурылева С.Г.; Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – 2021. – 7 (139). – 19 с. Access: http://www.iep.ru/files/text/crisis_monitoring/2021_07-139_Apr.pdf
12. Назарова, П. Н. Основные проблемы и развитие молодежного предпринимательства в РФ // Молодой ученый. – 2019. – №17(255). – С.162-163. URL: https://moluch.ru/archive/255/58381/

13. Новикова, Е.Н.Развитие инфраструктуры коммерциализации инноваций / Е.Н. Новикова, В.Н. Парахина // Вестник Северо-Кавказского федерального университета.. – 2013. – № 2(35).– С. 258-262.

14. Новости Интерфакс. Экономика. 27 июля 2022 г. Безработица в РФ в июне осталась на историческом минимуме в 3,9%. Access: https://www.interfax.ru/business/854112

15. Онжигит, А. М. Молодежное предпринимательство — будущее развитой экономической инфраструктуры /А.М. Онжигит.// Молодой ученый. – 2018.– № 7 (193). – С. 82-84. URL: https://moluch.ru/archive/193/48428/

16. Sulphey, M. M. The Position of Risk Propensity and Resilience among Saudi Youth Vis-a-vis Certain Other Nationalities. // International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies.– 2021. – 12(1), – 12A1U. – Pp. 1-11.

17. Тиньков С.А., Алпацкая И.Е. Государственная поддержка молодежного предпринимательства в России // Экономика и предпринимательство – 2020.– № 1 (114). – С. 666-673.

18. Трудовые ресурсы, занятость и безработица. Росстат, 2022. Access: https://rosstat.gov.ru/labour_force

19. Trushkova, E. A., Shikhverdiev, A. P., Oganezova, N. A., Vishnyakov, A. A., Obrezkov, N. I. Government programs on the youth entrepreneurship development in the Arkhangelsk region.// International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. – 2019. – № 8(7). – Pp. 762-767.

20. Флегонтов, В.И. Снижение занятости и рост бедности как социальная угроза (экономические последствия пандемии).// Актуальные проблемы социально-экономического развития России.– 2020. –№ 2. – С. 66-71.

21. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности: учебник и практикум для академического бакалавриата – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 219 с.

References

1. Alyokhina, E.I., Parakhina V.N. Transformation of ways to stimulate innovation in the current conditions of the Russian economy. - Moscow: Unity-Dana, 2021. - 215 p.

2. Albekov A.U., Makarenko E.N., Galazova S.S., Vovchenko N.G., Romanova T.F., Ivanova O.B., Andreeva O.V., Kostoglodova E.D., & Sukhoveeva A.A. Development of human capital of youth: organizational, managerial and financial aspects: Monograph. - Moscow: Creative Economy, 2019. - 376 p.

3. Boris, O., Parakhina V., Simonov A. Creation of Favorable Entrepreneurial Ecosystems for the Development of Youth Business in Agricultural Regions of the South of Russia// International Scientific and Practical Conference: Development of the Agro- Industrial Complex in the Context of Robotization and Digitalization of Production in Russia and Abroad (DAICRA 2021") IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. - IOP Publishing Ltd, 2022. - P. 012143.

4. Boris, O. Parakhina, V., Nikulina A. Modern Problems of Youth Employment and their Entrepreneurial Solution/ O. Boris, // Process management and scientific developments. – Birmingham, 2021. – RR. 23-29.

5. Vladimirovich, M. I., Nisonovich, S. M., Sergeevich, S. M., & Aharonovich, A. R. Regional differentiation of support of youth innovative entrepreneurship system in the Union State. // Academy of Entrepreneurship Journal. – 2019.– No. 25.– RR. 1-5.

6. Gazetov, A.N. Stimulating the development of youth (beginning) entrepreneurship in the system of support for small and medium-sized businesses in the Russian Federation. //Journal of Russian law. - 2018. - No. 12 (264). - S. 49-61.

7. Dolgorukova I.V. () Factors of development of youth entrepreneurship in modern Russia. //Social policy and sociology. - 2019. - T. 18. No. 2 (131). - S. 26-34.

8. Kim, G. Entrepreneurship and self-employment: The state-of-the-art and directions for future research// New England Journal of Entrepreneurship. - 2008. - No. 1 (11). - Rr. 39-52.

9. Koshelev, A.A. The phenomenon of entrepreneurship and youth entrepreneurship through the prism of the concepts of Western and domestic researchers.// Trends in the development of science and education. - 2019. - No. 1 (53). - S. 71-73.

10. Kudryavets, A.S. Youth business as a modern driver of economic development // Modern scientific research and innovation. - 2016. - No. 10. URL: https://web.snauka.ru/issues/2016/10/72475.

11. Monitoring of the economic situation in Russia: trends and challenges of socio-economic development. Ed. Gurevich V.S., Drobyshevsky S.M., Kolesnikov A.V., Mau V.A., Sinelnikov-Muryleva S.G.; Institute of Economic Policy named after E.T. Gaidar, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation. - 2021. - 7 (139). - 19 p. Access: http://www.iep.ru/files/text/crisis_monitoring/2021_07-139_Apr.pdf

12. Nazarova, P. N. The main problems and development of youth entrepreneurship in the Russian Federation // Young scientist. - 2019. - No. 17 (255). - P.162-163. URL: https://moluch.ru/archive/255/58381/

13. Novikova, E.N. Development of innovation commercialization infrastructure / E.N. Novikova, V.N. Parakhina // Bulletin of the North Caucasian Federal University. - 2013. - No. 2 (35). - P. 258-262.

14. News Interfax. Economy. July 27, 2022 Unemployment in the Russian Federation in June remained at a historic low of 3.9%. Access: https://www.interfax.ru/business/854112

15. Onzhigit, A.M. Youth entrepreneurship is the future of developed economic infrastructure /A.M. Onzhigit.// Young scientist. - 2018. - No. 7 (193). - S. 82-84. URL: https://moluch.ru/archive/193/48428/

16. Sulphey, M. M. The Position of Risk Propensity and Resilience among Saudi Youth Vis-a-vis Certain Other Nationalities. // International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies. - 2021. - 12(1), - 12A1U. - Rr. 1-11.

17. Tinkov S.A., Alpatskaya I.E. State support for youth entrepreneurship in Russia // Economics and Entrepreneurship - 2020. - No. 1 (114). - S. 666-673.

18. Labor resources, employment and unemployment. Rosstat, 2022. Access: https://rosstat.gov.ru/labour_force

19. Trushkova, E. A., Shikhverdiev, A. P., Oganezova, N. A., Vishnyakov, A. A., Obrezkov, N. I. Government programs on the youth entrepreneurship development in the Arkhangelsk region.// International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. - 2019. - No. 8(7). - Rr. 762-767.

20. Flegontov, V.I. Employment decline and poverty growth as a social threat (economic consequences of the pandemic).

21. Cheberko, E.F. Fundamentals of entrepreneurial activity: textbook and workshop for academic undergraduate students - M. : Yurayt Publishing House, 2019. - 219 p.

Сведения об авторах

Борис Ольга Александровна - доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента, ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», ул. Пушкина, д. 1, г. Ставрополь, Российская Федерация, 355017, ORCID: http://orcid.org/0000-0002-6245-9250, e-mail: oboris@ncfu.ru

✉ *Парахина Валентина Николаевна* - доктор экономических наук, заведующий кафедрой менеджмента, ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», ул. Пушкина, д. 1, г. Ставрополь, Российская Федерация, 355017, ORCID: http://orcid.org/0000-0003-0693-9716, e-mail: vparakhina@ncfu.ru

Устаев Рустам Мерзеферович - кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», ул. Пушкина, д. 1, г. Ставрополь, Российская Федерация, 355017, ORCID: http://orcid.org/0000-0001-6533-3699, e-mail: rustaev@ncfu.ru

Information about the authors

Boris Olga Aleksandrovna - doctor of economic Sciences, Professor of the Department of management, FSEI HE «North Caucasus Federal University», Pushkina str., 1, Stavropol, Russian Federation, 355017, ORCID: http://orcid.org/0000-0002-6245-9250, e-mail: oboris@ncfu.ru

✉ *Parahina Valentina Nikolaevna* - doctor of economic Sciences, head of Department of management, FSEI HE «North Caucasus Federal University», Pushkina str., 1, Stavropol, Russian Federation, 355017, ORCID: http://orcid.org/ 0000-0003-0693-9716, e-mail: vparakhina@ncfu.ru

Ustaev Rustam Merzeferovich - candidate of economic Sciences, associate Professor, Department of management, FSEI HE «North Caucasus Federal University», Pushkina str., 1, Stavropol, Russian Federation, 355017, ORCID: http://orcid.org/ 0000-0001-6533-3699, e-mail: rustaev@ncfu.ru

✉- Для контактов/Correspondingauthor

Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика 3/2022

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-85-110

УДК 331.5.024.5

ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕР ПОДДЕРЖКИ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В МАЛОМ И СРЕДНЕМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ РОССИИ

Ольга В. Лец[1]✉, ok.arhsc@mail.ru, ORCID 0000-0002-9533-8623

[1]*Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лавёрова Уральского отделения Российской академии наук, набережная Северной Двины, 23, г. Архангельск, 163000, Россия*

Аннотация

Исследование посвящено проблемным вопросам, касающимся как увеличения численности занятых в малом и среднем бизнесе Российской Федерации, так и комплексным мерам государственной поддержки занятости в сфере предпринимательства. Рассматривается отражение задач обеспечения занятости населения в национальных и федеральных проектах Российской Федерации. В работе отмечается, что ряд целевых показателей национальных проектов по обеспечению занятости населения не достаточно обоснован, труднодостижим и не отвечает современным потребностям цифровой экономики. Приводится краткий обзор изменений правового поля, которые затрагивают сферу развития малого и среднего предпринимательства и способствуют решению вопросов обеспечения занятости. Автор приходит к выводу о том, что классические механизмы обеспечения занятости населения (предоставление налоговых преференций, различных льгот и субсидий предприятиям-работодателям) должны быть дополнены эффективным использованием новых инструментальных средств, которыми на текущий момент являются цифровые платформы и сервисы. В статье проводится анализ функционала, ориентированного на предпринимателей-работодателей и соискателей, таких современных площадок как: Цифровая платформа МСП, портал по поддержке малого и среднего предпринимательства «Мой бизнес», сайт компании HeadHunter, портал центра занятости «Работа России», сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, портал государственных услуг Российской Федерации. Установлено, что несбалансированность информационно-коммуникационных связей, а также ведомственная и/или хозяйственная разобщенность мешают всем рассмотренным выше цифровым сервисам интегрировать свои возможности. При этом возможности цифровизации могут заключаться не только в создании программы-интегратора указанных цифровых сервисов под цели обеспечения занятости населения в малом и среднем бизнесе, но и в разработке шаблона модели «Карьерный рост» для молодого поколения и для представителей старшего возраста, а также перезапуске механизма социального контракта.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, Российская Федерация, занятость населения, национальные проекты, государственная поддержка предпринимательства, цифровые платформы и сервисы.

Благодарности: ***Работа выполнена в рамках темы ФНИР «Трансформация социокультурного пространства регионов Арктической зоны Российской Федерации в современных условиях» № государственной регистрации 122012100405-4.***

Конфликт интересов: автор заявил об отсутствии конфликта интересов.

***Для цитирования*:** Лец О.В. Вопросы реализации мер поддержки занятости населения в малом и среднем предпринимательстве России / О.В. Лец // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10. – № 3 (58). – С. 85–110. – Библиогр.: с. 105-110 (36 назв.). – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-85-110.

ISSUES OF IMPLEMENTATION OF MEASURES TO SUPPORT EMPLOYMENT IN SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN RUSSIA

Olga V. Letz[1]✉, ok.arhsc@mail.ru, ORCID 0000-0002-9533-8623

[1]*N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, naberezhnaya Severnoy Dviny, d. 23, Arkhangelsk, 163000, Russian Federation*

Abstract

The study is devoted to problematic issues concerning both the increase in the number of employees in small and medium-sized businesses of the Russian Federation and comprehensive measures of state support for employment in the field of entrepreneurship. The reflection of the tasks of ensuring employment of the population in national and federal projects of the Russian Federation is considered. The paper notes that a number of targets of national projects to ensure employment are not sufficiently justified, difficult to achieve and do not meet the modern needs of the digital economy. A brief overview of the changes in the legal field that affect the development of small and medium-sized businesses and contribute to the solution of employment issues is provided. The author comes to the conclusion that the classical mechanisms of ensuring employment of the population (the provision of tax preferences, various benefits and subsidies to employers) should be supplemented by the effective use of new tools, which at the moment are digital platforms and services. The article analyzes the functionality aimed at entrepreneurs-employers and job seekers, such modern platforms as: the Digital platform of SMEs, the portal for supporting small and medium-sized enterprises "My Business", the website of the HeadHunter company, the portal of the employment center "Work of Russia", the website of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation, the portal of public services. It is established that the imbalance of information and communication links, as well as departmental and/or economic disunity prevent all the digital services discussed above from integrating their capabilities. At the same time, the possibilities of digitalization may consist not only in creating an integrator program of these digital services for the purpose of ensuring employment in small and medium-sized businesses, but also in

developing a template for the "Career Growth" model for the younger generation and for older people, as well as restarting the mechanism of the social contract.

Keywords: small and medium-sized businesses, Russian Federation, employment, national projects, government support for entrepreneurship, digital platforms and services.

Acknowledgments: ***The work was carried out within the framework of the FSR topic «Transformation of the socio-cultural space of the regions of the Arctic zone of the Russian Federation in modern conditions» State registration No. 122012100405-4.***

***Conflict of interest*:** the author declares no conflict of interest.

***For citation*:** Letz O.V. (2022) Issues of implementation of measures to support employment in small and medium-sized businesses in Russia. *Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika [Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice*, Vol. 10, No. 3 (58), pp. 85-110 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-85-110.

Введение

Увеличение численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства (МСП), как уже отмечалось нами с коллегами ранее [1, 2], является системной проблемой, источниками решения которой выступают: демографические возможности, структурные изменения рынка трудовых ресурсов (переток кадров с предприятий и организаций, не относящихся к сфере МСП, в малый бизнес), развитие института самозанятости, мотивация молодёжи и формирование кадрового резерва за счет увеличения пенсионного возраста. Однако, статистическое наблюдение показателя численности трудоспособного населения в России показывает отсутствие возможности использования демографического потенциала в указанном выше ряду источников решения проблемы увеличения численности занятых в малом и среднем бизнесе.

Следует отметить, что существуют определенные диспропорции и в финансировании отдельных федеральных проектов в составе национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [3]. Так, например, два наиболее существенных с точки зрения оказываемого влияния на показатель «численность занятых в МСП» проекта «Улучшение условий ведения предпринимательской деятельности» (влияние на целевой показатель 41,4%) и «Акселерация субъектов МСП» (влияние на целевой показатель 36,5%) имеют бюджет 2,5 млрд. рублей и 167,9 млрд. рублей соответственно. Совокупный вклад этих федеральных проектов в обеспечение целевого показателя «численность занятых в МСП» составляет 77,9%, а доля выделенного бюджета на них из общего бюджета национального проекта равняется 35,4% (доля бюджета федерального проекта «Улучшение условий ведения предпринимательской деятельности» 0,5%; доля бюджета федерального проекта «Акселерация субъектов МСП» 34,9%). Поэтому система управления национальным проектом «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» требует качественных изменений и соответствующих корректив.

Отметим, что вопросы обеспечения занятости в малом и среднем бизнесе Российской Федерации касаются не только содержания национальных проектов, но и особенностей инструментов и мер государственной поддержки занятости в сфере предпринимательства, которые должны отвечать потребностям цифровизации экономики и общества. Именно этим актуальным и практически значимым вопросам посвящено данное исследование.

Материалы и методы исследования

Исследование базируется на анализе нормативно-правовых актов; документах стратегического планирования; официальных данных федеральной и ведомственной статистики; научной литературы, посвященной вопросам развития малого и среднего предпринимательства, обеспечения занятости в сфере малого бизнеса, проблемам рынка труда, использованию цифровых платформ и сервисов для решения вопросов занятости. В работе использованы системный подход и методы логико-экономического анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

В целом обеспечение занятости населения, выступая одной из задач экономического развития нашей страны, нашло отражение не только в указанном выше национальном проекте, но и в ряде следующих проектов [4-6]: «Производительность труда и поддержка занятости», «Демография», «Цифровая экономика Российской Федерации» (таблица 1).

Таблица 1

Отражение задач обеспечения занятости населения в национальных и федеральных проектах Российской Федерации

Table 1

Reflection of the tasks of ensuring employment in national and federal projects of the Russian Federation

Национальный проект National project	Федеральный проект Federal project	Задачи по обеспечению занятости Employment objectives
«Производительность труда и поддержка занятости» "Labor productivity and employment support"	«Системные меры по повышению производительности труда» "Systemic measures to increase labor productivity"	Формирование системы подготовки кадров, направленной на обучение управленческого звена предприятий – участников национального проекта, а также служб занятости населения. Formation of a personnel training system aimed at training the management of enterprises participating in the national project, as well as employment services.
	«Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях» "Targeted support for improving labor productivity at enterprises"	Формирование системы обучения сотрудников предприятий, направленной на повышение производительности труда. Formation of a training system for employees of enterprises aimed at improving labor productivity.
	«Поддержка занятости и повышение эффективности рынка труда для обеспечения роста производительности труда»	Формирование системы подготовки кадров, направленной на обучение основам повышения производительности труда, поддержку занятости населения в связи с реализацией мероприятий по повышению производительности труда на предприятиях.

	"Supporting employment and improving the efficiency of the labor market to ensure labor productivity growth"	Formation of a personnel training system aimed at teaching the basics of increasing labor productivity, supporting employment of the population in connection with the implementation of measures to increase labor productivity at enterprises.
		Развитие инфраструктуры занятости и внедрение организационных и технологических инноваций с использованием цифровых и платформенных решений в целях поддержки уровня занятости населения. Development of employment infrastructure and implementation of organizational and technological innovations using digital and platform solutions in order to support the level of employment of the population.
«Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» "Small and medium-sized entrepreneurship and support for individual entrepreneurial initiative"	«Улучшение условий ведения предпринимательской деятельности» "Improving the business environment"	Улучшение условий ведения предпринимательской деятельности, включая упрощение налоговой отчетности для предпринимателей, применяющих контрольно-кассовую технику. Improvement of business conditions, including simplification of tax reporting for entrepreneurs using cash registers.
		Обеспечение благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности самозанятыми гражданами посредством создания нового режима налогообложения, предусматривающего передачу информации в автоматическом режиме, освобождение от обязанности предоставлять отчетность, а также уплату единого платежа с выручки, включающего в себя страховые взносы. Ensuring favorable business conditions for self-employed citizens by creating a new taxation regime that provides for the transfer of information automatically, exemption from the obligation to provide reports, as well as the payment of a single payment from revenue, including insurance premiums.
	«Расширение доступа субъектов МСП к финансовым ресурсам, в том числе к льготному финансированию» "Expanding the access of SMEs to financial resources, including concessional financing"	Упрощение доступа к льготному финансированию, в том числе ежегодное увеличение льготных кредитов, выдаваемых субъектам МСП, включая индивидуальных предпринимателей. Simplification of access to concessional financing, including an annual increase in concessional loans issued to SMEs, including individual entrepreneurs.
		Повышение доступности инструментов лизинга для субъектов МСП. Increasing the availability of leasing instruments for SMEs.
		Повышение доступности финансирования микро и малого бизнеса за счет микрофинансовых организаций и краудфандинга. Increasing the availability of micro and small business financing through microfinance organizations and crowdfunding.
		Создание цифровой платформы, ориентированной на информационную поддержку производственной

	«Акселерация субъектов малого и среднего предпринимательства» "Acceleration of small and medium-sized businesses"	и сбытовой деятельности субъектов МСП, включая индивидуальных предпринимателей. Creation of a digital platform focused on information support for the production and marketing activities of SMEs, including individual entrepreneurs.
		Обеспечение упрощенного доступа в электронном виде для субъектов МСП к мерам поддержки, услугам и сервисам организаций инфраструктуры развития МСП и сбыта товаров и услуг. Providing simplified access in electronic form for SMEs to support measures, services and services of infrastructure organizations for the development of SMEs and the sale of goods and services.
		Создание системы акселерации субъектов МСП, включая индивидуальных предпринимателей, в том числе инфраструктуры и сервисов поддержки, а также их ускоренное развитие в таких областях, как благоустройство городской среды, научно-технологическая сфера, социальная сфера и экология. Creation of an acceleration system for SMEs, including individual entrepreneurs, including infrastructure and support services, as well as their accelerated development in such areas as urban improvement, scientific and technological sphere, social sphere and ecology.
	«Создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации» "Creation of a system of support for farmers and development of rural cooperation"	Организация ежегодных обучающих семинаров для центров компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки фермеров. Organization of annual training seminars for competence centers in the field of agricultural cooperation and support of farmers.
	«Популяризация предпринимательства» "Popularization of entrepreneurship"	Выявление предпринимательских способностей и вовлечение в предпринимательскую деятельность лиц, имеющих предпринимательский потенциал и (или) мотивацию к созданию собственного бизнеса. Identification of entrepreneurial abilities and involvement in entrepreneurial activity of persons with entrepreneurial potential and (or) motivation to create their own business.
«Демография» "Demographics"	«Содействие занятости женщин – создание условий дошкольного образования для детей в возрасте до трех лет» "Promoting women's employment – creating conditions for preschool education for children under the age of three"	Создание условий для осуществления трудовой деятельности женщин, имеющих детей, включая достижение 100-процентной доступности дошкольного образования для детей в возрасте до трех лет. Creating conditions for women with children to work, including achieving 100% accessibility of preschool education for children under the age of three.
	«Старшее поколение»	Организация мероприятий по профессиональному обучению и дополнительному профессиональному образованию лиц предпенсионного возраста.

	"The older generation"	Organization of events for vocational training and additional vocational education of persons of pre-retirement age.
	«Укрепление общественного здоровья» "Strengthening public health"	Разработка и внедрение программ укрепления здоровья на рабочем месте (корпоративных программ укрепления здоровья). Development and implementation of workplace health promotion programs (corporate health promotion programs).
	«Спорт – норма жизни» "Sport is the norm of life"	Создание для всех категорий и групп населения условий для занятия физической культурой и спортом массовым спортом, в том числе повышение уровня обеспеченности населения объектами спорта, и подготовка спортивного резерва. Creating conditions for all categories and groups of the population to engage in physical culture and mass sports, including increasing the level of provision of the population with sports facilities, and training sports reserves.
«Цифровая экономика Российской Федерации» "Digital Economy of the Russian Federation"	«Кадры для цифровой экономики» "Personnel for the digital economy"	Обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров для цифровой экономики. Ensuring the training of highly qualified personnel for the digital economy.

Источник: Составлено автором на основе паспортов национальных проектов, утвержденных президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол № 16 от 24.12.2018).

Source: Compiled by the author on the basis of passports of national projects approved by the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects (Protocol No. 16 of 12/24/2018).

Отметим, что обеспечение занятости помимо закрепления в национальных проектах в качестве задач, фигурирует и в ряде целевых показателей. Так, в национальном проекте «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» одним из целевых показателей является «увеличение численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей, до 25 млн человек к концу 2024 года», а в национальном проекте «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве результирующего показателя присутствует рост численности специалистов, обученных по компетенциям цифровой экономики на 240 тыс. к 2024 г. по сравнению с 2019 г. Однако, как отмечается в ряде исследований, в случае с занятостью в сфере МСП - этот показатель не достаточно обоснован и труднодостижим, особенно в условиях северных территорий РФ [1, С. 193], а в случае с численностью ИТ-специалистов – планируемые значения не отвечают требованиям развития российской информационно-цифровой экономики [7, С. 165].

Понятие «занятость населения» является многоаспектным, занятость можно рассматривать, во-первых, как индикатор успешности развития национальной экономики; во-вторых, как условие рациональной организации труда и достижения приемлемого качества

жизни населения; в-третьих, как показатель региональных диспропорций в использовании трудового потенциала [8, С. 389].

Обеспечение занятости населения – это процесс, который затрагивает интересы как минимум трёх сторон (государства, работника и работодателя), что наглядно отображено на рисунке 1.

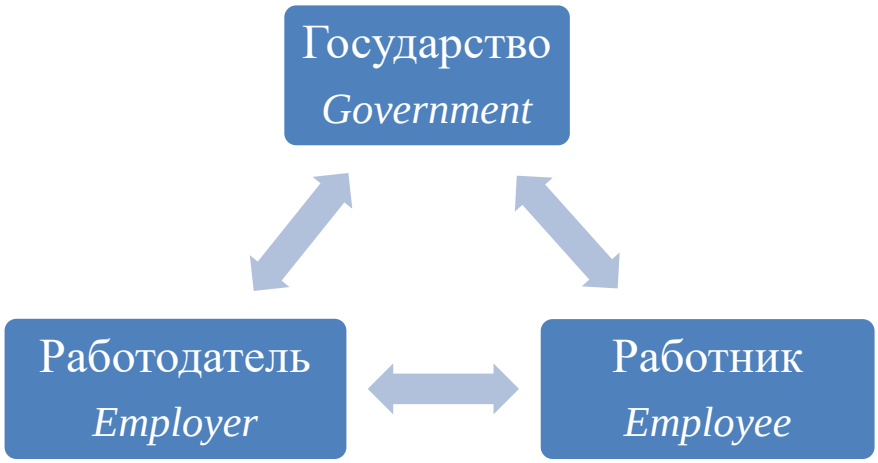

Рисунок 1 - Система обеспечения занятости населения
Figure 1 - Employment support system

За последнее время на государственном уровне было внесено много изменений в нормативно-правовые акты, которые так или иначе затрагивают сферу развития малого и среднего предпринимательства и способствуют решению вопросов обеспечения занятости. Например, выделим следующие изменения правового поля:

- пунктом 4. ст. 14.1 ФЗ-209 предусмотрена возможность оказания поддержки физическим лицам, применяющим специальный налоговый режим, за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов [9];

- приняты в первом чтении изменения в 151-ФЗ, касающиеся увеличения сумм микрозаймов МСП до 7 млн. рублей [10];

- принят 46-ФЗ от 08.03.2022 г., предусматривающий: мораторий на проверки малых и средних предприятий в 2022 году, для предприятий IT-отрасли – до конца 2024 года; кредитные каникулы до 30 сентября 2022 года; упрощение процедур лицензирования и получения разрешений, оценки соответствия по бессрочным лицензиям и разрешениям; право продления страховых взносов и введения дополнительных оснований для предоставления отсрочки или рассрочки по их уплате для пострадавших отраслей [11];

- выпущен целый ряд постановлений и распоряжений Правительства РФ, касающихся антикризисных мер поддержки бизнеса в условиях санкций и внешних угроз [12];

- внесены изменения в соответствующие ведомственные нормативные акты [13].

Важную роль в системе «власть-бизнес-общество» играет общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ»,

президент которой А. Калинин в одном из своих выступлений подчеркнул, что отечественный бизнес весной 2022 года более всего нуждался в льготных займах, кредитных каникулах и отсрочках страховых взносов [14]. Также на рабочих совещаниях, проводимых совместно с Первым заместителем Председателя Правительства А. Белоусовым, неоднократно поднимались вопросы необходимости устранения административных барьеров и сохранения рабочих мест и трудовых коллективов на предприятиях МСП [15].

Существует целая система институтов поддержки МСП, где задействованы как федеральные, так и региональные министерства и ведомства (Минэкономразвития, Минпромторг, Минсельхоз и т.д.). Координация поддержки предпринимательства в нашей стране сосредоточена в Корпорации МСП, которая является флагманов разработки и инициирования соответствующих решений, в том числе по обеспечению занятости в секторе малого и среднего бизнеса.

В регионах действует принцип «одного окна», реализуемый центрами «Мой бизнес». Однако, вопросы реализации мер поддержки занятости населения в малом и среднем предпринимательстве не исключают коммерческих инструментов, которые находятся за рамками государственной поддержки.

Классические, консервативные механизмы обеспечения занятости населения путем предоставления налоговых преференций, различных льгот и субсидий предприятиям-работодателям, безусловно, необходимы, но, как показывает практика, на определенном этапе они достигают своего экстремума и перестают быть действенными. Сегодня в эпоху всеобщей цифровизации необходим переход на новый технологический уровень развития, поэтому на современном этапе при решении задач обеспечения занятости населения в малом и среднем предпринимательстве возникает потребность в использовании новых инструментальных средств.

Отметим, что под инструментальными средствами в информатике понимают программы, используемые в ходе разработки, корректировки или развития других программ: редакторы, отладчики, вспомогательные системные программы, графические пакеты и другие, которые по своему назначению близки системам программирования [16].

Цифровые площадки (платформы) - это комплекс инструментальных средств или сложные информационные системы, обеспечивающие выполнение функций взаимосвязи между участниками рынков, открытые для использования клиентами и партнерами, разработчиками приложений, поставщиками услуг и агентами [17]. Достоинством цифровых платформ выступает их содействие распространению инновационных бизнес-моделей и возможность устранения как сложных иерархических связей, так и чрезмерного участия посредников.

Использование современных информационных технологий способствует не только более быстрому взаимодействию заинтересованных лиц на рынке труда, но приводит к трансформации самих форм занятости (например, развитие дистанционной занятости), имеющих как устойчивый, так и неустойчивый характер [18, С.48].

Существует ряд цифровых площадок, представляющих значительный интерес для обеспечения занятости населения в малом и среднем предпринимательстве, среди которых:

Цифровая платформа МСП [19], Портал по поддержке малого и среднего предпринимательства «Мой бизнес» [20], сайт компании HeadHunter [21], портал центра занятости «Работа России» [22], сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации [23], Портал государственных услуг Российской Федерации [24].

Ниже в таблице 2 рассмотрим инструментальные средства реализации мер поддержки занятости в малом и среднем предпринимательстве.

Таблица 2

Цифровые площадки решения задач обеспечения занятости в МСП

Table 2

Digital platforms for solving employment problems in SMEs

Решаемые задачи Tasks to be solved	**Цифровые площадки (сервисы, платформы)** **Digital platforms (services)**					
	Цифровая платформа МСП *Digital SME Platform*	Портал «Мой бизнес» *Portal "My business"*	Сайт компании HeadHunter *HeadHunter Company website*	Портал «Работа России» *Portal "Work of Russia"*	Сайт Минтруда *Website of the Ministry of Labor*	Портал госуслуги *Public Services Portal*
Для работников: ***For employees:***						
Создание резюме Creating a resume	-	-	+ Платно, от 4100 руб. For a fee, from 4100 rubles.	+ Бесплатная модерация резюме центром занятости населения Free resume moderation by the employment center	-	-
Информирование о программах бесплатного обучения, переобучения и повышения квалификации Informing about free training, retraining and advanced training programs	+	+ В разделе «антикризисные меры поддержки» In the section "anti-crisis support measures"	+	+	+	-

Помощь в поиске работы Help in finding a job	-	+ В разделе «антикризисные меры поддержки» In the section "anti-crisis support measures"	+	+	-	- дает ссылку на портал «Работа России» gives a link to the portal "Work of Russia"
Информация о пособиях по безработице Information about unemployment benefits	-	-	-	-	+	+
Информация по социальному контракту Information about the social contract	+ Только в новостной ленте Only in the news feed	+ В разделах «антикризисные меры поддержки», «все новости» In the sections "anti-crisis support measures", "all news"	-	-	+	-
Для предприятий-работодателей: ***For employer enterprises:***						
Поиск работников (размещение вакансий) Search for employees (placement of vacancies)	-	-	+ Платно, от 1358 руб. For a fee, from 1,358 rubles.	+ Бесплатно Is free	+ Бесплатно Is free	-
Предоставление информации о рейтинге работодателей России Providing information about the rating of employers in Russia	-	-	+ Платно, только для фирм от 100 сотрудников For a fee, only for companies	+ Бесплатная информация о крупнейших работодателях России Free information about the largest	-	-

			from 100 employees	employers in Russia		
Информация об антикризисных мерах поддержки бизнеса (субсидии за трудоустройство молодёжи, предоставление кредитных каникул по программе ФОТ 3.0, отсрочки уплаты страховых взносов и т.д.) Information about anti-crisis measures to support businesses (subsidies for youth employment, provision of credit holidays under the program FOT 3.0, deferred payment of insurance premiums, etc.)	+	+	-	-	+ Частично (только по трудо-устройству молодёжи) Partially (only for youth employment)	-
Информация о региональных мерах поддержки Information about regional support measures	+	+	-	-	-	-
Бизнес-обучение Business Training	+	+ Бизнес-лекторий Business Lecture Hall	-	+	-	-
Конструктор документов (кадровый учет, организация труда, прием на работу) Document designer (personnel accounting, labor organization, hiring)	+ Бесплатно Is free	+ В разделе «База сервисов», платно In the "Database of services" section, for a fee.	-	-	-	-
Аналитические обзоры, данные статистики (численность занятых,	+	-	+ Платный сервис	+ Бесплатно. Интерактивная		-

средняя заработная плата и т.д.) Analytical reviews, statistical data (number of employees, average salary, etc.)			Paid service	карта «Рейтинг регионов» содержит данные по ключевым показателям статистики Is free. The interactive map "Rating of regions" contains data on key statistics indicators	-	
Обзор актуальных изменений в законодательстве с подробными разъяснениями Overview of current changes in legislation with detailed explanations	+ бесплатный доступ free access	+ В разделе «База сервисов», платно In the "Database of services" section, for a fee.	-	-	+ Возможность бесплатно получить консультацию по трудовому законодательству через сервис «Дежурный инспектор» на портале «Онлайнинспекция.рф». The opportunity to get free advice on labor legislation through the service "Duty inspector" on the portal "Onlininspektsia.rf".	-

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

Цифровая платформа МСП, созданная АО «Корпорация МСП», является очень удобным сервисом, формирующим информационное поле предпринимательской деятельности. Здесь российский предприниматель может: определить с помощью теста оптимальную форму своего бизнеса и налоговый режим; бесплатно зарегистрировать бизнес онлайн; приобрести электронную подпись; получить актуальную информацию об антикризисных мерах поддержки бизнеса, в том числе с привязкой к своему региону; наладить кооперационные связи и расширить сбыт; бесплатно проверить свои компетенции и получить бизнес-образование; узнать рейтинг компаний; подписаться на бесплатный законодательный дайджест с актуальными изменениями и подробными практическими

кейсами; воспользоваться сервисом конструктора документов (для кадровых, бухгалтерских и иных нужд); отправить заявку на кредит в ряд банков-партнеров; подать заявку на льготный лизинг оборудования; получить статистические данные в региональном разрезе о численности субъектов МСП, числе контрольно-кассовой техники (ККТ), среднем чеке, выручке и т.д.

Отметим, что контент для Цифровой платформы МСП формируется ежемесячно с участием различных институтов поддержки малого и среднего бизнеса, при этом содержание Цифровой платформы МСП в основном нацелено на работодателей.

На упомянутую выше категорию пользователей (работодатели из сферы МСП) ориентирован и портал по поддержке малого и среднего предпринимательства «Мой бизнес». Однако, у портала «Мой бизнес» цель заключается не только в информировании тех, кто уже является субъектом МСП, но и тех, кто только намеревается им стать и создать своё дело в ближайшем будущем. Портал «Мой бизнес» предлагает пользователям информацию о деятельности одноименных центров и их возможностях; подробно раскрывает меры поддержки бизнеса в современных условиях; содержит информацию о различных обучающих мероприятиях для предпринимателей; предлагает воспользоваться базой сервисов (имеющих как платный доступ, так и бесплатный - на ограниченный период) по IT-технологиям, автоматизации бизнес-процессов, получения бизнес-образования, управления командой, финансами, коммуникациями и экспортом.

Площадкой для создания множества коммуникационных связей между любыми хозяйствующими субъектами и работниками является сервис, созданный компанией HeadHunter. По своей сути компания HeadHunter выполняет не только функции кадровых служб, но и проводит большой объём аналитической работы, результаты которой являются источником информации для технологий искусственного интеллекта.

При этом отметим, что искусственный интеллект можно рассматривать, во-первых, как научное направление, в рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными, во-вторых, как свойство интеллектуальных систем выполнять функции (творческие), которые традиционно считаются прерогативой человека [25].

Сайт компании HeadHunter – это коммерческий высокотехнологичный проект рекрутинга сотрудников. Интересен факт того, что рекрутинг существует ещё со времен работорговли. Но, и в современном мире до сих пор существуют кадровые агентства, которые напрямую ищут работников под цели и запросы работодателей. При этом сайт HeadHunter здесь является ярким примером цифровизации и масштабирования бизнеса, представляя собой один из самых крупных сервисов со встроенными технологиями искусственного интеллекта по поиску работы и подбору персонала, как в экономическом пространстве России (включая сектор малого и среднего бизнеса), так и в мире. На российском сайте компании пользователю предлагается интерактивная карта с актуальным количеством вакансий и резюме соискателей работ в разрезе федеральных округов. Среди платных сервисов, ориентированных на потенциальных соискателей выделим подготовку резюме, написание сопроводительного письма, репетицию собеседования и карьерную консультацию

специалиста. Бесплатно пользователь-соискатель может зарегистрироваться и воспользоваться поиском нужных вакансий, при этом ему доступны такие сервисы как «автопоиск» и «не показывать» (скрыть) вакансии определенных работодателей, а также ряд других удобных в использовании инструментов поиска. Для работодателей сайт hh.ru предлагает приобрести доступ к базе данных резюме, купить дополнительные контакты и пакеты от стандартного до премиум класса по размещению вакансий, сделать выборку резюме по определенной территории, отрекламировать вакансии с использованием современных мессенджеров и IT-сервисов, выполнить ряд работ по брендированию вакансий и разработке уникального контента работодателя.

HeadHunter владеет сайтом Zarplata.ru, облачной CRM для рекрутинга Talantix и имеет долю в компаниях Skillaz (платформа для автоматизации подбора персонала в крупных компаниях), Dreamjob (портал с отзывами сотрудников о работодателях). Интеграционные связи компании HeadHunter схематично отображены на рисунке 2.

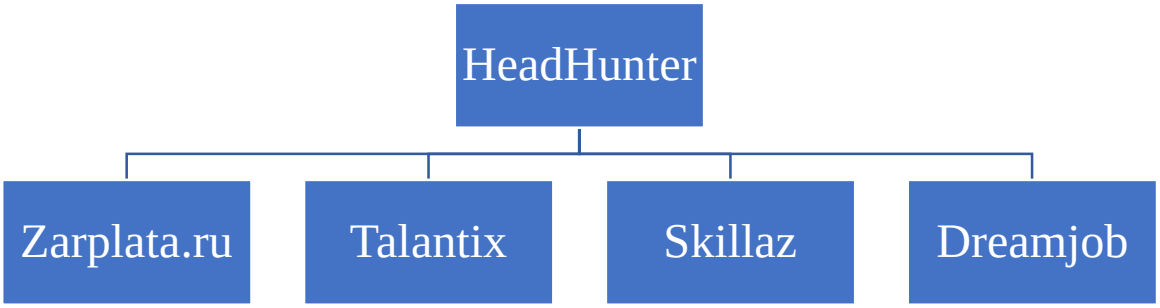

Рисунок 2 - Интеграционные связи компании HeadHunter
Figure 2 - Integration links of the HeadHunter company

Портал центра Федеральной службы по труду и занятости «Работа России» является бесплатной информационной системой поиска работы гражданами нашей страны и подбора сотрудников предприятиями-работодателями, имеет сервис, использующий машинное обучение (искусственный интеллект) для сопоставления вакансий и резюме, а также сервис оценки соответствия соискателей выбранной вакансии и сравнения кандидатов. На портале «Работа России» представлена интерактивная карта «Рейтинг регионов», которая в цвете отображает территории субъектов РФ, предоставляющих поддержку специалистам при переезде, а также демонстрирует дифференциацию территорий РФ по таким показателям как: стоимость аренды жилья, доступность детских дошкольных учреждений, уровень цен на фиксированный набор товаров, средняя заработная плата, уровень безработицы, темпы экономического роста.

Сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации предлагает пользователю официальную информацию о мерах поддержки рынка труда (бесплатных образовательных программах, создании временных мест работы, субсидиях работодателям по созданию рабочих мест для молодёжи и т.д.) и социальной защите в регионах, полезные

материалы для работодателей и различных категорий граждан (трудящимся и находящимся в поиске работы, семьям с детьми, людям пожилого возраста, малообеспеченным гражданам, инвалидам и т.д.).

Единый портал государственных и муниципальных услуг (ЕПГУ) – федеральная государственная информационная система, разработанная по заказу Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Эта система или портал «Госуслуги» обеспечивает доступ физических и юридических лиц к сведениям о государственных и муниципальных учреждениях и организациях, и оказываемых ими услугах в электронном виде. Портал «Госуслуги» в части вопросов занятости населения интегрирован с рядом сайтов соответствующих министерств и ведомств (Минтруд, ФНС, ПФР, ФСС и т.д.), дает ссылку для перехода на портал «Работа России». Однако, как показал анализ информационно-коммуникационных связей и наличия соответствующих ссылок для перехода, ведомственная и/или хозяйственная разобщенность мешают всем рассмотренным выше цифровым сервисам интегрировать свои возможности (рисунок 3).

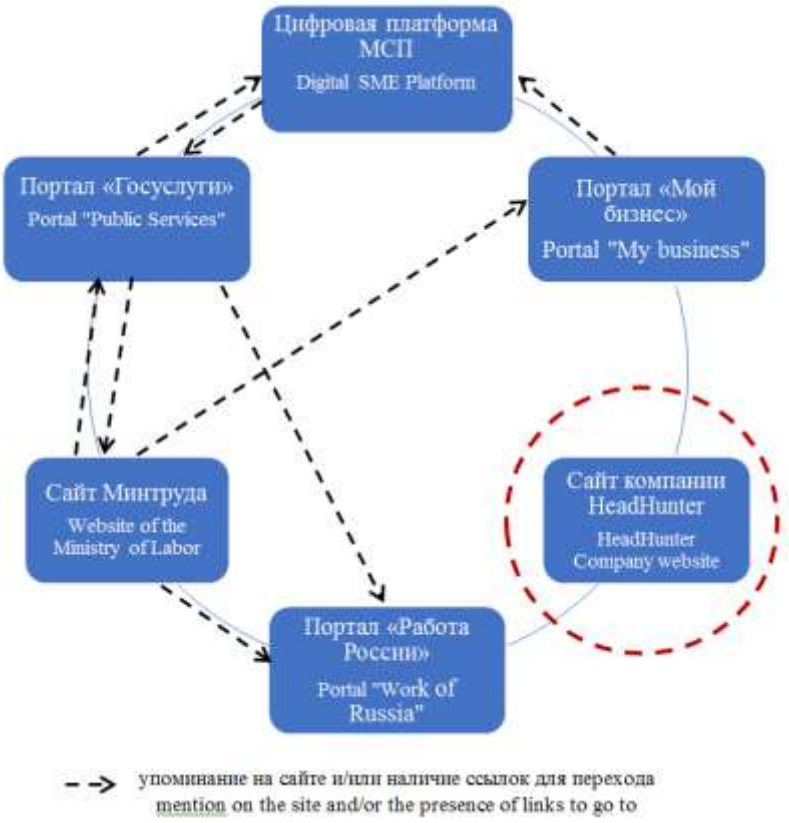

Рисунок 3 - Наличие связей (в том числе ссылок для перехода) между цифровыми платформами по обеспечению занятости в МСП
Figure 3 - The presence of links (including links to go) between digital platforms for employment in SMEs

Из представленной на рисунке 3 схемы видно, что коммерческий сектор данной системы коммуникаций стоит несколько особняком, что с одной стороны, можно объяснить специфичностью решаемых им задач (генерировать те услуги, которые бизнес хочет и может купить), а с другой – создает нереализованный на сегодняшний день потенциал будущих

информационных потоков. При этом возможности цифровизации могут заключаться как создании программы-интегратора указанных цифровых сервисов под цели обеспечения занятости населения в малом и среднем бизнесе, так и в разработке шаблона модели «Карьерный рост» для молодого поколения и для представителей более старшего возраста.

С помощью интеграции указанных выше цифровых площадок и платформ можно достичь оживления интереса граждан, находящихся в поиске работы, к социальным контрактам и перезапуске самого механизма социального контракта, который, к сожалению, до настоящего момента не проявил себя в полной мере.

Одним из практических вопросов является возможность адаптации системы HeadHunter к задачам стимулирования занятости в регионах. Следует отметить, что важной составляющей обеспечения занятости населения выступает информационная безопасность и защита персональных данных. В компании HeadHunter широко используется технология блокчейн, позволяющая упаковывать и сохранять данные системе и выступающая гарантом защиты персональной информации.

Таблица 3

Проблемы соискателей и предприятий-работодателей МСП

Table 3

Challenges for job seekers and employers of SMEs

Проблемы соискателей Problems of applicants	Проблемы работодателей Problems of employers
Низкий уровень заработных плат, предлагаемых на рынке труда Low level of wages offered on the labor market	Отсутствие работников-соискателей необходимой квалификации по востребованной группе специальностей (несоответствие спроса и предложения на рынке труда). The absence of employees seeking the necessary qualifications in a demanded group of specialties (discrepancy between supply and demand in the labor market).
Отсутствие перспективы роста (в том числе карьерного роста) Lack of growth prospects (including career growth)	Высокая нагрузка на фонд оплаты труда при создании рабочего места High burden on the wage fund when creating a workplace
Отсутствие стабильности (временные работы, заключение срочных трудовых договоров) Lack of stability (temporary work, conclusion of fixed-term employment contracts)	Отсутствие достаточного количества времени для тщательной организации процесса подбора персонала. Lack of sufficient time for a thorough organization of the recruitment process
Трудности поиска работы через службу занятости (ввиду действия принципа учета безработных по месту регистрации, а также в связи с ориентированностью служб занятости на предложение работы по группе низкооплачиваемых специальностей без поиска трудоустройства уникальных специалистов) Difficulties in finding a job through the employment service (due to the principle of accounting for the unemployed at the place of registration, as well as due to the orientation of employment services to offer jobs in a group of low-paid specialties without finding employment for unique specialists)	Высокие финансовые затраты на поиск, отбор и найм претендентов на существующие вакансии. High financial costs for the search, selection and hiring of applicants for existing vacancies.

Возвращаясь к вопросу занятости, выделим проблемы работников (соискателей вакансий) и работодателей-представителей МСП в таблице 3.

Обратимся к проблемам работодателей в области несоответствия уровня подготовки кадров. Так, например, в работе [26, С. 215] отмечается, что в сфере подготовки IT-специалистов существует следующий ряд проблем: несоответствие текущего перечня специальностей в вузах вызовам цифровой экономики; низкая доля IT-направлений подготовки в общем объеме всех специальностей; наличие тенденции снижения численности выпускников вузов по IT-направлениям; несоответствие текущего перечня развиваемых у учащихся профессиональных компетенций современным условиям цифровизации экономики и общества; низкий уровень практической ориентированности образовательных программ по IT-направлениям и взаимодействия вузов с реальным сектором экономики.

Рассмотрим возможные решения проблем соискателей и работодателей в матрице (таблица 4).

Таблица 4

Матрица решений проблем обеспечения занятости населения в малом и среднем предпринимательстве

Table 4

Matrix of solutions to the problems of ensuring employment of the population in small and medium-sized enterprises

Проблемы работодателей Problems of employers	**Проблемы соискателей:** Problems of applicants:			
	Низкий уровень заработных плат, предлагаемых на рынке труда Low level of wages offered in the labor market	Отсутствие перспективы роста (в том числе карьерного роста) Lack of growth prospects (including career growth)	Отсутствие стабильности (временные работы, заключение срочных трудовых договоров) Lack of stability (temporary work, conclusion of fixed-term employment contracts)	Трудности поиска работы через службу занятости Difficulties in finding a job through the employment service
Отсутствие работников-соискателей необходимой квалификации по востребованной группе специальностей (несоответствие спроса и предложения на рынке труда). The absence of employees seeking the necessary qualifications in a demanded group of specialties (discrepancy between supply and demand in the labor market).	Развитие технологий WorldSkills (профессиональн ого мастерства) Development of WorldSkills technologies (professional skills)	Выявление и развитие определенных компетенций Identification and development of certain competencies	Долгосрочные программы и иные стратегические документы в сфере кадровой политики Long-term programs and other strategic documents in the field of personnel policy	Диверсификация сервисов по поиску работы Diversification of job search services
Высокая нагрузка на фонд оплаты труда при создании рабочего места	Вывод из тени серых заработных плат через	-	-	-

High burden on the wage fund when creating a workplace	стимулирующие механизмы Withdrawal of gray wages from the shadow through incentive mechanisms			
Отсутствие достаточного количества времени для тщательной организации процесса подбора персонала при наличии высокой текучести кадров. Lack of sufficient time for careful organization of the recruitment process in the presence of high turnover of personnel.	Создание программ по стимулированию и закреплению кадров (внутри компаний) Creation of programs to stimulate and consolidate personnel (within companies)	Конкурсные процедуры замещения ключевых должностей Competitive procedures for filling key positions	Создание возможностей для саморазвития и профессионального роста Creating opportunities for self-development and professional growth	???
Высокие финансовые затраты на поиск, отбор и найм претендентов на существующие вакансии. High financial costs for the search, selection and hiring of applicants for existing vacancies.	Подписка на специализированные сервисы Subscription to specialized services	-	-	Использование цифровых сервисов и площадок (Работа России, HeadHunter) Use of digital services and platforms (Work in Russia, HeadHunter)

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

Помимо отдельных проблем соискателей и работодателей, существуют общие проблемы рынка труда, которые связаны, с одной стороны с низкой корпоративной культурой в организациях, а с другой - с менталитетом и этническими особенностями работников и работодателей.

С точки зрения интересов работодателя, проблемы корпоративной культуры и этики достаточно часто проявляются в ситуациях когда, уходя в другую компанию, сотрудники фактически забирают с собой создаваемую годами клиентскую базу, тем самым нанося удар по выручке предприятия и его репутации.

С позиции работника к проблемам корпоративной культуры относятся: неблагоприятная психологическая обстановка внутри коллектива, вызванная постоянным духом соперничества и борьбы за лидирующие позиции, а также отсутствием неформального общения и взаимной поддержки между сотрудниками; чрезмерное давление на персонал и постоянное наблюдение; атмосфера страха, отсутствие инициативности и свободы действий; нездоровая ориентация компании на прибыль; рассогласованность ценностей компании и сотрудника и т.д. [27, С. 12]. В судебной практике существует немало примеров трудовых

споров между работодателем и работником по поводу несоблюдения корпоративной этики и нарушения правил корпоративной культуры, приводящим к расторжению трудового договора [28].

Следует отметить, что в современных условиях важным элементом корпоративной культуры становится цифровая культура, которая формирует у сотрудников набор особых поведенческих паттернов и убеждений, приводящих к развитию новых цифровых знаний и умений персонала, а также к внедрению и использованию новых цифровых площадок, платформ и сервисов [29, С. 176].

Исторически в малом и среднем предпринимательстве России выделяют сферы деятельности ряда национальных диаспор. Например, значительную долю рынка торговли овощами и фруктами занимают азербайджанские бизнес-сообщества, в строительстве – представители Киргизии и Таджикистана, в сфере ЖКХ - таджикская диаспора, рынок услуг такси в Центральном регионе России в своем большинстве представлен выходцами из Казахстана и Туркменистана. Это во-многом связано с национальным характером и традициями, например, азербайджанцев характеризует объясняемая как культурно-историческими, так и примордиальными факторами «торговая жилка»; а киргизов и других народов Центральной Азии – выносливость, трудолюбие, терпеливость, целеустремлённость, солидарность [30, С. 211]. Вместе с тем, что этнические бизнес-сообщества широко представлены в России, возникают и сопутствующие проблемы теневого сектора (в том числе организованных преступных группировок), подробно описанные в работе О.З. Муштука [31].

В ряде источников указывается на историческую преемственность определенных экономических ниш и профессий у этнических сообществ. Так, на Руси одними из лучших обувщиков считались армяне, признанными ювелирами, ростовщиками и портными – евреи, самыми востребованными кузнецами были признаны цыгане (молдаване, поволжские цыгане), а дворниками – татары [32-35].

В ближайшие десятилетия Российская Федерация сохранит сложившуюся в постсоветский период зависимость от фактора миграции трудовых ресурсов, пребывающих из Центральной Азии, а крупнейшие этносы (узбеки, таджики, киргизы, казахи, туркмены) будут являться достаточно значимой составляющей социокультурного и экономического пространства России [36, С. 51].

Конечная цель использования цифровых платформ, на взгляд автора, в первую очередь заключается в улучшении жизни населения, проявляющегося в низком уровне безработицы, росте благосостояния и уровня жизни, существенного превышения доходов над расходами и ряде других важных социально-экономических показателях. Поэтому цифровизация решения вопросов обеспечения занятости в малом и среднем предпринимательстве не должна превращаться в самоцель органов государственной власти и институтов поддержки предпринимательства, а имеет полное право быть доведенной до конкретных показателей благосостояния населения и социально-экономического развития территорий российской Федерации.

Выводы

Увеличение численности занятых в малом и среднем предпринимательстве было и остается системной проблемой ввиду целого ряда причин демографического и социально-экономического характера. К сожалению, на сегодняшний день не существует единого подхода к выработке эффективного инструментария для её решения на среднесрочную, а тем более – долгосрочную перспективу. Тем не менее, предлагаемые сегодня как государством, так и бизнес-сообществом меры постепенно находят свое отражение в законодательном поле, практике взаимодействия бизнеса и власти и в выстраивании соответствующих коммуникаций.

Современные предприятия МСП являются достаточно гибкими в управлении, требуют высокой скорости принятия решений, поэтому внедрение цифровых технологий в различные сферы их деятельности, в том числе и сферу подбора и найма персонала, не только открывает новые возможности, но и приводит к улучшению финансовых показателей. Однако существует опасность, что плановые показатели цифровизации вновь станут самоцелью в деятельности соответствующих органов власти и ведомств, что приведет к потере ориентации на реальный социально-экономический значимый результат.

Сегодня существует целый ряд платформенных решений как коммерческого, так и некоммерческого плана, направленных на развитие информационного поля, организацию площадок для взаимодействия работодателей и потенциальных работников, выстраивание карьерных траекторий с учетом профессиональных компетенций и зарплатных ожиданий соискателей. Поэтому на повестке дня стоит задача эффективного встраивания данных решений в инфраструктуру поддержки предпринимательства.

Библиографический список

1. Тутыгин А.Г., Чижова Л.А., Ананьина О.В. Увеличение численности занятых в малом бизнесе - системная проблема или достижимый результат? // Государство и бизнес. Экосистема цифровой экономики. Материалы XI Международной научно-практической конференции. Северо-Западный институт управления РАНХиГС при Президенте РФ. 2019. - С. 191-196.
2. Чижова Л.А., Ласкин А.А., Лец О.В. Индивидуальная предпринимательская активность как индикатор региональной экономической политики // Фундаментальные исследования. - 2021. - № 4. - С. 102-110. DOI: 10.17513/fr.43008/
3. Паспорт национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Электронный ресурс. Режим доступа: http://static.government.ru/media/files/qH8voRLuhAVWSJhIS8XYbZBsAvcs8A5t.pdf
4. Паспорт национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости». Электронный ресурс. Режим доступа: http://static.government.ru/media/files/Ki3g5TzKdmVyX2ogBvNTIxH3BQ6YFADA.pdf
5. Паспорт национального проекта «Демография». Электронный ресурс. Режим доступа: http://static.government.ru/media/files/Z4OMjDgCaeohKWaA0psu6lCekd3hwx2m.pdf
6. Паспорт национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации». Электронный ресурс. Режим доступа: http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf

7. Цифровизация и бытие: коллективная монография / Под ред. Ю.М. Осипова, М.И. Лугачева, Т.С. Сухиной, Т.Н. Юдиной. - М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2021. - 218 с.
8. Выжимова Н.Г., Колесниченко Е.А., Радюкова Я.Ю., Иванова Е.Ю. Поддержка занятости населения как условие развития экономики государства // Евразийский юридический журнал. - 2019. - № 12 (139). - С. 389-391.
9. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ (ред. от 30.12.2020) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/f37831cb86dea1959749e24d246234941eca66cd/
10. Максимальный размер микрозайма могут увеличить до 7 млн. руб. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.garant.ru/news/1532736/
11. Федеральный закон от 08.03.2022 № 46-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411095/
12. Меры Правительства по повышению устойчивости экономики и поддержки граждан в условиях санкций. Электронный ресурс. Режим доступа: http://government.ru/sanctions_measures/
13. Меры поддержки бизнеса в условиях санкций. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/sanctions_measures/
14. Александр Калинин – об импортонезависимости, новых логистических цепочках и мерах поддержки бизнеса. Электронный ресурс. Режим доступа: https://opora.ru/news/aleksandr-kalinin-ob-importonezavisimosti-novykh-logisticheskikh-tsepochkakh-i-merakh-podderzhki-biz.html?sphrase_id=2714740
15. Андрей Белоусов обсудил с «ОПОРОЙ РОССИИ» меры поддержки бизнеса. Электронный ресурс. Режим доступа: https://opora.ru/news/andrey-belousov-obsudil-s-oporoy-rossii-mery-podderzhki-biznesa.html?sphrase_id=2714747
16. Словарь основных понятий и терминов по информатике. Электронный ресурс. Режим доступа: http://book.kbsu.ru/theory/definition.html
17. Цифровые платформы. Электронный ресурс. Режим доступа: https://hsbi.hse.ru/articles/tsifrovye-platformy/
18. Бобков В.Н., Новикова И.В., Шичкин И.А., Бобков Н.В. Современные информационные технологии регулирования занятости от неустойчивых к устойчивым формам // Уровень жизни населения регионов России. - 2016. - № 4 (202). - С. 47-59.
19. Цифровая платформа МСП. Электронный ресурс. Режим доступа: https://мсп.рф/
20. Портал по поддержке малого и среднего предпринимательства «Мой бизнес». Электронный ресурс. Режим доступа: https://мойбизнес.рф/
21. Сайт компании HeadHunter Электронный ресурс. Режим доступа: https://hh.ru
22. Портал центра занятости «Работа России». Электронный ресурс. Режим доступа: https://trudvsem.ru/
23. Сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. Электронный ресурс. Режим доступа: https://mintrud.gov.ru/ministry
24. Портал государственных услуг Российской Федерации. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.gosuslugi.ru/
25. Аверкин А. Н., Гаазе-Рапопорт М. Г., Поспелов Д. А. Толковый словарь по искусственному интеллекту. - М.: Радио и связь, 1992. - 256 с.
26. Климова Ю.О., Устинова К.А. Несоответствие уровня подготовки ИТ-кадров требованиям работодателей: проблемы и пути их преодоления // Экономические и

социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2021. - Т. 14. - № 5. - С. 202-219. DOI: 10.15838/esc.2021.5.77.12

27. Коновалова В.Г. Когда корпоративная культура может стать проблемой: проявления и причины «токсичности» // Вестник университета. - 2019. - № 6. - С. 11-18.

28. Мустафина С.А., Мустафин Р.Ф., Градинар Э.В. Проблемы расторжения трудового договора по инициативе работодателя вследствие несоблюдения сотрудником правил корпоративной этики // Право и государство: теория и практика. - 2019. - № 7 (175). - С. 126-127.

29. Шарафуллина Р.Р., Габитов И.М., Байкова Э.Р. Влияние корпоративной культуры на трудовые ресурсы в условиях цифровизации // Экономика и управление: научно-практический журнал. - 2021. - № 6 (162). - С. 174-179.

30. Пешкова В.М. Эволюция «этнического» бизнеса в России: сравнительный анализ предпринимательства мигрантов из Азербайджана и Кыргызстана // Социологическая наука и социальная практика. - 2021. - Т. 9. - № 4 (36). - С. 205-220.

31. Муштук О.З. Этническое предпринимательство, теневая экономика и криминалитет // Научно-аналитический журнал Обозреватель - Observer. - 2021. - № 1 (372). - С. 102-114. DOI: 10.48137/2074–2975_2021_1_102

32. Гиляровский В.А. Москва и москвичи: Очерки старомосковского быта. - Москва: Советский писатель, 1935. - 391 с.

33. Овсянкин Е.И. Архангельск купеческий. Монография. Архангельск, Издательство «Архконсалт», в 2-х томах, 2000.

34. Бизнес-сообщество Русского Севера: модели поведения. Монография / Тутыгин А.Г., Коробов В.Б., Чижова Л.А., Малинина К.О. Изд-во «Легион-М». Ростов-на-Дону, 2018. - 244 с.

35. Национальные «фокусы»: какие народы жили в Москве 100 лет назад и чем занимались // Аргументы и Факты № 48 от 28.11.2012. Электронный ресурс. Режим доступа: https://aif.ru/realty/city/nacionalnye_fokusy_kakie_narody_zhili_v_moskve_100_let_nazad_i_chem_zanimalis

36. Дружинин А.Г. "Миграционная детерминанта" и пространственные особенности формирования диаспор ведущих этносов центральной Азии в современной России // Псковский регионологический журнал. 2020. № 2 (42). С. 42-54.

References

1. Tutygin A.G., Chizhova L.A., Anan'ina O.V. Uvelichenie chislennosti zanyatyh v malom biznese - sistemnaya problema ili dostizhimyj rezul'tat? [Is the increase in the number of employees in small businesses a systemic problem or an achievable result?] // Gosudarstvo i biznes. Ekosistema cifrovoj ekonomiki. Materialy XI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Severo-Zapadnyj institut upravleniya RANHiGS pri Prezidente RF. 2019. P. 191-196. (In Russ.).

2. Chizhova L.A., Laskin A.A., Lec O.V. Individual'naya predprinimatel'skaya aktivnost' kak indikator regional'noj ekonomicheskoj politiki [Individual entrepreneurial activity as an indicator of regional economic policy] // Fundamental'nye issledovaniya. 2021. № 4. P. 102-110. DOI: 10.17513/fr.43008/ (In Russ.).

3. Pasport nacional'nogo proekta «Maloe i srednee predprinimatel'stvo i podderzhka individual'noj predprinimatel'skoj iniciativy» [Passport of the national project "Small and medium-sized entrepreneurship and support of individual entrepreneurial initiative"]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: http://static.government.ru/media/files/qH8voRLuhAVWSJhIS8XYbZBsAvcs8A5t.pdf (In Russ.).

4. Pasport nacional'nogo proekta «Proizvoditel'nost' truda i podderzhka zanyatosti» [Passport of the national project "Labor productivity and employment support".]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa:

http://static.government.ru/media/files/Ki3g5TzKdmVyX2ogBvNTIxH3BQ6YFADA.pdf (In Russ.).

5. Pasport nacional'nogo proekta «Demografiya» [Passport of the national project "Demography"]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: http://static.government.ru/media/files/Z4OMjDgCaeohKWaA0psu6lCekd3hwx2m.pdf (In Russ.).

6. Pasport nacional'nogo proekta «Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii» [Passport of the national project "Digital Economy of the Russian Federation"]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf(In Russ.).

7. Cifrovizaciya i bytie: kollektivnaya monografiya [Digitalization and being: a collective monograph] / Pod red. YU.M. Osipova, M.I. Lugacheva, T.S. Suhinoj, T.N. YUdinoj. - M.: Ekonomicheskij fakul'tet MGU imeni M.V. Lomonosova, 2021. - 218 s. (In Russ.).

8. Vyzhimova N.G., Kolesnichenko E.A., Radyukova YA.YU., Ivanova E.YU. Podderzhka zanyatosti naseleniya kak uslovie razvitiya ekonomiki gosudarstva [Support of employment of the population as a condition for the development of the state economy] // Evrazijskij yuridicheskij zhurnal. 2019. № 12 (139). S. 389-391. (In Russ.).

9. Federal'nyj zakon ot 24 iyulya 2007 g. № 209-FZ (red. ot 30.12.2020) «O razvitii malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossijskoj Federacii» [Federal Law "On the Development of Small and Medium-sized businesses in the Russian Federation"] (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.01.2021) [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/f37831cb86dea1959749e24d246234941eca66cd/ (In Russ.).

10. Maksimal'nyj razmer mikrozajma mogut uvelichit' do 7 mln. rub [The maximum size of a microloan can be increased to 7 million rubles.]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: https://www.garant.ru/news/1532736/ (In Russ.).

11. Federal'nyj zakon ot 08.03.2022 № 46-FZ (red. ot 14.07.2022) «O vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii» [Federal Law "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation"]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411095/ (In Russ.).

12. Mery Pravitel'stva po povysheniyu ustojchivosti ekonomiki i podderzhki grazhdan v usloviyah sankcij [Government measures to increase the stability of the economy and support citizens in the face of sanctions]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: http://government.ru/sanctions_measures/ (In Russ.).

13. Mery podderzhki biznesa v usloviyah sankcij [Measures to support business in the face of sanctions.]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: https://www.economy.gov.ru/material/directions/sanctions_measures/ (In Russ.).

14. Aleksandr Kalinin – ob importonezavisimosti, novyh logisticheskih cepochkah i merah podderzhki biznesa [Alexander Kalinin – about import dependence, new logistics chains and business support measures]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: https://opora.ru/news/aleksandr-kalinin-ob-importonezavisimosti-novykh-logisticheskikh-tsepochkakh-i-merakh-podderzhki-biz.html?sphrase_id=2714740 (In Russ.).

15. Andrej Belousov obsudil s «OPOROJ ROSSII» mery podderzhki biznesa [Andrey Belousov discussed business support measures with OPORA RUSSIA]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: https://opora.ru/news/andrey-belousov-obsudil-s-oporoy-rossii-mery-podderzhki-biznesa.html?sphrase_id=2714747 (In Russ.).

16. Slovar' osnovnyh ponyatij i terminov po informatike [Dictionary of basic concepts and terms in computer science]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: http://book.kbsu.ru/theory/definition.html (In Russ.).

17. Cifrovye platform [Digital platforms]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: https://hsbi.hse.ru/articles/tsifrovye-platformy/ (In Russ.).

18. Bobkov V.N., Novikova I.V., SHichkin I.A., Bobkov N.V. Sovremennye informacionnye tekhnologii regulirovaniya zanyatosti ot neustojchivyh k ustojchivym formam [Modern information technologies of employment regulation from unstable to stable forms] // Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii. 2016. № 4 (202). S. 47-59. (In Russ.).

19. Cifrovaya platforma MSP [Digital SME Platform]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: https://msp.rf/

20. Portal po podderzhke malogo i srednego predprinimatel'stva «Moj biznes» [Portal for the support of small and medium-sized enterprises "My business"] Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: https://mojbiznes.rf/ (In Russ.).

21. Sajt kompanii HeadHunter [Website of the HeadHunter company]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: https://hh.ru (In Russ.).

22. Portal centra zanyatosti «Rabota Rossii» [Portal of the employment center "Work of Russia"]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: https://trudvsem.ru/

23. Sajt Ministerstva truda i social'noj zashchity Rossijskoj Federacii [Website of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: https://mintrud.gov.ru/ministry (In Russ.).

24. Portal gosudarstvennyh uslug Rossijskoj Federacii [Portal of public services of the Russian Federation]. Elektronnyj resurs. Rezhim dostupa: https://www.gosuslugi.ru/(In Russ.).

25. Averkin A. N., Gaaze-Rapoport M. G., Pospelov D. A. Tolkovyj slovar' po iskusstvennomu intellektu [Explanatory dictionary on artificial intelligence]. - M.: Radio i svyaz', 1992. - 256 s. (In Russ.).

26. Klimova YU.O., Ustinova K.A. Nesootvetstvie urovnya podgotovki IT-kadrov trebovaniyam rabotodatelej: problemy i puti ih preodoleniya [Inconsistency of the level of training of IT personnel with the requirements of employers: problems and ways to overcome them] // Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz. 2021. T. 14. № 5. S. 202-219. DOI: 10.15838/esc.2021.5.77.12 (In Russ.).

27. Konovalova V.G. Kogda korporativnaya kul'tura mozhet stat' problemoj: proyavleniya i prichiny «toksichnosti» [When corporate culture can become a problem: manifestations and causes of "toxicity"] // Vestnik universiteta. 2019. № 6. S. 11-18. (In Russ.).

28. Mustafina S.A., Mustafin R.F., Gradinar E.V. Problemy rastorzheniya trudovogo dogovora po iniciative rabotodatelya vsledstvie nesoblyudeniya sotrudnikom pravil korporativnoj etiki [Problems of termination of the employment contract at the initiative of the employer due to non-compliance with the rules of corporate ethics by the employee] // Pravo i gosudarstvo: teoriya i praktika. 2019. № 7 (175). S. 126-127. (In Russ.).

29. Sharafullina R.R., Gabitov I.M., Bajkova E.R. Vliyanie korporativnoj kul'tury na trudovye resursy v usloviyah cifrovizacii [The impact of corporate culture on the workforce in the context of digitalization] // Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskij zhurnal. 2021. № 6 (162). S. 174-179. (In Russ.).

30. Peshkova V.M. Evolyuciya «etnicheskogo» biznesa v Rossii: sravnitel'nyj analiz predprinimatel'stva migrantov iz Azerbajdzhana i Kyrgyzstana [The evolution of "ethnic" business in Russia: comparative analysis of entrepreneurship of migrants from Azerbaijan and Kyrgyzstan] // Sociologicheskaya nauka i social'naya praktika. 2021. T. 9. № 4 (36). S. 205-220. (In Russ.).

31. Mushtuk O.Z. Etnicheskoe predprinimatel'stvo, tenevaya ekonomika i kriminalitet [Ethnic entrepreneurship, shadow economy and criminality] // Nauchno-analiticheskij zhurnal Obozrevatel' - Observer. 2021. № 1 (372). S. 102-114. DOI: 10.48137/2074–2975_2021_1_102 (In Russ.).

32. Gilyarovskij V.A. Moskva i moskvichi: Ocherki staromoskovskogo byta [Moscow and Muscovites: Essays on Old Moscow life]. - Moskva: Sovetskij pisatel', 1935. - 391 s. (In Russ.).

33. Ovsyankin E.I. Arhangel'sk kupecheskij. Monografiya [Arkhangelsk merchant. Monograph]. Arhangel'sk, Izdatel'stvo «Arhkonsalt», v 2-h tomah, 2000. (In Russ.).

34. Biznes-soobshchestvo Russkogo Severa: modeli povedeniya. Monografiya [Business community of the Russian North: behavioral models. Monograph] ./ Tutygin A.G., Korobov V.B., Chizhova L.A., Malinina K.O. Izd-vo «Legion-M». Rostov-na-Donu, 2018. - 244 c. (In Russ.).

35. Nacional'nye «fokusy»: kakie narody zhili v Moskve 100 let nazad i chem zanimalis' [National "tricks": what peoples lived in Moscow 100 years ago and what did they do] // Argumenty i Fakty № 48 ot 28.11.2012(In Russ.).

36. Druzhinin A.G. "Migracionnaya determinanta" i prostranstvennye osobennosti formirovaniya diaspor vedushchih etnosov central'noj Azii v sovremennoj Rossii ["Migration determinant" and spatial features of the formation of diasporas of the leading ethnic groups of Central Asia in modern Russia] // Pskovskij regionologicheskij zhurnal. 2020. № 2 (42). S. 42-54. (In Russ.).

Сведения об авторах

✉ *Лец Ольга Владимировна* - аспирант, младший научный сотрудник ФГБУН «Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лавёрова Уральского отделения Российской академии наук», набережная Северной Двины, 23, г. Архангельск, Российская Федерация, 163000, ORCID: http://orcid.org/0000-0002-9533-8623, e-mail: ok.arhsc@mail.ru

Information about the authors

✉ *Letz Olga Vladimirovna* - Postgraduate student, Junior Researcher of the N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Embankment of the Northern Dvina, 23, Arkhangelsk, Russian Federation, 163000, ORCID: http://orcid.org/0000-0002-9533-8623 , e-mail*:* ok.arhsc@mail.ru

Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика 3/2022

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-111-123

УДК 330.1:608

КОНЦЕПЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ БИЗНЕС-ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ

Сергей В. Маланяк [1], oks-80-80@mail.ru
Людмила В. Маркова[1]

[1]*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова», ул. Тимирязева, 8, г. Воронеж, 394087, Россия*

Аннотация

В данном исследовании рассмотрению подлежит процесс управления региональными инновационными бизнес-проектами как необходимого условия создания инновационной модели развития стратегических инициатив, способных образовывать инновационную идею и трансформировать ее посредством коммерциализации в конкретный инновационный продукт по всему производственно-экономическому циклу.

Проведенный в исследовании анализ позволил утверждать, что для обеспечения условий для инновационного развития бизнес-проектов, а также для построения инновационной модели стратегического развития необходима разработка концепции методического обеспечения процесса управления региональными инновационными бизнес-проектами в условиях реализации стратегических инициатив. Разработка концепции позволит определить среди имеющих наибольший потенциал к инновационному развитию бизнес-проекты на уровне регионального управления и стратегирования повышения эффективности экономики в условиях устойчивого развития. Учитывая важность региональной политики, на которой акцентируется внимание развитых стран мира, как на значимом элементе политики государства, направленной на повышение уровня экономического развития и благосостояния населения, необходимо определить значимость рассматриваемых инновационных бизнес-проектов при проведении национальной и региональной политики в социально-экономической, экологической и других сферах.

При понятности очерченных задач первые проблемы возникают в определении перечня методического обеспечения для более эффективного построения инновационной модели развития процесса управления региональными инновационными бизнес-проектами в условиях реализации стратегических инициатив.

Ключевые слова: инновации, бизнес-проекты, стратегические инициативы, интеграция, эффективность, инновационный бизнес, модель.

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Маланяк С.В., Маркова Л.В. Концепция методического обеспечения процесса управления региональными инновационными бизнес-проектами в условиях реализации стратегических инициатив / С.В. Маланяк, Л.В. Маркова // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10. – № 3 (58). – С. 111–123. – Библиогр.: с. 121–123 (19 назв.). – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-111-123

THE CONCEP OF METHODOLOGICAL SUPPORT OF THE MANAGEMENT PROCESS OF REGIONAL INNOVATIVE BUSINESS PROJECTS IN THE CONDITIONS OF THE IMPLEMENTATION OF STRATEGIC INITIATIVES

Sergey V. Malanyak[1], oks-80-80@mail.ru
Lyudmila V. Markova[1]

[1]*Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G. F. Morozov, 8, Timiryazev str., Voronezh, Russia*

Abstract

In this study, the process of managing regional innovative business projects is subject to consideration as a necessary condition for creating an innovative model for the development of strategic initiatives that can form an innovative idea and transform it through commercialization into a specific innovative product throughout the entire production and economic cycle.

The analysis carried out in the study made it possible to state that in order to provide conditions for the innovative development of business projects, as well as to build an innovative model of strategic development, it is necessary to develop a concept of methodological support for the process of managing regional innovative business projects in the context of the implementation of strategic initiatives. The development of the concept will make it possible to identify among those with the greatest potential for innovative development business projects at the level of regional management and strategizing to increase the efficiency of the economy in the context of sustainable development. Considering the importance of regional policy, which focuses the attention of the developed countries of the world, as a significant element of the state policy aimed at increasing the level of economic development and welfare of the population, it is necessary to determine the significance of the considered innovative business projects in the implementation of national and regional policies in the socio-economic, environmental and other areas.

With the clarity of the outlined tasks, the first problems arise in determining the list of methodological support for a more effective construction of an innovative model for the development of the process of managing regional innovative business projects in the context of the implementation of strategic initiatives.

Keywords: innovations, business projects, strategic initiatives, integration, efficiency, innovative business, model.

Conflict of interest: The authors stated that there was no conflict of interest.

For citation: Malanyak S.V., Markova L.V. (2022). The concept of methodological support for the process of managing regional innovative business projects in the context of the implementation of strategic initiatives. *Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika [Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice]*, Vol. 10, No. 3 (58), pp. 111-123 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-111-123.

Введение

Будущее современной отечественной экономики требует перехода с экстенсивной формы хозяйствования к интенсивной. За последние 15 лет становление и развитие инноваций и инновационных процессов выступили в качестве вектора стратегического развития отраслевых сфер народного хозяйства и всей национальной экономики в целом. На текущий момент профильные органы государственной власти (федерального, регионального уровня), а также топ-менеджмент крупных корпораций и промышленных объединений весьма активно занимаются продвижением стратегических инициатив в области инновационного развития, но на практике имеет быть ситуация, когда реализуемый комплекс мер носит исключительно теоретический характер без приложения конкретных результатов к действенной практике. В данных обстоятельствах говорить о социально-экономическом развитии прорывного характера мало приходится.

Многие корпорации по-прежнему ориентированы на сырьевой экспорт нежели на принципы и подходы организации ресурсоэффективного и интеллектуально емкого производства. Отдельные бизнес-структуры предпринимают явные попытки задать тренд инновационного развития, однако по причине отсутствия позитивной отечественной практики, в контексте которой большое количество инновационных бизнес-проектов не только не привели к интенсивному развитию компаний, а создали им большие финансовые трудности. Анализ показывает, что это обусловлено не только отсутствием современного нормативно-правового, фискального обеспечения, а также экспертно-аналитического сопровождения и организационно-управленческого регулирования, но и определяется во многом отсутствием со стороны профильных органов государственной власти действенных решений в направлении комплексной поддержки отбора и реализации проектов подобного типа.

Также среди явных причин стоит отметить и несовершенство организационного инструментария, дефицит высококвалифицированных и узкоспециализированных специалистов в конкретной области инновационных разработок и нежелание топ-менеджмента компаний направлять денежные средства и иные ресурсы на проведение различного рода НИОКР.

Практика показывает, что многие крупные компании, реализовав ряд точечных преобразований инновационного типа, отказываются от дальнейших действий по созданию единой корпоративной методологии инновационного развития в виду высоких незапланированных издержек, а также отсутствия должного научного и интеллектуального обеспечения [5].

Также весьма важно отметить, что процесс инновационного развития должен быть четко соотнесен с внутрикорпоративными планами перспективного стратегирования предприятия, в ином случае, будет наблюдаться высокая степень дисбаланса и отсутствие системности в плане пропорционально-сбалансированного развития объекта исследования.

Материал и методы исследования

Информационную базу исследования составили данные Государственного комитета по статистике, данные комитета Воронежской области по статистике и данные предоставленные бизнес-компаниями Воронежа и Воронежской области, которые характеризуют свою экономическую деятельность. К эмпирической базе относятся статистические данные министерств РФ, аналитические материалы ФС статистики РФ и ФСС по Воронежской области; научные статьи, информационные и методические материалы; законодательные и нормативные акты федерального и регионального уровня.

Для получения научных результатов, применялись общенаучные методы: системный анализ, синтез, дедукция и индукция, количественный и качественный анализ, экономико-статистический анализ, структурно-функциональное моделирование.

Результаты исследования и их обсуждение

Современные тенденции развития сфер жизнедеятельности в государстве подтверждают тезис о необходимости ускорения инновационного развития экономики России и создания ее инновационной модели. Все это возможно при условии активизации субъектов на уровне государственного, регионального управления и управления бизнес-проектами, то есть речь идет о сочетании взаимовлияния и взаимодействия макро-, мезо- и микроуровня.

Анализируя влияние проекта на финансовое благосостояние экономического субъекта, следует учитывать, что для бизнеса проект может сопровождаться не только непосредственными, но и дополнительными затратами/доходами, связанными с налогообложением. Изменение суммы амортизации, текущих затрат и доходов предприятия во время реализации проекта влияет на сумму налога на прибыль, подлежащую уплате. Поэтому разница текущих доходов и затрат проекта может служить источником покрытия одноразовых затрат (инвестиций) лишь тогда, когда ставка налога с прибыли равна нулю: разница текущих доходов и затрат проекта равна дополнительному денежному потоку (cashflow). В противном случае необходимо рассчитывать величину дополнительного денежного потока с учетом налогообложения, а формула может быть представлена в виде:

Таким образом, ДДП – категория, используемая исключительно в рамках финансового анализа. Проведенный данным образом анализ позволяет утверждать, что обеспечение условий для инновационного развития экономики и, соответственно, для построения инновационной модели является насущной задачей, которая стоит перед теми бизнесом, специализация которого преимущественно промышленная.

Отметим, что построение инновационной модели управления региональными инновационными бизнес-проектами в условиях реализации стратегических инициатив напрямую связано с формированием и использованием интеллектуального капитала, в

отношении которого была выдвинута гипотеза о наличии прямой связи между уровнем развития интеллектуального капитала и промышленностью.

В большинстве случаев перспективные инновационные проекты имеют многоаспектный характер и на практике реализуются в виде масштабных межотраслевых проектов, ориентированных на получение полисемантического мультипликативного эффекта по всей цепочке производственно-экономической и социальной сферы.

Стратегическое планирование инновационных проектов – это перманентный процесс, требующий непрерывного контроля, мониторинга и регулирования. Обозначим и детально разберем две наиболее распространенные модели непрерывного контроля и поддержки проектов подобного типа (рисунок 1, 2).

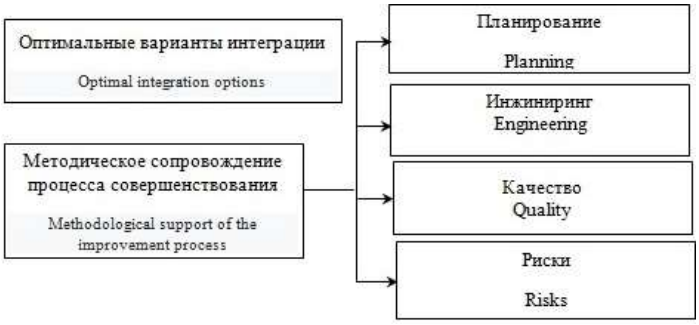

Рисунок 1 - Модель стратегических инициатив поиска оптимальных вариантов для интеграции

Figure 1 - Model of strategic initiatives to find the best options for integration

Источник: собственная композиция автор(ов)

Source: author’s composition

Также, весьма важным инструментом реализации данных инициатив является формирование хозяйствующими субъектами необходимого инновационного потенциала, способного образовывать инновационную идею и трансформировать ее посредством коммерциализации в конкретный инновационный продукт по всему производственно-экономическому циклу.

Рисунок 2 - Модель стратегических инициатив повышения эффективности реализации инновационного проекта

Figure 2 - Model of strategic initiatives to improve the efficiency of the implementation of an innovative project

Источник: собственная композиция автор(ов)

Source: author’s composition

Модели, проиллюстрированные на рисунках 1 и 2, показывают направления, способствующие интеграции и/или комбинированию методического обеспечения с иными управленческими подходами, которые наиболее актуальны на текущий момент [7].

В качестве предпосылки построения данных моделей нами разработана концепция управления региональными инновационными бизнес-проектами в условиях реализации стратегических инициатив, представляющая собой систему взглядов, в рамках которой возникает необходимость в исследовании процессов, связанных с формированием и эффективным использованием интеллектуального капитала (рисунок 3).

Рисунок 3 - Предлагаемая концепция управления региональными инновационными бизнес-проектами в условиях реализации стратегических инициатив

Figure 3 - The proposed concept of managing regional innovative business projects in the context of the implementation of strategic initiatives

Источник: собственная композиция автор(ов)

Source: author's composition

Различие между финансовыми и экономическими стоимостями (затратами/выгодами) возникает по следующим причинам:

– деятельность экономического субъекта может сопровождаться значительными внешними эффектами, которые не отображаются на уровне его благосостояния;

– стоимость факторов производства для экономического субъекта может отличаться от их альтернативной стоимости вследствие деформаций на рынках ресурсов, субсидирования деятельности;

– некоторые издержки экономического субъекта (например, налоги) не являются затратами ресурсов общества, это финансовые трансферты; следовательно, их изменение, отображаясь на финансовом результате деятельности, не влияет на ее экономический результат;

– ставка временных предпочтений (ставка дисконта), используемая для принятия решений экономическим субъектом, отличается от ставки временных предпочтений общества вследствие более высокой оценки экономическим субъектом рисков своей деятельности.

Экономический анализ позволяет оценить эффективность предложенного проекта с точки зрения общества (экономики страны в целом). Он предусматривает учет затрат и выгод, возникающих в рамках экономики, то есть у множества экономических субъектов. Поэтому первым шагом оценки эффективности проекта должно быть получение с помощью экономического анализа вывода о его целесообразности для общества. В случае одобрения проекта необходим финансовый анализ, на основании которого можно судить о заинтересованности экономического субъекта в реализации данного проекта.

В соответствии с критерием потенциального улучшения благосостояния по Парето (potential Pareto improvement) проект заслуживает одобрения в случае, если те, кто проигрывает при его реализации, теоретически могут получить полную компенсацию от тех, кто выигрывает.

По своему экономическому содержанию показатель ЧТС характеризует превышение выгод над затратами с учетом фактора времени, и он в равной мере подходит для использования как в финансовом, так и в экономическом анализе. В процессе финансового анализа определяют текущую стоимость чистого дохода экономического субъекта, а в процессе экономического анализа – общества.

Неслучайно рассмотрению подлежит интеллектуальный капитал: на национальном уровне речь идет об интеллектуальном капитале, а на уровне бизнеса – интеллектуальный капитал рассматривается как необходимое условие интеллектуализации труда. Отметим, что существование прямой связи между уровнем интеллектуального капитала и производством промышленной продукции является одним из аргументов в пользу формирования социально-экономического механизма эффективности менеджмента, который является предпосылкой создания инновационной модели развития.

Учитывая принципы системности, структурности и комплексности схема формирования инновационных механизмов развития бизнес-проектов предусматривает определенную последовательность. Исходным этапом для формирования какого-либо механизма, направленного на развитие определенной экономической системы является определение проблем, с которыми сталкивается указанная система на данном этапе своего существования.

Именно эти проблемы с одной стороны является барьерами для развития экономической системы, с другой – они могут стать источником для нахождения вариантов развития системы. Иначе говоря, разработан инновационный механизм будет направлен на решение указанных проблем путем применения нестандартных для рассматриваемой экономической системы решений. Подобного рода решения могут обеспечить целый ряд эффектов, а наиболее явные из них приведены на рисунке 4.

Важной составляющей исследования инновационных проектов является оценка их эффективности. Проведенные нами исследования в области формирования инновационной среды и реализации инновационных проектов позволили сделать вывод, что оценка эффективности подобного рода проектов и инновационно-ориентированных компаний необходимо начинать с целеполагания, применять наиболее эффективное подходы. Также важной составляющей является оценка эффективности бизнес-идеи.

Проведенные исследования научных работ в области формирования инновационной среды и реализации инновационных проектов [1, 2], позволили сделать вывод, что оценка эффективности подобного рода проектов и инновационно-ориентированных компаний проводится с применением двух ключевых методов:

– оценка финансовой состоятельности и экономической эффективности проекта;

– оценка стоимости инновационного бизнеса (на этапе прогнозируемого выхода из него инвестора).

На наш взгляд, в ходе использования данных методов оценки инновационных проектов требуется учитывать ряд важных особенностей.

1. Для инновационных проектов весьма высока сложность проведения прогнозирования капитальных затрат и текущих издержек, а также динамики и объема денежных поступлений в процессе реализации и по окончанию проекта. В первую очередь, данное ограничение и риск, накладывается на бизнес, занимающийся разработкой совершенно нового продукта для потребительского рынка. Данные проекты требуют весьма значительных затрат, направленных на исследования рынка потребителей, поставщиков, посредников, партнеров, разработку маркетинговой, финансовой, производственной, инвестиционной стратегий, а также программы сбыта и продвижения бренда компании. Зачастую большие расходы идут на подготовку, обучения, повышение квалификации персонала и т.п. Кроме того, важным вопросом является формирование оптимальной стоимости данной продукции.

2. Важной составляющей подобного типа проектов является комплексная оценка перспективности и экономической целесообразности последних. Оценка перспективности инновационного проекта требует от разработчика не только высокого профессионализма, а также развитой интуиции, основанной на опыте. В данном контексте, на наш взгляд, весьма логично в процессе оценки эффективности инновационных проектов применять качественные и количественные методы в совокупности.

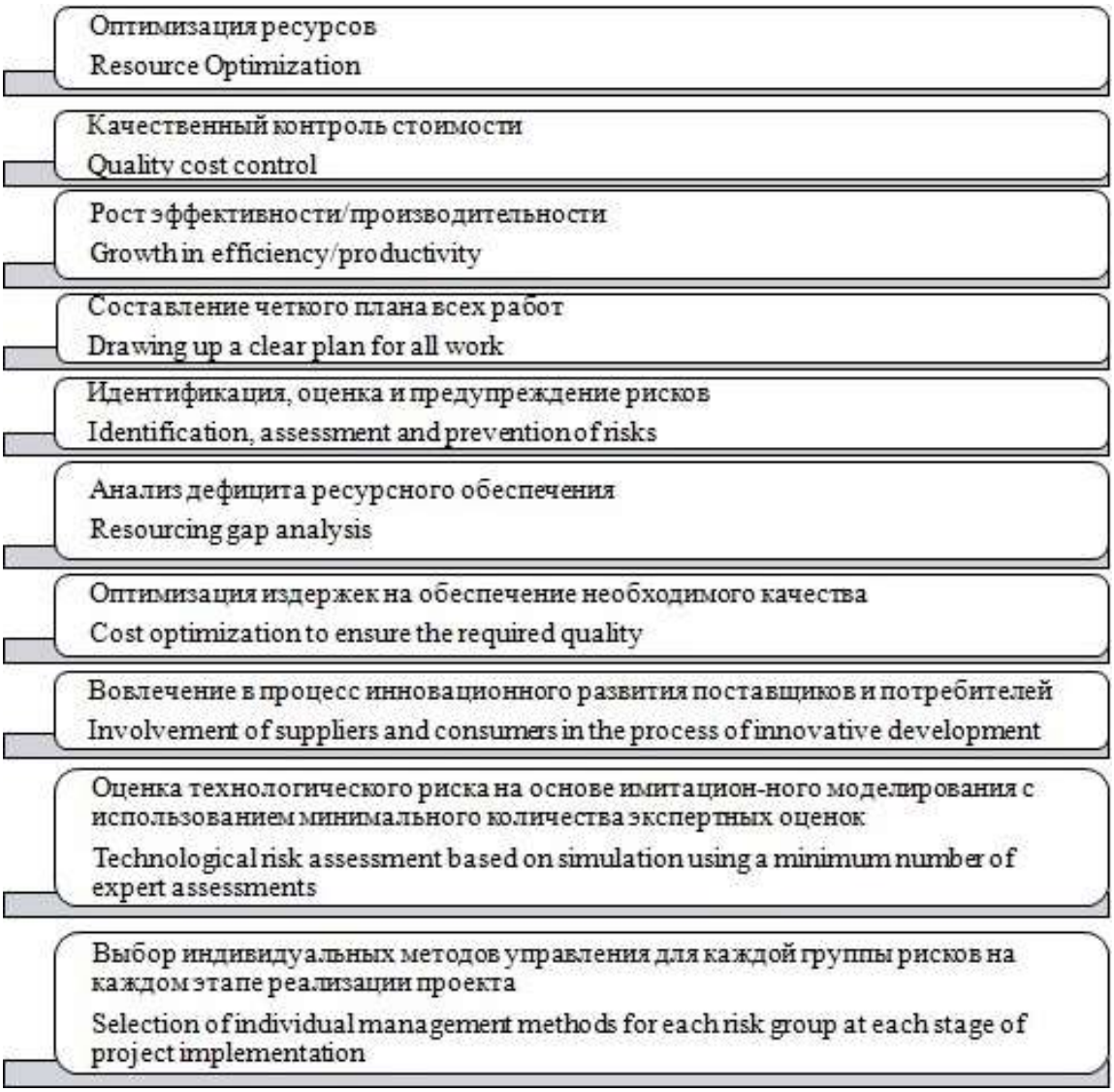

Рисунок 4 - Эффекты применения модельных решений по повышению эффективности реализации инновационных проектов в аспекте стратегических инициатив
Figure 4 - Effects of applying model solutions to improve the efficiency of the implementation of innovative projects in terms of strategic initiatives

3. Для инновационных проектов весьма характерны повышенные риски (административные, валютные, политические, социальные, экономические, экологические, технические, организационные и т. д.). Повышенные риски по проектам подобного типа способствуют тому, что потенциальный инвестор начинает требовать повышенную норму прибыли на инвестиционный капитал. Как показывает практика, при инвестировании в инновационные проекты инвесторы требуют в 2-3 раза выше доходность капитала по сравнению с нормами по проектам, реализуемым в сферах, которые весьма предсказуемы и уже хорошо знакомы предпринимательской среде.

4. Высокая степень интенсивности развития научно-технической сферы приводят к высокой степени конкуренции. Пока компания проводит исследования в области обоснования инновационного проекта, поиска потенциальных инвесторов, разработку стратегий в области производства и продвижения инновационного продукта рыночная конъюнктура может существенно трансформироваться, на рынке может появиться аналог инновационной

разработки, который будет обладать лучшими характеристиками с позиции количественных и качественных параметров потребительских предпочтений. Исходя из данной особенности разработчикам необходимо регулярно выполнять комплексный мониторинг показателей изменения рынка и инновационного проекта, а если будут появляться разногласия быстро их устранять с учетом изменившихся условий реализации проекта на эндо- и экзоуровнях. Данный мониторинг может проводиться либо в контрольных временных точках, при переходе от одного этапа реализации проекта к следующему.

5. При отсутствии четкого экономического обоснования результативности, может иметь положительный эффект в виде новых технико-технологических решений, правового оформления интеллектуальной собственности, имеющей интерес для дальнейшего патентования и ее продажи, а также в виде повышения квалификации и профессионализма персонала, проработки и адаптации новых методов и подходов в области организации и управления инновационными процессами [18, 4, 7].

Еще очень важным вопросом является оценка будущей стоимости бизнеса, занимающегося проработкой и реализацией инновационных бизнес-проектов. Данная оценка проводится в ходе составления планов инвестиционных вложений, в ходе привлечения потенциальных инвесторов для софинансирования проекта, в процессе выхода из проекта венчурных инвесторов, также это необходимо в процессе оценки доли их участия в реализуемых инновационных проектах.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что обеспечение условий для инновационного развития экономики и, соответственно, для построения инновационной модели является насущной задачей, которая стоит перед теми регионами, специализация которых преимущественно промышленной. Отметим, что построение инновационной модели развития промышленности напрямую связано с формированием и использованием интеллектуального капитала, в отношении которого было выдвинуто гипотезу о наличии прямой связи между уровнем развития интеллектуального капитала и промышленностью на национальном уровне.

В большинстве случаев перспективные инновационные проекты имеют многоаспектный характер и на практике реализуются в виде масштабных межотраслевых проектов, ориентированных на получение полисемантического мультипликативного эффекта по всей цепочке производственно-экономической и социальной сферы национальной экономики.

Заключение

Процесс инновационного развития должен быть четко соотнесен с внутрикорпоративными планами перспективного стратегирования бизнесая, в ином случае, будет наблюдаться высокая степень дисбаланса и отсутствие системности в плане пропорционально-сбалансированного развития объекта исследования.

Как показало наше исследование, применительно к инновационным проектам реализация эффективной системы стратегического планирования не обеспечивает максимального уровня достижения плановых показателей, но данный инструмент

значительно увеличивает вероятность получения положительного синергетического эффекта.

Использование данного типа методического обеспечения имеет весьма значимые преимущества, в частности: логичность, системность, комплексность, синкретичность, детерминированность и многоаспектность использования всех бизнес-единиц организации в процессе реализации инновационного проекта. Для организаций, которые ориентированы на реализацию высокотехнологичных инновационных бизнес-проектов, основная проблема применительно к практике реализации подобного рода методического обеспечения, является сложность работы, связанной с проведением межпроектной унификации и типизации. Хотя каким бы сложным и многосторонним не был бизнес-проект его всегда можно унифицировать и формализовать за счет применения универсальной формы методического обеспечения, которая может быть применена в заданных условиях как основа разработки модели управления региональными инновационными бизнес-проектами.

Библиографический список

1. Арсенова Ю. Н. Стратегические типы организации фирм. Труды Всероссийской научно-практической конференции: Актуальные проблемы трудоустройства и занятости населения. Пенза. 2021; 93-95.
2. Безрукова Т.Л. Инструментарий обеспечения инвестиций в инновационную деятельность коммерческих организаций. Фундаментальные исследования. 2019; 6: 29-34.
3. Кашинова Е. А. Бенчмаркинг национальных инновационных систем: Европейский инновационный индекс. ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2018. URL: https://issek.hse.ru/news/245202161.html (дата обращения: 02.08.2022).
4. Кондо Ё. Хосин канри – один из подходов японского менеджмента качества Управление качеством. 2018; 12: 26–36. – ISSN: 2074-9945.
5. Маланяк С.В., Безрукова Т.Л. Инновационно-инвестиционные проекты содержательная экономическая сущность и методы оценки эффективности. Современные проблемы науки и образования. Материалы XI Международной студенческой научной конференции. 2019; 16-19.
6. Маланяк С.В., Какоу Нгоран Роджер Методическое содержание исследования инновационных проектов в контексте их обоснования и реализации. Журнал Вестник науки: Перспективы развития науки в современном мире. 2018 декабр;. Часть 2. Уфа: Изд. Дендра, 2018. 123-134.
7. Маланяк С.В., Безруков Б.А., М. Нургельдыева Научно-теоретические аспекты управления проектами инновационного типа. Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2019; 7: № 3 (46). 176-180.
8. Маланяк С.В., Безруков Б.А. Особенности управления инновационными бизнес-проектами в аспекте реализации стратегических инициатив. Журнал Вестник науки: Актуальные вопросы современной науки. 2018 декабрь; Часть 2: 183-193.
9. Мировые новости от электронного издательства The World Only: Рейтинг инновационных экономик 2018. URL: https://theworldonly.org/rejting-innovatsionnyh-ekonomik-2018/ (дата обращения: 12.08.2022)
10. Сакаро Г.А. Стимулирование инновационной деятельности в России. Проблемы экономики и менеджмента. 2019; 5 (57): 45–57.
11. Турусин Ю.Д., Новоселов А.А., Звягинцева Е.А. Стратегический менеджмент. Вып. 1. ГАУ. М.,199; ISBN 5-16-001671-6 (дата обращения 10.08.2022).
12. Устинова Л.Н. Выявление условий рентабельности инновационных проектов. Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2019; 7: 35–38.

13. Шушакова В.С. Стратегический риск-менеджмент как эффективный способ управления организацией. European science. 2019; 2: С. 44–45.

14. Bezrukova T.L., Kuksova I.V., Bezrukov B.A., Korda N.I., Spesivtsev V.A. Innovative development of regions at program target management. Innovation Management and Education Excellence through Vision 2020 Proceedings of the 31st International Business Information Management Association Conference (IBIMA). 2018; 426-431.

15. Bezrukova T.L., Kuksova I.V., Korda N.I., Kirillova S.S. Formation of target programs of innovation and investment development of regions. The Future of the Global Financial System: Downfall or Harmony. Сер. "Lecture Notes in Networks and Systems" Cham, Switzerland, 2019; 461-472.

16. Castellacci F. and Natera J. M. The dynamics of national innovation systems: A panel cointegration analysis of the coevolution between innovative capability and absorptive capacity // Research Policy, 2020; 42(3): 579 – 594.

17. Cirillo V., Martinelli A., Nuvolari A. and Tranchero M. Only one way to skin a cat? National innovation systems in the xxi century. Technical report, Institute of Economics, Scuola Superiore SantAnna, Pisa, Italy. 2021.

18. Peter L. Singer. Federally Supported Innovations: 22 Examples of Major Technology Advances at Stem From Federal Research Support. Information Technology and Innovation Foundation, February, 2022.

19. Youtie J. and Shapira P. Building an Innovation Hub: A Case Study of the Transformation of University Roles in Regional Technological and Economic Development. Research Policy, 2018; 37: 1188-1204.

References

1. Arsenova Yu. N. Strategic types of organization of firms. Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference: Actual problems of employment and employment of the population. Penza. 2021; 93-95.

2. Bezrukova T.L. Tools for ensuring investment in the innovative activities of commercial organizations. Basic research. 2019; 6:29-34.

3. Kashinova E. A. Benchmarking of national innovation systems: European innovation index. ISSEK NRU HSE, 2018. URL: https://issek.hse.ru/news/245202161.html (accessed 02.08.2022).

4. Kondo Y. Hoshin kanri - one of the approaches of Japanese quality management Quality management. 2018; 12:26–36. – ISSN: 2074-9945.

5. Malanyak S.V., Bezrukova T.L. Innovative investment projects substantial economic essence and methods of efficiency evaluation. Modern problems of science and education. Materials of the XI International Student Scientific Conference. 2019; 16-19.

6. Malanyak SV, Kakou Ngoran Roger Methodological content of the study of innovative projects in the context of their justification and implementation. Journal Science Bulletin: Prospects for the development of science in the modern world. 2018 December;. Part 2. Ufa: Ed. Dendra, 2018. 123-134.

7. Malanyak S.V., Bezrukov B.A., M. Nurgeldyeva Scientific and theoretical aspects of innovative project management. Actual directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. 2019; 7: No. 3 (46). 176-180.

8. Malanyak S.V., Bezrukov B.A. Features of management of innovative business projects in terms of the implementation of strategic initiatives. Journal Science Bulletin: Topical issues of modern science. December 2018; Part 2: 183-193.

9. World news from the electronic publishing house The World Only: Rating of innovative economies 2018. URL: https://theworldonly.org/rejting-innovatsionnyh-ekonomik-2018/ (date of access: 12.08.2022)

10. Sakaro G.A. Stimulation of innovation activity in Russia. Problems of Economics and

Management. 2019; 5(57):45–57.

11. Turusin, Yu. D. Strategic management. Issue. 1. GAU. [Text] / Yu.D. Turusin, A.A. Novoselov, E.A. Zvyagintsev. - M., 1995. ISBN 5-16-001671-6 (accessed 05/22/2022).

12. Ustinova L.N. Identification of the conditions for the profitability of innovative projects. Financial analytics: problems and solutions. 2019; 7:35–38.

13. Shushakova V.S. Strategic risk management as an effective way to manage an organization. European science. 2019; 2: pp. 44–45.

14. Bezrukova T.L., Kuksova I.V., Bezrukov B.A., Korda N.I., Spesivtsev V.A. Innovative development of regions at program target management. Innovation Management and Education Excellence through Vision 2020 Proceedings of the 31st International Business Information Management Association Conference (IBIMA). 2018; 426-431.

15. Bezrukova T.L., Kuksova I.V., Korda N.I., Kirillova S.S. Formation of target programs of innovation and investment development of regions. The Future of the Global Financial System: Downfall or Harmony. Сер. "Lecture Notes in Networks and Systems" Cham, Switzerland, 2019; 461-472.

16. Castellacci F. and Natera J. M. The dynamics of national innovation systems: A panel cointegration analysis of the coevolution between innovative capability and absorptive capacity // Research Policy, 2020; 42(3): 579 – 594.

17. Cirillo V., Martinelli A., Nuvolari A. and Tranchero M. Only one way to skin a cat? National innovation systems in the xxi century. Technical report, Institute of Economics, Scuola Superiore SantAnna, Pisa, Italy. 2021.

18. Peter L. Singer. Federally Supported Innovations: 22 Examples of Major Technology Advances at Stem From Federal Research Support. Information Technology and Innovation Foundation, February, 2022.

19. Youtie J. and Shapira P. Building an Innovation Hub: A Case Study of the Transformation of University Roles in Regional Technological and Economic Development. Research Policy, 2018; 37: 1188-1204.

Сведения об авторах

✉ ***Маланяк Сергей Владимирович***, аспирант кафедры «Экономики и финансов» ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университета имени Г.Ф. Морозова, ул. Тимирязева, д.8, г. Воронеж, Российская Федерация, 394087, e-mail: oks-80-80@mail.ru.

Маркова Людмила Валерьевна, аспирант кафедры «Экономики и финансов» ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университета имени Г.Ф. Морозова, ул. Тимирязева, д.8, г. Воронеж, Российская Федерация, 394087.

Information about the authors

✉ ***Malanyak Sergey Vladimirovich,*** graduate student of the Department of Economics and Finance, Federal State Budget Education Institution of Higher Education «Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov», 8, Timiryazev str., Voronezh, Russian Federation, 394087, e-mail: oks-80-80@mail.ru.

Markova Lyudmila Valerievna, graduate student of the Department of Economics and Finance, Federal State Budget Education Institution of Higher Education «Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov», 8, Timiryazev str., Voronezh, Russian Federation, 394087.

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-124-136

УДК 339.138

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ AR-ТЕХНОЛОГИЙ В МЕБЕЛЬНОМ БИЗНЕСЕ

Евгений В. Попов[1]✉, popovproff@gmail.com, 0000-0001-7813-1981

[1]*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова», ул. Тимирязева, 8, г. Воронеж, 394087, Россия*

Аннотация

Цифровизация стала основным катализатором развития всех отраслей экономики развитых стран. Бурный рост социальных сетей позволил производителю контактировать со своим потребителем без посредников в лице крупных ритейлеров. Тренды развития интернет-торговли рассматривают технологии AR и VR, как самые перспективные. В российской Федерации рынок AR/VR по оценкам специалистов к 2023 году может увеличиться в 11,7 раз при среднегодовом темпе роста 85%. В результате проведенного анализа были выявлены основные проблемы рынка AR-ориентированных на мебельный сегмент: определение факторов, влияющих на покупку мебели с помощью технологии AR; особенности применяемого инструментария; создание специализированного алгоритма работы, а также критериев оценки. Исходя из проведенного анализа зарубежных и отечественных приложений с использованием AR-технологий автором были результате проведенного исследования были скорректированы ранее разработанные факторы, влияющие на покупки в интернет-магазинах и добавлены новые. Разработан алгоритм работы мебельного приложения с использованием AR-технологий. Были приведены этапы реализации авторского алгоритма с указанием вариантов используемого программного обеспечения. Предложены варианты технических приборов для реализации программных решений. Оставлен задел на дальнейшие исследования с последующей апробацией в торговых точках мебельных организаций таких как, «Ангстрем», «Сомово-Мебель», «Мебель Черноземья», «Лазурит», «Столплит».

Ключевые слова: иммерсивные технологии, AR, мебельное приложение, дополненная реальность, алгоритм.

Конфликт интересов: автор заявил об отсутствии конфликта интересов.

***Для цитирования*:** Попов Е.В. Особенности применения AR-технологий в мебельном бизнесе / Попов Е.В. // Актуальные направления научных иссследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10. – № 3 (58). – С. 124–136. – *Библиогр.: с. 133–136 (18 назв.).* – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-124-136.

FEATURES OF THE USE OF AR TECHNOLOGIES IN THE FURNITURE BUSINESS

Evgeny V. Popov[1]✉, **popvproff@gmail.com**, 0000-0001-7813-1981

[1]*Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Timiryazeva str., 8, Voronezh city, 394087, Russian Federation*

Abstract

Digitalization has become the main catalyst for the development of all sectors of the economy of developed countries. The rapid growth of social networks has allowed the manufacturer to contact its consumer without intermediaries represented by large retailers. Internet commerce development trends consider AR and VR technologies as the most promising. In the Russian Federation, the AR/VR market, according to experts, by 2023 may increase by 11.7 times with an average annual growth rate of 85%. As a result of the analysis, the main problems of the AR market focused on the furniture segment were identified: determining the factors influencing the purchase of furniture using AR technology; features of the tools used; creation of a specialized work algorithm, as well as evaluation criteria. Based on the analysis of foreign and domestic applications using AR technologies, the author corrected the previously developed factors affecting purchases in online stores and added new ones as a result of the study. An algorithm for the operation of a furniture application using AR technologies has been developed. The stages of implementation of the author's algorithm were given, indicating the options for the software used. Variants of technical devices for the implementation of software solutions are proposed. A groundwork has been left for further research with subsequent testing at retail outlets of furniture organizations such as Angstrem, Somovo-Mebel, Furniture of the Chernozem Region, Lazurit, Stolplit.

Keywords: immersive technologies, AR, furniture application, augmented reality, algorithm.

***Conflict of interest*:** the author(s) declare(s) no conflict of interest.

***For citation*:** Popov E.V. (2022) Features of the use of AR technologies in the furniture business. *Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika* [Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice], Vol. 10, No. 3 (58), pp. 124-136 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-124-136.

Введение

Цифровизация стала основным катализатором развития всех отраслей экономики развитых стран. Уже сложно себе представить магазин розничной торговли без своего веб-сайта и интернет-магазина. Бурный рост социальных сетей позволил производителю контактировать со своим потребителем без посредников в лице крупных ритейлеров. «Обратная связь» с покупателями стала гораздо лучше в силу оперативности обработки запросов и простоты каналов связи, в качестве которых может выступать лендинг (одностраничный сайт) компании или ее страница в социальных сетях. Интернет-торговля в условиях пандемии COVID-19 показала свою востребованность и эффективность. Доверие

потребителей к дистанционным покупкам стимулировало дальнейшее развитие интерактивных способов коммуникации.

Согласно статистическим исследованиям НИУ ВШЭ было составлено семь групп перспективных IT-технологий [2]. Из которых отдельное место заняли иммерсивные технологии (технологии виртуальной и дополненной реальности). Под этим понятием понимают совокупность технологий, эмулирующих физический мир используя цифровые среды [5].

Тренды развития интернет-торговли рассматривают технологии AR и VR, как самые перспективные [16]. Исследователи выделяют следующие виды реальности в иммерсивных технологиях (Таблица 1) [14].

Таблица 1

Виды реальности применительно к иммерсивным технологиям

Table 1

Types of reality in relation to immersive technologies

Вид реальности Kind of reality	Характеристика Characteristic	Способы восприятия Ways of perception
Реальность (R) Reality (R)	Реальный мир, воспринимаемый всеми органами чувств без помощи цифровых технологий. The real world, perceived by all senses without the help of digital technologies.	Органы чувств. Sense organs.
Дополненная реальность (AR) Augmented Reality (AR)	Дополнительная информация и данные наложены поверх реальных объектов. Additional information and data are overlaid on top of real objects.	Очки дополненной реальности. Мобильные приложения. Augmented reality glasses. Mobile applications.
Виртуальная реальность (VR) Virtual Reality (VR)	Цифровая симуляция реального мира. Digital simulation of the real world.	Шлем виртуальной реальности. Костюм виртуальной реальности. Virtual reality helmet. Virtual reality suit.
Смешанная реальность (MR) Mixed Reality (MR)	Смешение элементов виртуальной и дополненной реальности. Mixing elements of virtual and augmented reality.	Очки дополненной реальности. Мобильные приложения. Шлем виртуальной реальности. Костюм виртуальной реальности. Augmented reality glasses. Mobile applications. Virtual reality helmet. Virtual reality suit.
Дополненная виртуальность (AV) Augmented Virtuality (AV)	Добавление реальных объектов в виртуальный мир. Adding real objects to the virtual world.	Мобильное приложение, шлем и костюм виртуальной реальности. Mobile application, virtual reality helmet and suit.
Виртуальность (V) Virtuality (V)	Придуманный мир, который может соответствовать реальному. An imaginary world that can correspond to the real one.	Мобильное приложение, шлем и костюм виртуальной реальности. Mobile application, virtual reality helmet and suit.

Источник: собственные вычисления автор(ов)
Source: own calculations

Ряд исследователей приводит свои классификации иммерсивных технологий. Долгих Е.Ю. предлагает классификацию с точки зрения ценности и предназначения иммерсивных технологий, разделяя их на три группы: для развлечений, для удовлетворения массовых потребностей, для трудовой и образовательной деятельности [3]. Применительно к сложным продуктам с иммерсивными технологиями применимо деление на медиа и образовательные проекты и комплексы, не конвенционные и конвенционные.

В российской Федерации рынок AR/VR по оценкам специалистов к 2023 году может увеличиться в 11,7 раз при среднегодовом темпе роста 85% [9]. Столь бурный рост нового рынка в IT-сегменте должен привлечь внимание топ-менеджеров мебельных компаний. Мебель относится к товарам предварительного выбора, что усложняет ее реализацию через интернет без реального осмотра перед покупкой. Технические ограничения web-сайтов не могут дать потребителю полный пользовательский опыт при оценке товара. Использование иммерсивных технологий дополненной и виртуальной реальности способны улучшить и дополнить набор инструментов взаимодействия пользователя с мебельной продукцией.

В настоящее время на рынке Российской Федерации существует целый ряд приложений, использующих элементы AR (таблица 2).

Таблица 2

Мобильные приложения с элементами AR в РФ

Table 2

Mobile applications with AR elements in Russia

Название приложения app name	Специализированное (мебель) Specialized (furniture)	Универсальное (дизайн) Universal (design)
Столплит Stolplit	Мебель furniture	
IKEA Place	Мебель furniture	
Hoff Дизайн: мебель в 3D Hoff Design: furniture in 3D	Мебель furniture	
Housecraft		Дизайн design
Houzz		Дизайн design
Белфан 3D Belfan 3D	Мебель furniture	
Agmenty AR		Дизайн design
Homestyler		Дизайн design
Furnario AR Viewer		Дизайн design

Источник: собственные вычисления автора
Source: own calculations

Стоит отметить, что из специализированных мебельных приложений наибольшей популярность по ряду критериев пользуется приложение IKEA Place [6]. Компания IKEA приостановила свою деятельность на территории РФ на неопределенный срок, что открывает новые возможности для занимания пустующей ниши ее ближайшими конкурентами по мебельному сегменту.

Проблему разработки критериев для оценки AR-приложений с своей статье «Criteria of evaluating augmented reality applications» [11] попытались решить авторы, разделив основные критерии оценки на пять групп: дизайн AR-приложений и APT-дизайн; графическое программирование; разработка ФК-приложений; профилирование и оптимизация приложений; публикация приложений (сборка). По каждой группе было выбрано около 15 критериев и методом экспертных оценок присвоена им значимость. Данная система критериев не была апробирована и не носит специализированной направленности. Разработка критериев оценки работы приложений с технологиями AR, помимо учета технической работы приложения должны учитывать и потребительское поведение. Поэтому апробация и конкретизация критериев оценки AR-приложений так и остается не решенной проблемой.

Как видно из выше приведенного анализа рынок иммерсивных технологий имеет тенденцию к росту, что открывает новые конкурентные возможности для бизнеса. Тем не менее вопросы: факторов, влияющих на покупку мебели с помощью технологии AR; особенностей применяемого инструментария; создания специализированного алгоритма работы, а также критериев оценки не имеют специализированной привязки к мебельному сегменту.

Материал и методы исследования

Изучая работы исследований по тематике AR-технологий, автором было замечено отсутствие рассмотрения факторов, влияющих на покупку мебели с помощью технологии AR. Пользуясь ранее проведенным исследование по вопросу определения факторов, влияющих на покупку в интернет-магазинах, были предложены дополнительные факторы учитывающие особенности AR [8].

Для дополнения факторов влияющих на покупку с помощью AR-технологий был использован методом Делфи [7]. В результате работы экспертной группы, состоящей из руководителей и экономистов мебельных магазинов и мебельных предприятий, имеющих интернет-магазины и занимающиеся вопросами внедрения AR-технологий в свои процессы продаж, были скорректированы ранее разработанные факторы, влияющие на покупки в интернет-магазинах и добавлены новые.

Таблица 3

Факторы, влияющие на покупки с помощью AR-приложений

Table 3

Factors influencing purchases using AR apps

№ п/п No. p / p	Скорректированные факторы Adjusted Factors	Дополненные факторы Added factors
1	Высокая степень защиты данных потребителя. High degree of consumer data protection.	
2	Аппаратная совместимость. hardware compatibility.	
3	Юзабилити. Usability.	
4	Адаптивный интерфейс. Adaptive interface.	
5	Data mining.	
6	Известность бренда. Brand fame.	
7	Кроссплатформенность. Cross-platform.	
8	Положительные отзывы. Positive reviews.	
9	Ценовое предложение. Price offer.	
10	Краудсорсинг. Crowdsourcing.	
11		Техническое обеспечение. Technical support.
12		Опасность для психики пользователя AR. Danger to the psyche of the AR user.

Источник: собственные вычисления автора
Source: own calculations

Дополнительные факторы, влияющие на покупку мебельной продукции с помощью AR-приложений:

- Техническое обеспечение. Обеспечение точек продаж необходимыми устройствами поддерживающими AR. Высокая цена на специализируемые приборы для воспроизводства AR и высокая стоимость разработки приложений.

- Опасность для психики пользователя AR. Вопрос влияния AR-технологий на психику человека пока плохо изучен. Достоверные данные можно будет получить только по прошествию нескольких лет, но уже известны случаи потери ориентации во времени и реальности; повышенная утомляемость из-за слишком большого получаемого потока информации; рассеянное внимание.

Исходя из проведенного анализа зарубежных и отечественных приложений с использованием AR-технологий автором был разработан алгоритм работы мебельного приложения с использованием AR-технологий. В качестве консультантов выступало пять экспертов в области IT, связанных с разработкой AR-приложений.

Был разработан и описан алгоритм работы мебельного AR-приложения. Алгоритм включил в себя этапы сбора данных пользователя, обработки данных пользователя в

числовые значения, сохранение параметров пользователя, загрузка параметров пользователя; определение параметров помещения, фильтрация данных 3D модели; симуляция мебели.

На первом этапе работы происходит сбор пользовательских данных с последующим открытием доступа к электронному каталогу. Разработка каталога должна происходить с учетом принципов юзабилити. Мебельная продукция представлена в виде 3D-моделей (рисунок 1).

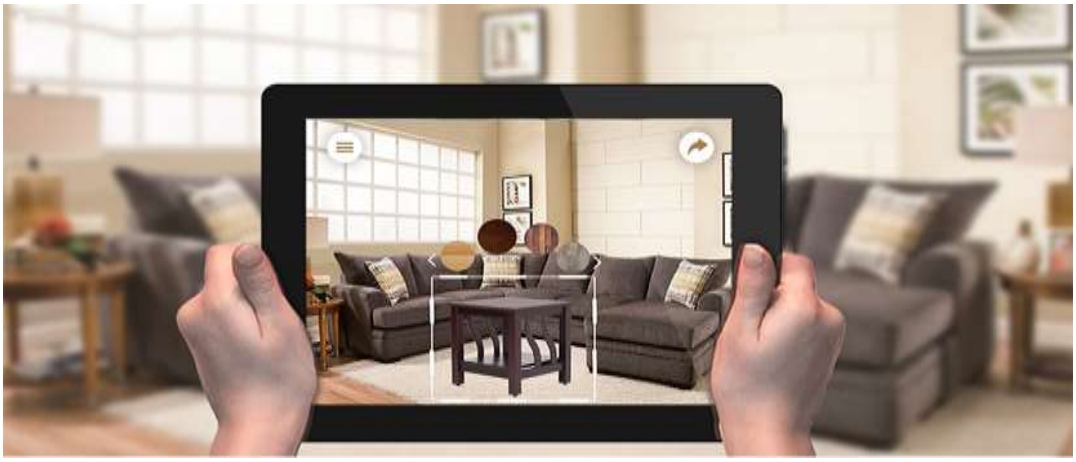

Рисунок 1 - Мебельное AR-приложение
Figure 1 - Furniture AR app
Источник: estzqy.blogspot.com
Source: estzqy.blogspot.com

Для построения 3D-модели необходимо использовать специализированный программный продукт. На рынке программных продуктов, работающих с трехмерной графикой представлено большое количество решений, таких как: Blender, Renga, 3DSMax, AutoCAD, Maya, SolidWorks, OpenCV, PCL, Unity3D, TUIO Tracker, ofxOpenNI, RGBDemo. [10]. В своей статье «Анализ программного обеспечения для создания объектов дополненной реальности» [12] исследователи рекомендуют использовать программу для 3D-моделирования Blender, которая помимо статичного моделирования имеет функции скульптуринга и анимации. Немаловажным фактором является наличие обучающего материала для этой программы, открытый исходный код и бесплатное распространение. Помимо этого программного продукта разработчики чаще всего выбирают программу Unity3D из-за универсальности и больших возможностей. Российский производитель реализует программный комплекс Renga, в котором осуществлена связь с VR-очками Occulus Rift, а также интеграция 3D-манипулятора 3DConnexion, что добавляет функцию тестирования в режиме реального времени. Фотореалистичной технологией 3D-моделирования является сканирование. Ее использование увеличит время подготовки готовых мебельных образцов, но за счет точной передачи параметров (цвета, размера текстуры) повысится потребительский опыт от взаимодействия с приложением.

Помимо визуальной демонстрации мебельной продукции, в целях маркетингового продвижения, рекомендуется добавить функции сохранения и обмена с другими пользователями получившегося результата в виде фотографий. Приложение должно не ограничиваться возможностями предоставления только 3D-макета продукции.

Дополнительно можно использовать приложения работающие с освящением (затемнением), масштабированием.

В качестве устройства для разработанного приложения может служить мобильный телефон, планшет, VR-очки Occulus, VR-шлем (например, Oculus Rift S). В качестве российского аналога можно использовать очки дополненной реальности для отображения содержащие проекционную систему, оптический компенсатор, расположенный за проекционной системой, гибкий волновод [1].

Реализация разработанного алгоритма в дальнейшем будет проводиться в мебельных организациях Воронежской области таких как, «Ангстрем», «Сомово-Мебель», «Мебель Черноземья», «Лазурит», «Столплит» для дальнейшей апробации в торговых точках.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате приведенного анализа было выявлено, что рынок иммерсивных технологий имеет тенденцию к росту, что открывает новые конкурентные возможности для бизнеса. Были выявлены и ранжированы по степени значимости факторы, влияющие на покупки в интернет-магазинах и добавлены новые. С целью выявления приоритетных факторов, оказывающих влияние на мебельную торговлю с помощью AR-технологий, был использован метод «Дельфи». В результаты были получены следующие показатели значимости факторов в порядке их возрастания (таблица 4).

Таблица 4

Значимость приоритетных факторов мебельной торговли с помощью AR-технологий

Table 4

Importance of priority factors of furniture trade with the help of AR-technologies

Название факторов Name of factors	Значимость фактора Factor Significance
1. Высокая степень защиты данных потребителя 1. High degree of consumer data protection	0,2937
2. Аппаратная совместимость 2. Hardware compatibility	0,2891
3. Юзабилити 3. Usability	0,2836
4. Адаптивный интерфейс 4. Responsive interface	0,2562
5. Data mining	0,2277
6. Техническое обеспечение. Technical support.	0,2266
7. Известность бренда. Brand fame.	0,2246
8. Опасность для психики пользователя AR. Danger to the psyche of the AR user.	0,2246
9. Кроссплатформенность. Crowdsourcing.	0,2135
10. Положительные отзывы. Positive reviews.	0,2125
11. Ценовое предложение. Price offer.	0,1910
12. Краудсорсинг. Crowdsourcing.	0,1912

В результате проведенного исследования были скорректированы ранее разработанные факторы, влияющие на покупки в интернет-магазинах и добавлены новые (рисунок 2).

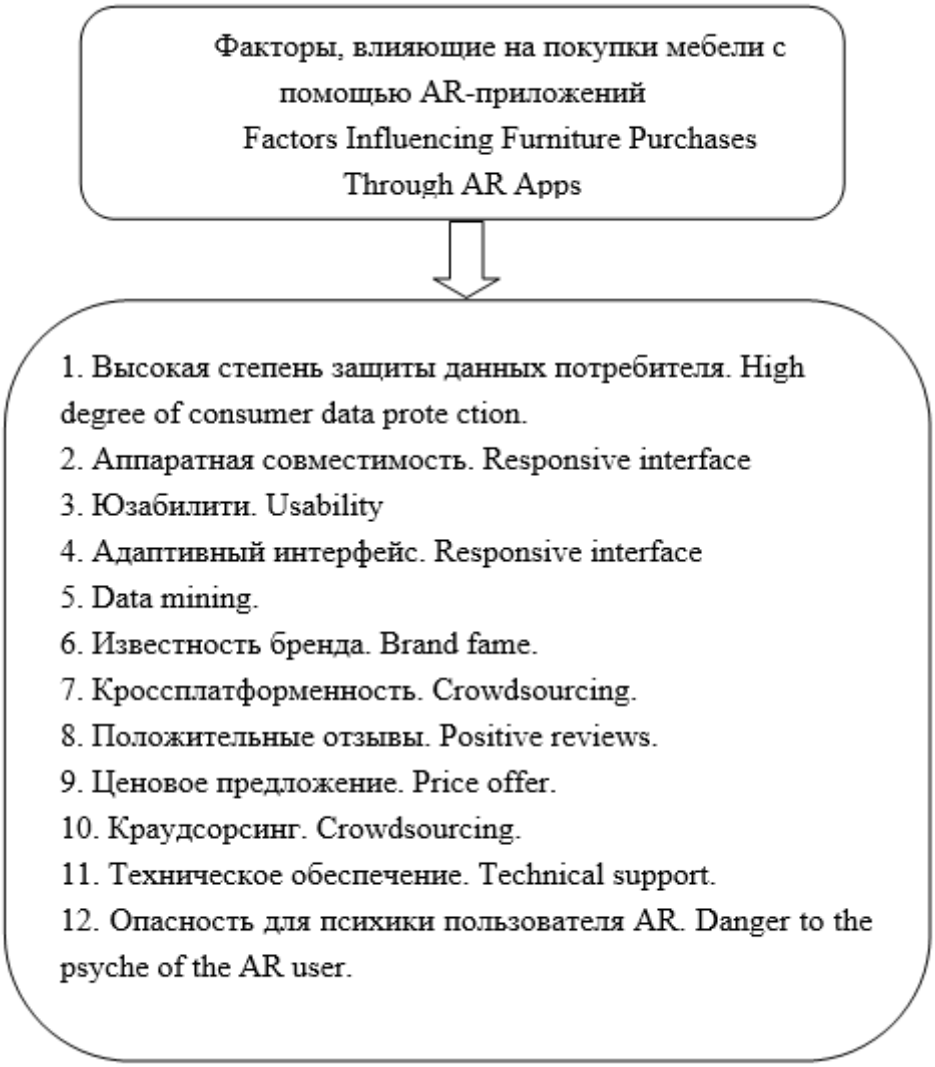

Рисунок 2 - Факторы, влияющие на покупки в мебельных магазинах с использованием AR-технологий

Figure 2 - Factors influencing purchases in furniture stores using AR technologies

Источник: собственные вычисления автора

Source: own calculations

Был разработан и описан алгоритм работы мебельного AR-приложения. Алгоритм включил в себя этапы сбора данных пользователя, обработки данных пользователя в числовые значения, сохранение параметров пользователя, загрузка параметров пользователя; определение параметров помещения, фильтрация данных 3D модели; симуляция мебели.

Создание мебельного приложения с использованием AR-технологий должно соответствовать разработанному алгоритму (рисунок 3).

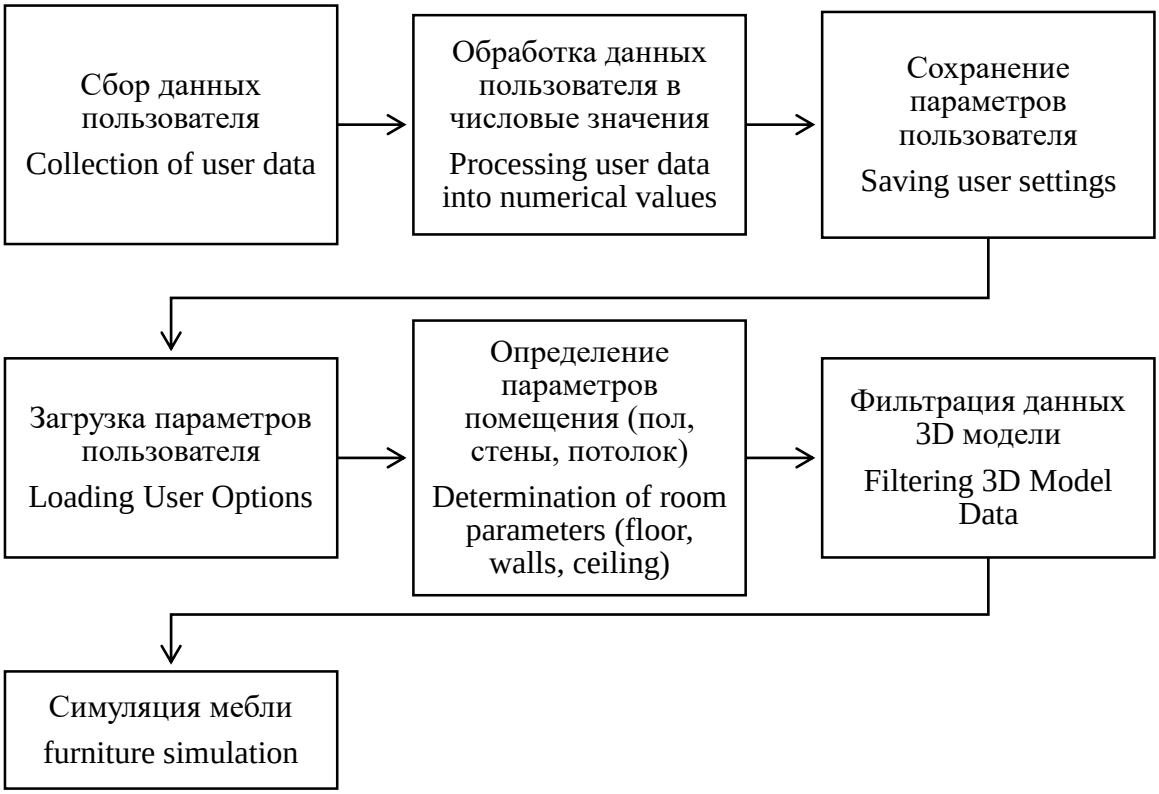

Рисунок 3 - Алгоритм работы мебельного приложения с использованием AR-технологий
Figure 3 - The algorithm of the furniture application using AR technologies
Источник: собственные вычисления автора
Source: own calculations

Рассмотрены тенденции на рынке AR-приложений. Оценен рынок существующих решений на этом рынке. Продолжением исследования будет разработка на основе предложенного алгоритма мебельного AR-приложения с последующей апробацией в мебельных организациях Воронежской области.

Тем не менее не все вопросы были рассмотрены, что оставляет задел на будущие исследования. Определение факторов, влияющих на покупку мебели с помощью технологии AR. Особенности инструментария для мебельных AR-приложение. Разработка критериев оценки для мебельных AR-приложений.

Библиографический список

1. Борисов В.Н., Устройство для отображения дополненной реальности на основе волновода с переменной кривизной, способ работы устройства для отображения дополненной реальности, очки дополненной реальности, оптический компенсатор / Борисов В.Н., Ангервакс А.Е., Муравьев Н.В., Окунь Р.А., Востриков Г.Н., Попов М.В., РЮ Джэел, Квак Кюсуб, Чон Гын Юн, Чон Чул Чой, Чой Мёнджо // Патент на изобретение 2774661 C1, 21.06.2022. Заявка № 2021127848 от 22.09.2021.

2. Вишневский К.О. Цифровые технологии в российской экономике. /Монография. – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 116 с.

3. Долгих Е.Ю., Инновационные подходы в управлении продажами продуктов с иммерсивными технологиями / Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 4. С. 1451-1472.

4. Клаус В., Дополненная реальность: практическое применение для индустрии 4.0 во взаимодействии с инженерами-строителями / Клаус В., Кононова М.Ю., Максимилиан Р. // Байкальский Вестник ДААД. 2020. № 1. С. 19-32.

5. Корнилов Ю.В., К вопросу о терминологии и классификации иммерсивных технологий в образовании / Корнилов Ю.В., Попов А.А. // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 68–2. – с. 171–174.

6. Козлова Н.П., Использование технологий виртуальной реальности (vr) и дополненной реальности (ar) в финансовой сфере / Козлова Н.П., Петухова А.В. // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 1 (58). С. 72-77.

7. Кузьмин А.М. «Метод Дельфи». [Электроннй ресурс] / Центр Креативных Технологий. - Режим доступа: URL: http://www.inventech.ru/

8. Попов Е.В., функциональные аспекты виртуальных каналов продажи мебельной продукции в условиях трансформации цифровой экономики / Попов Е.В., Безрукова Т.Л. // В сборнике: стратегии противодействия угрозам экономической безопасности России. Материалы I Всероссийской научно-практической конференции. 2018. С. 268-273.

9. Савицкий А.В. Личностные особенности принятия рискованных решений в интерактивной цифровой среде. / диссертация кандидата психологических наук: 19.00.01. – Белгород, 2020. – 133 с.

10. Соснило А.И., Технологии виртуальной и дополненной реальности как факторы государственной экономической политики и роста конкурентоспособности бизнес / Соснило А.И., Устюжанина М.Д. // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2019. № 2. С. 204-219.

11. Тихонина Д.Д., Анализ рынка приложений дополненной реальности (AR) для мебельных магазинов / Тихонина Д.Д., Шерстянкина Н.П. // System Analysis and Mathematical Modeling. 2021. Т. 3. № 2. С. 124-134.

12. Халиман В.В., Анализ программного обеспечения для создания объектов дополненной реальности / Халиман В.В., Фалеева Е.В. // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. 2022. Т. 1. С. 283-287.

13. Ablyaev M.R., Criteria of evaluating augmented reality applications / Ablyaev M.R., Abliakimova A.N., Seidametova Z.S. // Advanced Engineering Research. 2020. Т. 20. № 4. С. 414-421.

14. Farshid M., Go boldly!: Explore augmented reality (AR), virtual reality (VR), and mixed reality (MR) for business / M Farshid, J Paschen, T Eriksson, J Kietzmann // Business Horizons, 2018 – Elsevier.

15. Pantelimon F. V., The impact of mobile e-commerce on gdp: A comparative analysis between romania and germany and how covid-19 influences the e-commerce activity worldwide / Pantelimon F. V., Georgescu T. M., Posedaru B. Ş. // Informatica Economica. – 2020. – Т. 24. – №. 2. – С. 27-41.

16. Sosnilo A.V., AR/VR technologies in management and education / Sosnilo A.V., Kreer M.Y., Petrova V.V. Upravlenie // 2021. Т. 9. № 2. С. 114-124.

17. Utepov Ye.B., Value of augmented reality for construction planning / Utepov Ye.B., Kazkeev A.B., Kaliakin V.N., Zhussupbekov A.Zh. // Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева. Серия: Технические науки и технологии.. 2019. № 3 (128). С. 104-110.

18. Yambao, J. A., Development of augmented reality for made-to-order furniture in Pampanga, Philippines. / Miranda, J. P. P., & Pelayo, E. L. B. // International Journal of Computing Sciences Research. Advance online publication. doi: 10.25147/ijcsr.2017.001.1.11.

References

1. Borisov V.N., Device for displaying augmented reality based on a waveguide with variable curvature, method of operation of the device for displaying augmented reality, augmented reality glasses, optical compensator / Borisov V.N., Angervaks A.E., Muravyov N. V., Okun R.A., Vostrikov G.N., Popov M.V., Ryu Jeel, Kwak Kyusub, Jeon Geun Yun, Jeon Chul Choi, Choi Myeongjo // Patent for invention 2774661 C1, 06/21/2022. Application No. 2021127848 dated 09/22/2021.

2. Vishnevsky K.O. Digital technologies in the Russian economy. /Monograph. - M.: NRU HSE, 2021. - 116 p.

3. Dolgikh E.Yu., Innovative approaches to managing sales of products with immersive technologies / Issues of innovative economics. 2021. V. 11. No. 4. S. 1451-1472.

4. Klaus V., Augmented reality: practical application for industry 4.0 in cooperation with civil engineers / Klaus V., Kononova M.Yu., Maximilian R. // Baikal Vestnik DAAD. 2020. No. 1. S. 19-32.

5. Kornilov Yu.V., On the issue of terminology and classification of immersive technologies in education / Kornilov Yu.V., Popov A.A. // Problems of modern pedagogical education. – 2020. – No. 68–2. – c. 171–174.

6. Kozlova N.P., The use of virtual reality (vr) and augmented reality (ar) technologies in the financial sector / Kozlova N.P., Petukhova A.V. // Business. Education. Right. 2022. No. 1 (58). pp. 72-77.

7. Kuzmin A.M. "Delphi method". [Electronic resource] / Center for Creative Technologies. - Access mode: URL: http://www.inventech.ru/

8. Popov E.V., Functional aspects of virtual channels for the sale of furniture products in the context of the transformation of the digital economy / Popov E.V., Bezrukova T.L. // In the collection: Strategies for Counteracting Threats to Russia's Economic Security. Materials of the I All-Russian Scientific and Practical Conference. 2018. S. 268-273.

9. Savitsky A.V. Personal features of making risky decisions in an interactive digital environment. / dissertation of candidate of psychological sciences: 19.00.01. - Belgorod, 2020. - 133 p.

10. Sosnilo A.I., Technologies of virtual and augmented reality as factors of state economic policy and growth of business competitiveness / Sosnilo A.I., Ustyuzhanina M.D. // Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Socio-economic sciences. 2019. No. 2. S. 204-219.

11. Tikhonina D.D., Market analysis of augmented reality (AR) applications for furniture stores / Tikhonina D.D., Sherstyankina N.P. // System Analysis and Mathematical Modeling. 2021. V. 3. No. 2. S. 124-134.

12. Khaliman V.V., Analysis of software for creating objects of augmented reality / Khaliman V.V., Faleeva E.V. // Scientific, technical and economic cooperation of the Asia-Pacific countries in the XXI century. 2022. Vol. 1. S. 283-287.

13. Ablyaev M.R., Criteria of evaluating augmented reality applications / Ablyaev M.R., Abliakimova A.N., Seidametova Z.S. // Advanced Engineering Research. 2020. V. 20. No. 4. S. 414-421.

14. Farshid M., Go boldly!: Explore augmented reality (AR), virtual reality (VR), and mixed reality (MR) for business / M Farshid, J Paschen, T Eriksson, J Kietzmann // Business Horizons, 2018 – Elsevier.

15. Pantelimon F. V., The impact of mobile e-commerce on gdp: A comparative analysis between romania and germany and how covid-19 influences the e-commerce activity worldwide / Pantelimon F. V., Georgescu T. M., Posedaru B. Ş. // Informatica Economica. - 2020. - T. 24. - No. 2. - S. 27-41.

16. Sosnilo A.V., AR/VR technologies in management and education / Sosnilo A.V., Kreer M.Y., Petrova V.V. Upravlenie // 2021. Vol. 9. No. 2. P. 114-124.

17. Utepov Ye.B., Value of augmented reality for construction planning / Utepov Ye.B., Kazkeev A.B., Kaliakin V.N., Zhussupbekov A.Zh. // Bulletin of the Eurasian National University named after LN Gumilyov. Series: Technical sciences and technologies.. 2019. No. 3 (128). pp. 104-110.

18. Yambao, J. A., Development of augmented reality for made-to-order furniture in Pampanga, Philippines. / Miranda, J. P. P., & Pelayo, E. L. B. // International Journal of Computing Sciences Research. Advance online publication. doi: 10.25147/ijcsr.2017.001.1.11.

Сведения об авторах

✉ Попов Евгений Владимирович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», ул. Тимирязева, д. 8, г. Воронеж, Российская Федерация, 394087, ORCID http://orcid.org/0000-0001-7813-1981, e-mail: popovproff@gmail.com.

Information about the authors

✉ Popov Evgeny Vladimirovich – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Finance Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Timiryazeva str., 8, Voronezh city, 394087, Russian Federation, ORCID http://orcid.org/0000-0001-7813-1981, e-mail: popovproff@gmail.com.

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-137-149

УДК 338.4, 339.5

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ, УГРОЗЫ И РИСКИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Галина Ю. Пешкова[1]✉, prorruk@guap.ru, 0000-0003-0980-9634
Елена Г. Бондарь[2], bondareg@rambler.ru, 0000-0002-8968-7026

[1,2] *ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», ул. Большая Морская, 67, лит, А, Санкт-Петербург, 190000, Россия*

Аннотация

Статья посвящена исследованию топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России в условиях санкционной политики ряда государств. Проанализированы основные вызовы, угрозы и риски энергетической отрасли с точки зрения энергетической безопасности страны, в том числе такие как: декарбонизация, изменение спроса на энергоресурсы со стороны европейских торговых партнеров, сохранение тренда на внедрение объектов генерации энергии на основе возобновляемых источников энергии. Установлены мероприятия, проводимые на территории России, в рамках международных обязательств по сдерживанию глобального потепления климата, а также в целях обеспечения устойчивого развития экономики под влиянием санкций: разрабатывается нормативно-правовая база, регламентирующая проведение мероприятий по снижению выбросов парниковых газов; осуществляется ведение отчетности выбросов парниковых газов; особое внимание уделяется внедрению технологий, позволяющих обеспечивать улавливание, транспортировку, хранение углекислого газа, немаловажную роль в решении экологических задач играют новые технологии по утилизации попутного нефтяного газа, осуществляется модернизация объектов ТЭК; актуальным является вопрос замещения импортной продукции в ТЭК. Сделан вывод об относительной стабильности в энергетической отрасли России, несмотря на неблагоприятные политические и экономические обстоятельства.

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, санкции, декарбонизация, органическое топливо, возобновляемые источники энергии.

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

***Для цитирования*:** Пешкова Г.Ю., Бондарь Е.Г. Современные вызовы, угрозы и риски топливно-энергетического комплекса / Г.Ю. Пешкова, Е.Г. Бондарь // Актуальные направления научных иссследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10. – № 3 (58). – С. 137–149. – *Библиогр.: с. 144–149 (34 назв.).* – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-137-149.

MODERN CHALLENGES, THREATS AND RISKS OF THE FUEL AND ENERGY COMPLEX

Galina Yu. Peshkova[1]✉, prorruk@guap.ru, 0000-0003-0980-9634
Elena G. Bondar[2], bondareg@rambler.ru, 0000-0002-8968-7026

[1,2] *Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, 67, Bolshaya Morskaia str., Saint-Petersburg, 190000, RUSSIA*

Abstract

The article is devoted to the study of the fuel and energy complex (fuel and energy complex) of Russia in the context of the sanctions policy of a number of states. The main challenges, threats and risks of the energy industry from the point of view of the country's energy security are analyzed, including such as: decarbonization, changes in demand for energy resources from European trading partners, preservation of the trend for the introduction of energy generation facilities based on renewable energy sources. The measures carried out on the territory of Russia have been established within the framework of international obligations to curb global climate warming, as well as in order to ensure sustainable economic development under the influence of sanctions: a regulatory framework is being developed regulating the implementation of measures to reduce greenhouse gas emissions; greenhouse gas emissions reporting is being carried out; particular attention is paid to the introduction of technologies that allow for the capture, transportation, storage of carbon dioxide, an important role in solving environmental problems is played by new technologies for the utilization of associated petroleum gas; modernization of fuel and energy facilities is underway; the issue of substitution of imported products in the fuel and energy sector is urgent. The conclusion is made about the relative stability in the energy sector of the Russian Federation, despite unfavorable political and economic circumstances.

Keywords: fuel and energy complex, sanctions, decarbonization, organic fuel, renewable energy sources.

***Conflict of interest*:** the authors declares no conflict of interest.

***For citation*:** Peshkova G.Yu., Bondar E.G. (2022) Modern challenges, threats and risks of the fuel and energy complex. *Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika* [Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice], Vol. 10, No. 3 (58), pp. 137-149 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-137-149.

Введение

Ресурсный потенциал Российской Федерации (РФ) и современные технологии, внедряемые и применяемые в энергетической отрасли, продолжительное время обеспечивают конкурентоспособность страны на мировом энергетическом рынке (нефть, природный газ, сжиженный природный газ, уголь). Нефтегазовые доходы продолжают занимать

лидирующую позицию в доходах Федерального бюджета (ФБ). Вместе с тем вводимые санкции государствами, многие годы выступающими основными покупателями российских энергоресурсов, а также ответные меры со стороны России предполагают существенные изменения ранее сложившихся торгово-экономических отношений и создают предпосылки для пересмотра реализуемых мероприятий в части развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) как с точки зрения энергетической, так и экологической безопасности.

Цель исследования

Целью данного исследования является оценка современных вызовов, угроз и рисков ТЭК РФ, а также эффективности мероприятий, направленных на обеспечение устойчивого развития экономики страны в условиях санкционной политики зарубежных государств.

Материал и методы исследования

В настоящей работе проанализированы основные вызовы, угрозы и риски ТЭК РФ с точки зрения энергетической безопасности страны, а также выполнения обязательств по сокращению выбросов парниковых газов (ПГ). По итогам сделаны выводы об относительной стабильности в энергетической отрасли, несмотря на неблагоприятные политические и экономические обстоятельства. При проведении исследования применялся системный подход в совокупности с другими методами: статистический анализ, сравнительный анализ. анализ международных и национальных нормативно-правовых документов.

Результаты исследования и их обсуждение

ТЭК РФ способствует обеспечению международной и национальной энергетической безопасности. Добываемое в РФ ископаемое сырье удовлетворяет внутренний спрос на топливо и электроэнергию, а также является источником поступления денежных средств (Рисунок 1) в Федеральный бюджет (ФБ) от экспорта энергоресурсов в различные страны мира (Таблица 1) [29, 32].

Например, в 2020 году отмечалось существенное снижение перечислений в ФБ РФ от вывозных таможенных пошлин (Рисунок 1) по причине локдауна, повлиявшего на сокращение спроса и падение мировых цен на нефть, вследствие чего произошло и снижение ставки вывозной таможенной пошлины, расчёт и установление которой осуществляется ежемесячно Правительством РФ во взаимодействии с Министерством экономического развития РФ на основании мировых цен на нефть марки «Юралс» (в мае и июне 2020 года ставка вывозной таможенной пошлины в отношении экспортируемой сырой нефти составляла 6,8 долл. США/тонну и 8,2 долл. США/тонну соответственно, тогда как в мае и июне 2021 года – 54,9 долл. США/тонну и 58,8 долл. США/тонну, в мае и июне 2022 года 49,6 долл. США/тонну и 44,8 долл. США/тонну) [7, 15].

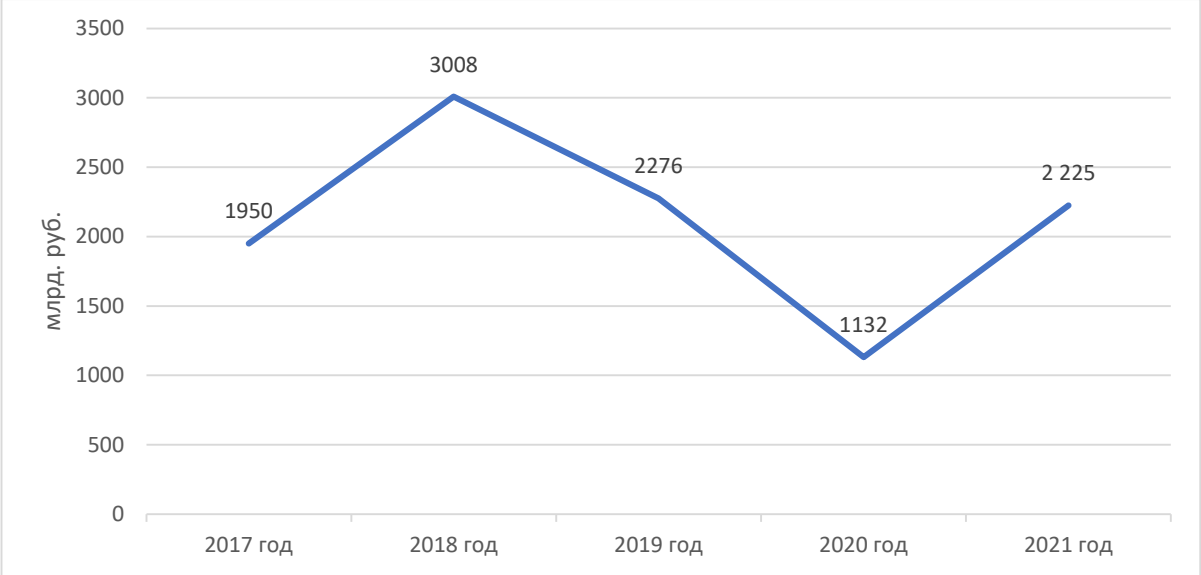

Рисунок 1 - Сумма поступлений денежных средств в ФБ РФ от экспорта основных энергоресурсов

Figure 1 - The amount of cash receipts to the FB of the Russian Federation from the export of basic energy resources

Источник: составлено авторами по [29]

Source: compiled by the authors on [29]

Спрос на органическое топливо зависит от различных обстоятельств, в том числе политических, эпидемиологических факторов, уровня мировых цен на энергоресурсы.

Таблица 1

Экспорт российских энергоресурсов в 2017-2021 гг.

Table 1

Export of Russian energy resources in 2017-2021

Физический объем экспорта | Physical volume of export	2017	2018	2019	2020	2021
2701 - каменный уголь, млн. тонн 2701 - coal, million tons	181,4	199,5	205,4	199,1	210,6
2709 - нефть сырая, млн. Тонн | 2709 - crude oil, million tons	252,6	260,6	267,5	238,6	229,9
2710 - нефтепродукты, млн. тонн | 2710 - petroleum products, million tons	148,4	150,3	142,8	141,8	144,3
2711 - природный газ, млрд. куб. м | 2711 - natural gas, billion cubic meters m	210,2	220,6	219,9	199,2	203,5
2711 - сжиженный природный газ, млн. $м^3$ | 2711 - liquefied natural gas, million m^3	24,4	36,7	64,4	68,3	66,1

Источник: составлено авторами по [29,32]

Source: compiled by the authors on [29,32]

В Доктрине энергетической безопасности (ЭБ) РФ обозначены вызовы, угрозы и риски ЭБ, например, в качестве внешнеполитических вызовов ЭБ рассматриваются «наращивание международных усилий по реализации климатической политики» и переход к «зеленой экономике» [30], а увеличение доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в мировом топливно-энергетическом балансе рассматривается в качестве внешнеэкономического вызова

ЭБ. В качестве риска, связанного с вызовами и угрозами, рассматривается «недостаточная эффективность механизмов предупреждения дискриминации российских организаций ТЭК со стороны иностранных государств и их объединений» [30].

Декарбонизация для РФ определяется как один из вызовов ЭБ, в связи с этим Россия, ориентируясь на цели и задачи, сформулированные в Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, Киотском протоколе, Парижском соглашении по климату, в целях сдерживания глобального потепления климата и исключения иного негативного воздействия на экологию от добычи и использования органического топлива, занимает активную позицию по сокращению выбросов ПГ [21, 9, 16, 19]. Проведение соответствующей политики РФ осуществляется сбалансировано: учитываются национальные интересы (качество жизни граждан, охрана окружающей среды, рациональное природопользование) и аспекты устойчивого развития (обеспечение всеобщего доступа к энергии и развитие чистых углеводородных энергетических технологий). Особое внимание уделяется созданию необходимой нормативно-правовой базы, регламентирующей проведение мероприятий по снижению выбросов ПГ [23, 25, 26, 20]. Например, в декабре 2021 года вступил в силу Федеральный закон «Об ограничении выбросов парниковых газов», положения которого в числе прочего определяют полномочия ответственных лиц по реализации мер, направленных на снижение выбросов ПГ (Таблица 2) [31].

Таблица 2

Субъекты и полномочия по реализации мер, направленных на снижение выбросов парниковых газов

Table 2

Subjects and powers to implement measures aimed at reducing greenhouse gas emissions

Субъект | Subject	Полномочия субъектов | Powers of subjects
Правительство РФ	- устанавливает порядок ведения учета выбросов ПГ; - определяет порядок предоставления отчетов о выбросах ПГ; - определяет уполномоченных лиц по учету выбросов ПГ
Федеральные органы исполнительной власти (Министерство экономического развития РФ, Министерство природных ресурсов и экологии РФ, Федеральная служба по надзору в сфере природопользования, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)	- прогнозируют выбросы ПГ; - осуществляют оценку достижения установленных целевых показателей сокращения выбросов ПГ; - утверждают методики количественного определения объемов выбросов и поглощений ПГ; - устанавливают порядок подготовки и структуру кадастра ПГ, ведут кадастр ПГ
Федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации	- утверждает документы национальной системы стандартизации в области ограничения выбросов ПГ

Источник: составлено автором по [31]
Source: compiled by the authors on [31]

В рамках исполнения федерального законодательства изданы дополнительные документы:

1) Постановлением Правительства РФ от 20.04.2022 № 707 утверждены порядок предоставления отчетов о выбросах ПГ и правила проверки таких отчетов, формы отчетов и правила создания и ведения реестра выбросов ПГ [17];

2) Распоряжением Правительства РФ от 1 марта 2022 г. № 367-р определен субъект, на которого возложены полномочия по ведению реестра углеродных единиц (АО «Контур») [22];

3) Постановлением Правительства РФ от 14 марта 2022 г. № 355 (вступает в силу с 01 сентября 2022 года) утверждены критерии отнесения юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к регулируемым организациям (одним из критериев отнесения организации к регулируемой является факт осуществления хозяйственной или иной деятельности, в результате которой происходят выбросы ПГ, масса которых эквивалентна 150 и более тыс. тонн углекислого газа в год; согласно положениям этого же документа к 1 марта 2024 г. предполагается подготовка предложений об отнесении к регулируемым организациям лиц, деятельность которых сопряжена с выбросами ПГ массой, эквивалентной 50 и более тыс. тонн углекислого газа в год) [18].

4) Распоряжением Правительства РФ от 22.10.2021 № 2979-р утвержден перечень ПГ, в отношении которых осуществляется государственный учет выбросов ПГ и ведение кадастра ПГ (диоксид углерода, метан, закись азота, гексафторид серы, гидрофторуглероды, перфторуглероды, трифторид азота) [24].

Наряду с разработкой нормативно-правовой базы и ведением отчетности выбросов ПГ, следует отметить иные мероприятия по декарбонизации, инициированные субъектами предпринимательской деятельности, общественными организациями и иными заинтересованными лицами, например: крупные нефтегазовые компании прорабатывают вопрос о внедрении технологий, позволяющих обеспечивать улавливание, транспортировку и хранение углекислого газа, отдельное внимание уделяется утилизации попутного нефтяного газа, модернизации действующих объектов ТЭК, развитию ВИЭ [3].

Реализация перечисленных мероприятий осуществляется в непростой для России обстановке. Начиная с 2014 года США и ряд других стран, преимущественно Европейского союза (ЕС), вводят те или иные санкции как ответ на украинские события. После начала военной операции на Украине количество санкций в 2022 году существенно возросло и в настоящее время Россия является страной с наибольшим количеством санкций. Санкции распространяются на различные сферы, в том числе затрагивают энергетический сектор, например, в США введен запрет на импорт основных энергоресурсов (нефть, газ, уголь) из России, в ЕС запрещено экспортировать в РФ технологии и услуги для ТЭК, европейские страны осуществляют поиск возможностей для полного отказа от российской энергетической продукции [10,11]. Введенные санкции серьезно затронули транспортную сферу (для российских судов закрыт ряд портов, запрещено движение грузовых автомобилей по большинству стран Европы, остановлен ввод в эксплуатацию нефтепровода «Северный поток-2» и т.д.), что существенно нарушило действующие логистические цепочки, в том числе, и касающиеся поставки энергоресурсов. Внешнее санкционное давление определяет целесообразность постоянного анализа и оценки рисков энергетической отрасли РФ в целях

своевременного принятия мер по их минимизации. Соответствующая работа проводится Министерством энергетики РФ, рабочей группой Государственного совета по направлению «Энергетика» и другими уполномоченными лицами. Благодаря вышеуказанным мерам ТЭК функционирует в стабильном режиме. В связи с постоянной меняющимися обстоятельствами внешней среды вырабатываются оперативные решения, отвечающие новым угрозам. Среди приоритетных задач рассматриваются такие, как: обеспечение стабильности на внутреннем рынке, недопущение роста цен на топливо выше инфляции, сохранение экспортного потенциала, продолжение работы по замещению импортной продукции в ТЭК, проработка альтернативных каналов поставок в тех случаях, где импортозамещение затруднено [13]. Продолжается работа по модернизации энергетической инфраструктуры на изолированных и труднодоступных территориях. Например, в Арктической зоне РФ в целях снижения экологических рисков предполагается замена дизельных электростанций на ВИЭ (преимущественно ветра и солнца), плавучие (наземные) атомные станции малой мощности. Предлагаются новые технологические решения, например, внедрение гибридных энергокомплексов, включающих в себя дизельные электростанции и солнечные или ветровые станции. Такие комплексы позволят снизить экологическую нагрузку на окружающую среду и исключить нарушения в производстве энергии в случае неблагоприятных погодных условий (отсутствие ветра в сильные морозы, налипание снега на солнечные батареи) [6].

Однако в условиях санкционного давления на Россию усматриваются риски возможности сохранения тренда на внедрение объектов генерации энергии на основе ВИЭ. Если проводимые Министерством энергетики РФ антикризисные меры по поддержке топливно-энергетической отрасли предусматривают отмену штрафных санкций в случае непринятия мер по модернизации теплоэлектростанций и невозведения объектов генерации электроэнергии на объектах ВИЭ, то в Ассоциации развития возобновляемой энергетики прогнозируют адаптацию к современным реалиям и достижение планируемых показателей в части ВИЭ [12, 28].

Несмотря на снижение спроса на российские энергоресурсы со стороны отдельных государств, их экспорт сократился незначительно, а в денежном выражении даже возрос [5, 14]. Китай с готовностью импортирует российскую нефть, пополняя свои стратегические запасы, по имеющимся оценкам потоки нефти в Китай в апреле и мае 2022 года выросли на 20% выше обычного [33]. Цена на российскую нефть привлекательна для китайской стороны, поскольку она ниже предложений других стран-экспортёров нефти. Для России реализация продукции в Китай является способом смягчения удара по экономике от санкций [34]. Также Россией увеличены поставки нефти в Индию, для которой скидки в размере 25-30 долл. США за баррель сделали российскую нефть выгодной [27, 4]. Таким образом, несмотря на санкции, обеспечивается устойчивость развития российской экономики. Такое положение дел является следствием заблаговременной работы правительства и законодательных органов РФ по минимизации рисков в сфере ТЭК и соответствующим подтверждением является Доктрина ЭБ РФ, которая уже в 2019 году предусматривала вызовы, угрозы и риски в области энергетики, актуальные сегодня.

Санкционная политика в отношении РФ явилась дополнительным стимулом для реализации отечественных проектов в рамках «зеленого курса». В связи с прекращением деятельности на территории России международной системы выпуска зеленых сертификатов I-REC созданы предпосылки для развития национальных систем сертификации в области ВИЭ, в том числе посредством внедрения «зеленых» сертификатов, наличие которых будет свидетельствовать о производстве электроэнергии на объектах с низким углеродным следом [8, 2].

На фоне относительной стабильности в энергетической сфере РФ, страны, поддерживающие санкции в отношении России, испытывают серьезное напряжение в сфере энергетики, а экономическая ситуация в этих странах в условиях роста цен на энергоресурсы и их нехватки имеет риски перерасти в катастрофическую. Количества действующих объектов генерации энергии, работающих на основе ВИЭ, недостаточно для удовлетворения внутреннего спроса, в связи с чем отказ от российских энергоресурсов создает угрозу ЭБ европейских стран. Сложившаяся ситуация указывает на стратегические ошибки управления, в том числе на недостаточную эффективность реализуемых странами Европейского союза мероприятий по сокращению зависимости от импортного российского топлива. Имеющаяся инфраструктура не позволяет импортировать крупные объемы нефти и газа из других стран. Например, Германии проблематично увеличивать поставки сжиженного природного газа (СПГ) в связи с отсутствием терминалов для СПГ [1]. Европейские страны для удовлетворения внутреннего спроса на энергоресурсы, в целях замещения российского газа, активнее стали использовать уголь (неэкологичное топливо), увеличив его объемы потребления в 2021-2022 гг. Такой подход не способствует решению климатических проблем и противоречит ранее провозглашённому «зеленому курсу» и принципам устойчивого развития.

Выводы

Несмотря на геополитическое напряжение, РФ эффективно реагирует на изменение обстановки, происходящей из-за недружественных действий ряда стран, осуществляет комплекс действенных мер, направленных как на обеспечение ЭБ страны, так и на охрану окружающей среды, а проводимая санкционная политика европейских государств, вопреки целям ее введения, создает угрозу для их собственной ЭБ и заставляет предпринимать действия, противоречащие вопросам климатической повестки.

Библиографический список

1. Германия договорились с Катаром о «долгосрочном партнерстве» по газу. URL.: https://www.rbc.ru/business/20/03/2022/623730069a7947019c9f8be4 (дата обращения: 24.05.2022).

2. Декарбонизация в новом свете. https://www.kommersant.ru/doc/5282808 (дата обращения: 24.05.2022).

3. Декарбонизация как инструмент конкурентной борьбы против российских компаний. URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/06/14/874114-dekarbonizatsiya-posluzhit (дата обращения: 26.04.2022).
4. Декарбонизация мировой экономики пойдет не по плану. URL: https://rg.ru/2022/03/22/dekarbonizaciia-mirovoj-ekonomiki-pojdet-ne-po-planu.html (дата обращения: 24.05.2022).
5. Дец, И. А. Российский экспорт энергоносителей - успеваем развернуть? / И. А. Дец // ЭКО. – 2020. – № 8 (554). – С. 110-124.
6. Для энергоснабжения Арктики нашли новое технологическое решение. URL.: https://rg.ru/2022/04/26/reg-szfo/dlia-energosnabzheniia-arktiki-nashli-novoe-tehnologicheskoe-reshenie.html (дата обращения: 24.05.2022).
7. Закон РФ от 21.05.1993 N 5003-1 (ред. от 26.03.2022) «О таможенном тарифе». URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=412714&dst=100001#g9Z694TE8EcKN21U (дата обращения: 26.04.2022).
8. Зеленые штампы сгорели. Из России ушла платформа сертификации возобновляемой энергии. URL.: https://www.kommersant.ru/doc/5251262 (дата обращения: 24.04.2022).
9. Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. URL: https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kprus.pdf (дата обращения: 07.05.2022).
10. Конопляник А.А. Энергетические санкции в ТЭКе и пути их преодоления. URL.: https://www.ng.ru/ng_energiya/2022-05-16/11_8436_sanctions.html (дата обращения: 24.05.2022).
11. Лютцер, О. В. Влияние санкций на энергетический сектор Европейского союза / О. В. Лютцер // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 4-4(118). – С. 138-140.
12. Минэнерго предложил поддержать ТЭК России в условиях санкций – план декарбонизации отменяется. URL.: https://plus-one.ru/news/2022/03/17/minenergo-predlozhil-podderzhat-tek-rossii-v-usloviyah-sankciy-plan-dekarbonizacii-otmenyaetsya (дата обращения: 24.05.2022).
13. Минэнерго РФ представило меры поддержки для российского ТЭК в условиях санкций. URL.: https://neftegaz.ru/news/gosreg/731876-minenergo-rf-predstavilo-mery-podderzhki-dlya-energetikov-v-usloviyakh-sanktsiy/ (дата обращения: 24.05.2022).
14. Муталимов, В. А. Российско-алжирский вектор топливно-энергетического сотрудничества / В. А. Муталимов, Я. Зенати // Человек. Общество. Инклюзия. – 2021. – № 1 (45). – С. 41-46.
15. О вывозных таможенных пошлинах на нефть и отдельные категории товаров, выработанных из нефти, на период с 1 по 31 мая 2022 года. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/vneshneekonomicheskaya_deyatelnost/tamozhennoe_tarifnoe_regulirovanie/o_vyvoznyh_tamozhennyh_poshlinah_na_neft_i_otdelnye_kategorii_tovarov_vyrabotannyh_iz_nefti_na_period_s_1_po_31_maya_2022_goda.html (дата обращения: 26.04.2022).
16. Парижское соглашение по климату. URL: https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf (дата обращения: 07.05.2021).
17. Постановление Правительства РФ от 20.04.2022 № 707 «Об утверждении Правил представления и проверки отчетов о выбросах парниковых газов, формы отчета о выбросах парниковых газов, Правил создания и ведения реестра выбросов парниковых газов и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». URL:

https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&rnd=t5EuEA&base=LAW&n=415427&dst=100509&field=134#osYy84TclE2ioDd73 (дата обращения: 26.04.2022).

18. Постановление Правительства РФ от 14.03.2022 № 355 «О критериях отнесения юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к регулируемым организациям». URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203150019 (дата обращения: 26.04.2022).

19. Постановление Правительства РФ от 21.09.2019 № 1228 «О принятии Парижского соглашения». URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201909240028 (дата обращения: 07.05.2022).

20. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов (разработан Минэкономразвития России). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_323437/ (дата обращения: 03.05.2022).

21. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата. URL: https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convru.pdf (дата обращения: 07.05.2022).

22. Распоряжение Правительства РФ от 01.03.2022 № 367-р «Об определении уполномоченного юридического лица, осуществляющего функции оператора реестра углеродных единиц». URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&rnd=t5EuEA&base=LAW&n=410717&dst=100003&field=134#4duw84TkR41U72JF (дата обращения: 26.04.2022).

23. Распоряжение Правительства РФ от 29.10.2021 № 3052-р «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года». URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111010022?index=8&rangeSize=1 (дата обращения: 03.05.2022).

24. Распоряжение Правительства РФ от 22.2021 г. № 2979-р «Об утверждении перечня парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет выбросов парниковых газов и ведение кадастра парниковых газов». URL: https://base.garant.ru/402963806/ (дата обращения: 24.05.2022).

25. Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года». URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=354840#IWAheqSC03x9ZFIC (дата обращения: 03.05.2022).

26. Распоряжение Правительства РФ от 22.12.2018 № 2914-р «Об утверждении Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года». URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=314605&dst=100008#Y2NZiqSooQwuYgG41(дата обращения: 03.05.2022).

27. Россия в четыре раза нарастила поставки нефти в Индию. URL.: https://www.kommersant.ru/doc/5268837 (дата обращения: 24.05.2022).

28. Совет Федерации одобрил закон с мерами поддержки для компаний ТЭК и потребителей. URL: https://minenergo.gov.ru/node/22812 (дата обращения: 28.04.2022).

29. Таможенная служба Российской Федерации. URL.: https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennaya-sluzhba-rossijskoj-federaczii (дата обращения: 22.04.2022).

30. Указ Президента РФ от 13.05.2019 № 216 «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации». URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=324378&dst=100012#b8lDfqSwYlJ9GcLo (дата обращения: 03.04.2022).

31. Федеральный закон от 02.07.2021 N 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов». URL:

https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=388992&dst=100001#RTEw84To0z3Pwt9F (дата обращения: 26.04.2022).

32. Экспорт России важнейших товаров. URL.: https://customs.gov.ru/statistic/eksport-rossii-vazhnejshix-tovarov (дата обращения: 22.04.2022).

33. China Snaps Up Russia's Far East Oil Even as Covid Saps Demand. URL.: https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-05-23/china-snaps-up-russia-s-far-east-oil-even-as-covid-saps-demand (дата обращения: 24.05.2022).

34. Exclusive: China quietly increases purchases of low-priced Russian oil. URL.: https://www.reuters.com/business/energy/exclusive-china-quietly-increases-purchases-low-priced-russian-oil-2022-05-20/ (дата обращения: 24.05.2022).

References

1. Germany has agreed with Qatar on a "long-term partnership" on gas. URL.: https://www.rbc.ru/business/20/03/2022/623730069a7947019c9f8be4 (accessed: 05/24/2022).

2. Decarbonization in the new world. URL: https://www.kommersant.ru/doc/5282808 (accessed: 05/24/2022).

3. Decarbonization as a tool of competition against Russian companies. URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/06/14/874114-dekarbonizatsiya-posluzhit (accessed: 04/26/2022).

4. Decarbonization of the world economy will not go according to plan. URL: https://rg.ru/2022/03/22/dekarbonizaciia-mirovoj-ekonomiki-pojdet-ne-po-planu.html (accessed: 05/24/2022).

5. Dec, I. A. Russian energy exports - do we have time to deploy? / I. A. Dec // ECO. – 2020. – № 8 (554). – Pp. 110-124.

6. A new technological solution has been found for the energy supply of the Arctic. URL.: https://rg.ru/2022/04/26/reg-szfo/dlia-energosnabzheniia-arktiki-nashli-novoe-tehnologicheskoe-reshenie.html (accessed: 05/24/2022).

7. The Law of the Russian Federation of 21.05.1993 N 5003-1 (ed. of 26.03.2022) "On customs tariff". URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=412714&dst=100001#g9Z694TE8EcKN21U (accessed: 04/26/2022).

8. Green stamps burned. The renewable energy certification platform has left Russia. URL.: https://www.kommersant.ru/doc/5251262 (accessed: 04/24/2022).

9. Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change. URL: https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kprus.pdf (accessed: 07.05.2022).

10. Konoplyanik A.A. Energy sanctions in the fuel and energy complex and ways to overcome them. URL.: https://www.ng.ru/ng_energiya/2022-05-16/11_8436_sanctions.html (accessed: 05/24/2022).

11. Lutzer, O. V. The impact of sanctions on the energy sector of the European Union / O. V. Lutzer // International Scientific Research Journal. – 2022. – № 4-4(118). – Pp. 138-140.

12. The Ministry of Energy proposed to support the fuel and energy complex of Russia under sanctions – the decarbonization plan is canceled. URL.: https://plus-one.ru/news/2022/03/17/minenergo-predlozhil-podderzhat-tek-rossii-v-usloviyah-sankciy-plan-dekarbonizacii-otmenyaetsya (accessed: 05/24/2022).

13. The Ministry of Energy of the Russian Federation presented support measures for the Russian fuel and energy sector under sanctions. URL.: https://neftegaz.ru/news/gosreg/731876-minenergo-rf-predstavilo-mery-podderzhki-dlya-energetikov-v-usloviyakh-sanktsiy / (accessed: 05/24/2022).

14. Mutalimov, V. A. The Russian-Algerian vector of fuel and energy cooperation / V. A. Mutalimov, Ya. Zenati // Man. Society. Inclusion. – 2021. – № 1 (45). – Pp. 41-46.

15. On export customs duties on oil and certain categories of goods produced from oil for the period from 1 to 31 May 2022. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/vneshneekonomicheskaya_deyatelnost/tamozhennoe_tarifnoe_regulirovanie/o_vyvoznyh_tamozhennyh_poshlinah_na_neft_i_otdelnye_kategorii_tovarov_vyrabotannyh_iz_nefti_na_period_s_1_po_31_maya_2022_goda.html (accessed: 04/26/2022).

16. The Paris Climate Agreement. URL: https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf (accessed: 07.05.2021).

17. Decree of the Government of the Russian Federation No. 707 dated 04/20/2022 "On Approval of the Rules for Submitting and Verifying Greenhouse Gas Emission Reports, the Greenhouse Gas Emission Report Form, the Rules for Creating and Maintaining a Register of Greenhouse Gas Emissions and on Amendments to Certain Acts of the Government of the Russian Federation". URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&rnd=t5EuEA&base=LAW&n=415427&dst=100509&field=134#osYy84TclE2ioDd73 (accessed: 04/26/2022).

18. Decree of the Government of the Russian Federation No. 355 dated 03/14/2022 "On the criteria for Classifying Legal Entities and Individual Entrepreneurs as Regulated organizations". URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203150019 (accessed: 04/26/2022).

19. Decree of the Government of the Russian Federation No. 1228 dated 09/21/2019 "On the adoption of the Paris Agreement". URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201909240028 (accessed: 07.05.2022).

20. Forecast of socio-economic development of the Russian Federation for 2022 and for the planning period of 2023 and 2024 (developed by the Ministry of Economic Development of Russia). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_323437 / (accessed: 03.05.2022).

21. United Nations Framework Convention on Climate Change. URL: https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convru.pdf (accessed: 07.05.2022).

22. Decree of the Government of the Russian Federation No. 367-r dated 01.03.2022 "On the definition of an authorized Legal entity performing the functions of the operator of the Register of carbon units". URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&rnd=t5EuEA&base=LAW&n=410717&dst=100003&field=134#4duw84TkR41U72JF (accessed: 04/26/2022).

23. Decree of the Government of the Russian Federation dated 29.10.2021 No. 3052-r "On approval of the strategy of socio-economic development of the Russian Federation with low greenhouse gas emissions until 2050". URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111010022?index=8&rangeSize=1 (accessed 03.05.2022).

24. Decree of the Government of the Russian Federation No. 2979-r dated 22.2021 "On approval of the list of greenhouse gases for which State accounting of greenhouse gas emissions and maintaining a greenhouse gas inventory is carried out". URL: https://base.garant.ru/402963806 / (accessed: 24.05.2022).

25. Decree of the Government of the Russian Federation dated 09.06.2020 No. 1523-r "On approval of the Energy Strategy of the Russian Federation for the period up to 2035". URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=354840#IWAheqSC03x9ZFIC (accessed: 03.05.2022).

26. Decree of the Government of the Russian Federation dated 22.12.2018 No. 2914-r "On approval of the Strategy for the development of the mineral resource base of the Russian Federation until 2035".URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=314605&dst=100008#Y2NZiqSooQwuYgG41(accessed: 03.05.2022).

27. Russia has quadrupled oil supplies to India. URL.:

https://www.kommersant.ru/doc/5268837 (accessed: 05/24/2022).

28. The Federation Council approved the law with support measures for fuel and energy companies and consumers. URL: https://minenergo.gov.ru/node/22812 (accessed: 04/28/2022).

29. Customs Service of the Russian Federation. URL.: https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennaya-sluzhba-rossijskoj-federaczii (accessed: 22.04.2022).

30. Decree of the President of the Russian Federation No. 216 dated 13.05.2019 "On Approval of the Energy Security Doctrine of the Russian Federation". URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=324378&dst=100012#b8lDfqSwYlJ9GcLo (accessed: 04/03/2022).

31. Federal Law No. 296-FZ of 02.07.2021 "On Limiting Greenhouse Gas emissions". URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=388992&dst=100001#RTEw84To0z3Pwt9F (accessed: 04/26/2022).

32. Export of Russia's most important goods. URL.: https://customs.gov.ru/statistic/eksport-rossii-vazhnejshix-tovarov (accessed: 04/22/2022).

33. China Buys Russian Oil in the Far East, Even though Covid Reduces Demand. URL.: https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-05-23/china-snaps-up-russia-s-far-east-oil-even-as-covid-saps-demand (accessed: 05/24/2022).

34. Exclusive: China is imperceptibly increasing purchases of cheap Russian oil. URL.: https://www.reuters.com/business/energy/exclusive-china-quietly-increases-purchases-low-priced-russian-oil-2022-05-20 / (accessed: 05/24/2022).

Сведения об авторах

✉ *Пешкова Галина Юрьевна* - доктор экономических наук, профессор кафедры международного предпринимательства, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», ул. Большая Морская, 67, лит, А, Санкт-Петербург, Россия, 190000, ORCID: http://orcid.org/0000-0003-0980-9634, e-mail: prorruk@guap.ru.

Бондарь Елена Григорьевна – преподаватель-исследователь, ассистент кафедры международного предпринимательства, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», ул. Большая Морская, 67, лит, А, Санкт-Петербург, Россия, 190000, ORCID: http://orcid.org/0000-0002-8968-7026, e-mail: bondareg@rambler.ru

Information about the authors

✉ *Peshkova Galina Yuryevna*, Grand *PhD in Economic Sciences*, Professor *of the Department of International Business, Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, 67, Bolshaya Morskaia str., Saint-Petersburg, 190000, RUSSIA,* ORCID: http://orcid.org/0000-0003-0980-9634, e-mail: prorruk@guap.ru.

Bondar Elena Grigoryevna, Assistant *of the Department of International Business, Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, 67, Bolshaya Morskaia str., Saint-Petersburg, 190000, RUSSIA,* ORCID: http://orcid.org/0000-0002-8968-7026, e-mail: bondareg@rambler.ru.

✉ - Для контактов/Corresponding author

DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-150-161

УДК 338.43:656

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ГРАФАХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Алексей В. Куликов[1]✉, AlekseyKulikov2007@ya.ru, 0000-0003-4395-590X
Елена Р. Сулименова[1], elena-eto@mail.ru, 0000-0001-9205-8282
Павел А. Павлов[1], pavel-pavlov87@bk.ru, 0000-0003-3420-3909
Андрей А. Куликов[1], uncheryt@ya.ru, 0000-0001-5297-485X

[1]*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», пр. им. В. И. Ленина, 28, г. Волгоград, 400005, Россия*

Аннотация

В статье проанализирована сельскохозяйственная деятельность агропромышленного комплекса Волгоградской области. Проведено исследование значения урожайности озимой пшеницы за относительно большой период с 1930 по 2021 гг. Определена транспортная составляющая в технологической карте возделывания озимой пшеницы. Выявлено, что при уборке зерна возникают производственные транспортно-логистические системы с цепями массовых перевозок на микро-, мезо- и макроуровне. В агропромышленном комплексе актуальным является проработка технологических схемы возделывания сельскохозяйственной культуры и правильная организация взаимодействия автомобильного транспорта с комбайнами в составе уборочно-транспортных бригад, основанная на методах моделирования. Авторами предложено планировать транспортные затраты с помощью построения графов на микроуровне «Посевные поля – районные тока», на мезоуровне – с помощью графа «Районные тока – районные элеваторы», на макроуровне – с помощью графа «Районные элеваторы – портовые элеваторы». Эффективность предложенных мероприятий оценивается экономическими методами. В результате агропредприятия получают возможность планировать свою работу с учетом новых информационных технологий, обеспечивающих более высокую эффективность их сельскохозяйственной деятельности. Полученный экономический эффект только по выбранным в качестве примера единичным звеньям каждого из уровней большой мультимодальной логистической системы (на микроуровне для звена ($A_{20}-B_1$) – 61 660 руб., на мезоуровне для звена ($A_{79}-B_{33}$) – 625 833,3 руб., на макроуровне для звена ($A_{33}-B_2$) – 10 923 680,6 руб.) позволит снизить транспортную составляющую в калькуляции затрат при возделывании озимой пшеницы, реализуемой внутри России и для экспортной отправки в Турцию и Иран.

Ключевые слова: совершенствование организации и технологии; мультимодальные логистические системы доставки; информационные технологии в земледелии; теория графов;

моделирование транспортных процессов; возделывание озимой пшеницы; агропромышленные комплексы; зерновые тока; зерновые элеваторы; хлебоприемные порты; линейное программирование.

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

***Для цитирования*:** Куликов А.В., Сулименова Е.Р., Павлов П.А., Куликов А.А. Оценка экономической эффективности транспортного планирования в графах возделывания озимой пшеницы / А.В. Куликов, Е.А. Сулименова, П.А. Павлов, А.А. Куликов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10. – № 3 (58). – С. 150-161. – *Библиогр.: с. 158-160 (13 назв.).* – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-150-161.

ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF TRANSPORT PLANNING IN THE GRAPHS OF WINTER WHEAT CULTIVATION

Alexey V. Kulikov[1]✉, AlekseyKulikov2007@ya.ru, 0000-0003-4395-590X
Elena R. Sulimenova[1], elena-eto@mail.ru 0000-0001-9205-8282
Pavel A. Pavlov[1], pavel-pavlov87@bk.ru, 0000-0003-3420-3909
Andrey A. Kulikov[1], uncheryt@ya.ru, 0000-0001-5297-485X

[1]*Volgograd State Technical University", V. I. Lenin Ave., 28, Volgograd, 400005, Russia*

Abstract

The article analyzes the agricultural activity of the agro-industrial complex of the Volgograd region. A study of the value of the yield of winter wheat for a relatively long period from 1930 to 2021 was conducted. The transport component in the technological map of winter wheat cultivation has been determined. It is revealed that when harvesting grain, production transport and logistics systems with mass transportation chains at the micro, meso and macro levels arise. In the agro-industrial complex, it is imperative to work out technological schemes for cultivating agricultural crops and the correct organization of interaction between road transport and combine harvesters as part of harvesting and transport teams, based on modeling methods. The authors proposed to plan transport costs by constructing graphs at the micro–level "Sowing fields – district current", at the meso–level – using the graph "District current – district elevators", at the macro-level - using the graph "District elevators - port elevators". The effectiveness of the proposed measures is evaluated by economic methods. As a result, agricultural enterprises are able to plan their work taking into account new information technologies that ensure higher efficiency of their agricultural activities. The resulting economic effect is only for the individual links selected as an example of each of the levels of a large multimodal logistics system (at the micro level for the link ($A_{20}-B_1$) – 61,660 rubles, at the meso level for the link ($A_{79}-B_{33}$) – 625,833.3 rubles, at the macro level for the link

($A_{33} - B_2$) – 10,923,680.6 rubles). It will reduce the transport component in the calculation of costs for the cultivation of winter wheat sold inside Russia and for export to Turkey and Iran.

Keywords: improvement of organization and technology; multimodal logistics delivery systems; information technologies in agriculture; graph theory; modeling of transport processes; winter wheat cultivation; agro-industrial complexes; grain currents; grain elevators; grain receiving ports; linear programming.

***Conflict of interest*:** the authors stated that there was no conflict of interest.

***For citation*:** Kulikov A.V., Sulimenova E.R., Pavlov P.A., Kulikov A.A. (2022) Assessment of the economic efficiency of transport planning in the graphs of winter wheat cultivation. *Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika* [Current Directions of Scientific Research of the XXI Century: Theory and Practice], Vol. 10, No. 3 (58), pp. 150-161 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2022-10-3-150-161.

Введение

На сегодняшний день конкурентоспособность и эффективная сельскохозяйственная деятельность агропромышленных предприятий Волгоградской области связана с прогнозированием возможных действий, оказываемых при возделывании озимой пшеницы и ее продвижении как внутренний, так и на зарубежный рынки. Согласно данным [11], за период с 1990 по 2021 гг. среднее значение урожайности озимой пшеницы в Волгоградской области возросло на 117,4 % (на 15,5 ц/га) (рисунок 1).

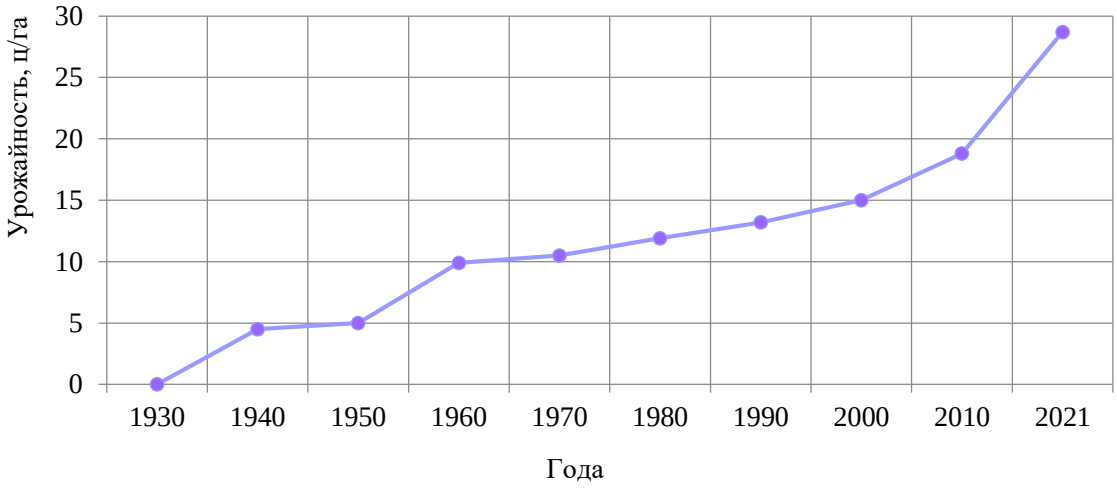

Рисунок 1 – Урожайность озимой пшеницы в Волгоградской обл.
в период 1930-2021 гг., ц/га
Figure 1 – Yield of winter wheat in the Volgograd region in the period 1930-2021, kg/ha

Преимущественно, рост урожайности обуславливается применением минеральных и органических удобрений, модернизацией машинно-тракторного парка, совершенствованием технологии проведения уборочных работ с помощью методов точного земледелия [3, 5, 7]. Кроме того, увеличение урожайности сельскохозяйственных культур может быть связано с

тем, что на рынке предприятия объединяются в агропромышленные комплексы, которым под силу осуществлять сельскохозяйственную деятельность, так как малые предприятия не могут выдерживать продолжительную засуху почв, связанную с особенностями климата региона, не способны эффективно прогнозировать и продвигать произведенный ими урожай [2, 3, 13].

В технологической карте возделывания озимой пшеницы в калькуляции затрат большая доля отводится на транспортные затраты [2, 3].

Рисунок 2 – Соотношение видов работ при возделывании озимой пшеницы, %
Figure 2 – The ratio of types of work in the cultivation of winter wheat, %

Из рисунка 2 видно, что самым ответственным периодом является уборка урожая. В это время возникают производственные транспортно-логистические системы со следующими цепями массовых перевозок зерна: с посевных полей на зерновые тока, с зерновых токов на зерновые элеваторы, с зерновых элеваторов на портовые хлебоприемные пункты, с которых озимая пшеница отправляется на экспорт в порты Ирана и Турции [4, 6].

Цель исследования заключается в планировании работы автомобильного транспорта во всей мультимодальной логистической системе перевозки зерна на экспорт в Иран и Турцию.

Материал и методы исследования

В исследовании используются методы статистического анализа данных о функционировании агропромышленного комплекса Волгоградской области. Методы системного анализа применялись для правильного разделения большой мультимодальной логистической системы перевозки экспортного зерна на микро-, мезо- и макроуровни с определением места и роли транспорта. Методы решения задачи линейного программирования – оптимизация закрепления потребителей за поставщиками. Эффективность предложенных мероприятий оценивается экономическими методами.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассматривая поле как первичное звено большой мультимодальной логистической системы перевозок экспортного зерна, общие затраты транспорта за весь цикл выращивания озимой пшеницы можно выделить с помощью определения показателей работы автомобилей: объема перевозимого груза, времени транспортного цикла, числа ездок и т.д. [1]

Актуальным направлением для оптимизации организации и технологии функционирования автомобильного транспорта в агропромышленном комплексе является проработка технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур и правильная организация взаимодействия с комбайнами в составе уборочно-транспортных бригад, основанная на методах моделирования.

На поле существует несколько способов организации автомобильных перевозок зерна от комбайнов. Их условно можно разделить на:

– схемы, имеющие «жесткую» связь «комбайн – автомобиль»;

– схемы, имеющие «гибкую» связь «комбайн – компенсатор – автомобиль» [1, 2, 8, 9, 12].

В таблице 1 приведены основные достоинства и недостатки вышеперечисленных схем организации работы автомобильного транспорта и комбайнов.

Таблица 1

Особенности схем организации работы автомобильного транспорта и комбайнов

Table 1

Features of the schemes of organization of work of motor transport and combines

Способ организации работы | Method of organization of work	Достоинства | Dignities	Недостатки | Disadvantages
Прямые автомобильные перевозки с закреплением автомобилей	Применение в случае невозможности групповой работы на участках полей с малой площадью	Уменьшение выработки комбайнов на 20-25%. Увеличение простоев автомобильного транспорта в ожидании погрузки на 47% Непредсказуемость мест разгрузки
Прямые автомобильные перевозки без закрепления автомобилей	При применении бригад большой численности уменьшается время уборки и время простоя автомобилей в ожидании погрузки	При наличии 10-12 комбайнов в группе усложняется управление процессом уборки зерна. Возникает необходимость движения автомобилей по полю при выполнении сборных операций
Прямые автомобильные перевозки с прокладкой разгрузочных магистралей	Уменьшение пробегов автомобилей по полю. Места разгрузки бункера комбайна заранее определены	Автомобильный транспорт все еще находится на поле. Автомобили не могут загружаться сразу по прибытие на поле, а комбайны сразу после наполнения бункеров
Перевозки с использованием межоперационных компенсаторов	Сокращение простоев комбайнов в ожидании разгрузки. Исключение простоев транспортных средств в ожидании погрузки. Возможность применения автопоездов. Максимальное использование грузоподъемности автомобилей	Отсутствие увеличения продолжительности работы транспортных средств на линии
Перевозки с использованием меж сменных компенсаторов	Сокращение простоев уборочной техники и автомобилей. Возможность организации работы автомобильного транспорта в две или три смены	–

Для того, чтобы готовый продукт был доставлен точно в срок и с минимальными транспортными затратами потребителям, необходима проработка мультимодальной логистической системы перевозки зерна, начинающейся с транспортировки озимой пшеницы с посевных полей на ток и оканчивающейся на портовых элеваторах.

Авторы исследования предлагают составить граф «Посевные поля – районные тока», в котором грузообразующими вершинами будут являться посевные поля, входящие с определенными критериями в вершину графа, в грузопоглощающими – зерновые районные тока [1, 4]. Расстояния между вершинами графа возможно определить с помощью разработанной программы [10].

При организации перевозок зерна с посевных полей на ток Чернышковского района Волгоградской области применяются автомобили марки КамАЗ-65207 грузоподъемностью $q = 16$ т [1, 2]. Согласно данным [4], рассчитаем стоимость перевозки озимой пшеницы объемом $Q_{\text{общ}} = 3000$ т:

$$Z_{\text{е}} = \frac{Q_{\text{общ}}}{q}, \quad (1)$$

где $Z_{\text{е}}$ – число ездок, езд.;

$Q_{\text{общ}}$ – объем озимой пшеницы, т;

q – номинальная грузоподъемность автомобиля, т;

$Z_{\text{е}} = \frac{3000}{16} = 188$ езд.

Используя формулы [4], рассчитаем время транспортного цикла автомобиля:

$$t_{\text{тр.ц}} = 0{,}6 + 0{,}25 + 0{,}33 + 0{,}25 = 1{,}49 \text{ ч.}$$

Тогда время, необходимое для осуществления перевозки озимой пшеницы с вершины на ток:

$$t_{\text{тр.ц}}^{\text{общ}} = Z_{\text{е}} \cdot t_{\text{тр.ц}}, \quad (2)$$

$t_{\text{тр.ц}}^{\text{общ}} = 188 \cdot 1{,}49 = 280{,}12$ ч.

Стоимость использования автомобиля за 1 час работы равна $C_{\text{а}} = 1800$ руб./ч. Тогда стоимость перевозки данного объема будет равна:

$$З_{\text{т}} = C_{\text{а}} \cdot t_{\text{тр.ц}}^{\text{общ}}, \quad (3)$$

$З_{\text{т}} = 1800 \cdot 280{,}12 = 504\,216$ руб.

При применении разработанного метода координатного моделирования месторасположения наполненных бункеров комбайна на поле [1] и использовании данных таблиц [1, 4] время и стоимость перевозки составит:

$t_{\text{тр.ц}}^{\text{общ}} = 188 \cdot 1{,}43 = 268{,}13$ ч.

$З_{\text{т}} = 1800 \cdot 268{,}13 = 482\,625$ руб.

В таблице 2 приведены результаты расчета стоимости перевозки на микроуровне для одного звена ($A_{20} - B_1$) графа «Посевные поля – районные тока» [4] при использовании действующего во время уборки подвижного состава автомобильного транспорта КамАЗ-65207 в Чернышковском районе Волгоградской области и предлагаемого авторами

автопоезда КамАЗ-65115 с прицепом СЗАП-8551-М4. В результате замены подвижного состава на рекомендуемый экономический эффект для одного звена ($A_{20}-B_1$) составит 61 660 руб.

Таблица 2

Расчет экономической эффективности использования графов при планировании на микроуровне

Table 2

Calculation of the economic efficiency of using graphs in micro-level planning

Шифр вершины грузоотправителя A_{20} The cipher of the sender's vertex A_{20}				
Шифр вершины грузополучателя B_1 The cipher of the top of the consignee B_1	Тип подвижного состава (ПС) автомобильного транспорта		КамАЗ-65207	КамАЗ-65115+ СЗАП-8551-М4
	Характеристики ПС	Грузоподъемность q, т	16	24
		Стоимость работы $C_а$, руб./ч	1800	2000
	Характеристики перевозки	Объем перевозки $Q_{общ}$, т	3000	3000
		Расстояние перевозки l, км	15	15
		Число ездок $Z_е$, езд.	188	125
		Время транспортного цикла $t_{тр.ц}$, ч	1,15	1,31
		Общее время, необходимое для перевозки всего объема груза $t_{тр.ц}^{общ}$, ч	216,2	246,28
		Стоимость перевозки $З_т$, руб.	389160	327500
		Экономический эффект, руб.	61660	

Следующие звено мультимодальной логистической системы представляет собой мезоуровень, в котором зерновые районные тока объединяются в вершины нового графа «Районные тока – Районные элеваторы» [4]. Грузообразующие вершины формируются путем объединения мелких зерновых токов в группу, а грузопоглощаюми вершинами становятся районные элеваторы. На мезоуровне объемы перевозок зерна известны и их можно прогнозировать по хозяйствам в зависимости от урожайности сельскохозяйственной зерновой культуры, поэтому на данном этапе построения логистической системы целесообразно использовать автомобили тягачи с прицепами или полуприцепами большой грузоподъемности, чем на микроуровне [4]. Рекомендации по использованию оптимального подвижного состава автомобильного транспорта дают возможность получить первичный экономический эффект на мезоуровне для звена ($A_{79}-B_{33}$), равным 625 833,3 руб. (таблица 3).

Таблица 3

Расчет экономической эффективности использования графов при планировании на мезоуровне

Table 3

Calculation of the economic efficiency of using graphs in meso-level planning

Шифр вершины грузоотправителя A_{79} The cipher of the sender's vertex A_{79}				
Шифр вершины грузополучателя B_{33} The cipher of the top of the consignee B_{33}	Тип подвижного состава (ПС) автомобильного транспорта		КамАЗ-65207	КамАЗ-65115+ СЗАП-8551-М4
	Характеристики ПС	Грузоподъемность q, т	16	24
		Стоимость работы $C_{\text{а}}$, руб./ч	1800	2000
	Характеристики перевозки	Объем перевозки $Q_{\text{общ}}$, т	20000	20000
		Расстояние перевозки l, км	30	30
		Число ездок $Z_{\text{е}}$, езд.	1250	833
		Время транспортного цикла $t_{\text{тр.ц}}$, ч	1,93	2,23
		Общее время, необходимое для перевозки всего объема груза $t_{\text{тр.ц}}^{\text{общ}}$, ч	2412,5	1858,33
		Стоимость перевозки $З_{\text{т}}$, руб.	4342500	3716666,7
		Экономический эффект, руб.	625833,3	

Таблица 4

Расчет экономической эффективности использования графов при планировании на макроуровне

Table 4

Calculation of the economic efficiency of using graphs in planning at the macro level

Шифр вершины грузоотправителя A_{33} The cipher of the sender's vertex A_{33}				
Шифр вершины грузополучателя B_2 The cipher of the top of the consignee B_2	Тип подвижного состава (ПС) автомобильного транспорта		КамАЗ-65207	КамАЗ-65115+ СЗАП-8551-М4
	Характеристики ПС	Грузоподъемность q, т	16	24
		Стоимость работы $C_{\text{а}}$, руб./ч	1800	2000
	Характеристики перевозки	Объем перевозки $Q_{\text{общ}}$, т	85000	85000
		Расстояние перевозки l, км	130	130
		Число ездок $Z_{\text{е}}$, езд.	5313	3542
		Время транспортного цикла $t_{\text{тр.ц}}$, ч	5,26	5,56
		Общее время, необходимое для перевозки всего объема груза $t_{\text{тр.ц}}^{\text{общ}}$, ч	27961,46	19703,47
		Стоимость перевозки $З_{\text{т}}$, руб.	50330625	39406944
		Экономический эффект, руб.	10923680,6	

Рассмотрение функционирование транспорта в мультимодальной логистической системы на макроуровне можно осуществить с помощью графа «Районные элеваторы –

Портовые элеваторы». На этом уровне возможно применение железнодорожного транспорта, либо автомобильного с увеличенными пробегами и временем выполнения транспортного цикла. При необходимости использования автомобилей большой грузоподъемности, как правило, отдают предпочтение автомобилям-зерновозам [4]. Результаты расчета стоимости перевозки озимой пшеницы на макроуровне для звена ($A_{33}-B_2$) в графе «Районные элеваторы – Портовые элеваторы» представлены в таблице 4. На макроуровне в этом случае экономический эффект составит – 10 923 680,6 руб.

Выводы

В заключение можно сказать, что с помощью построения графов на микроуровне «Посевные поля – районные тока», на мезоуровне – графа «Районные тока – районные элеваторы», на макроуровне – графа «Районные элеваторы – портовые элеваторы» агропредприятия получают возможность планировать свою работу с учетом новых информационных технологий, обеспечивающих более высокую эффективность их сельскохозяйственной деятельности. Полученный экономический эффект только по выбранным в качестве примера единичным звеньям каждого из уровней большой мультимодальной логистической системы (на микроуровне для звена ($A_{20}-B_1$) – 61 660 руб., на мезоуровне для звена ($A_{79}-B_{33}$) – 625 833,3 руб., на макроуровне для звена ($A_{33}-B_2$) – 10 923 680,6 руб.) позволит снизить транспортную составляющую в калькуляции затрат при возделывании озимой пшеницы, реализуемой внутри России и для экспортной отправки в Турцию и Иран.

Библиографический список

1. Близнякова, Е. А. Исследование значимости построения вершин графа посевных полей для планирования работы автомобильного транспорта на микроуровне / Е. А. Близнякова, А. В. Куликов // VIII Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии и инновации на транспорте» (г. Орёл, 16-19 мая 2022 г) : сб. материалов конф. / редкол.: А.Н. Новиков (отв. ред.) [и др.] ; ОГУ им. и. С. Тургенева. - Орёл, 2022. - С. 81-89.

2. Близнякова, Е. А. Исследование проблем функционирования грузового автомобильного транспорта при возделывании зерновых / Е. А. Близнякова // Конкурс научно-исследовательских работ студентов Волгоградского государственного технического университета (г. Волгоград, 25–29 апреля 2022 г.) : тез. докл. / редкол.: С. В. Кузьмин (отв. ред.) [и др.] ; ВолгГТУ, Отд. координации науч. исследований молодых ученых УНиИ, Общество молодых ученых. - Волгоград, 2022. - С. 133-134.

3. Близнякова, Е. А. Совершенствование организации транспортно-логистического обслуживания сельскохозяйственных предприятий Волгоградской области при перевозке удобрений / Е. А. Близнякова // Конкурс научно-исследовательских работ студентов Волгоградского государственного технического университета (г. Волгоград, 26–30 апреля 2021 г.) : тез. докл. / редкол.: С. В. Кузьмин (отв. ред.) [и др.] ; ВолгГТУ, Отд. координации науч. исследований молодых ученых УНиИ, Общество молодых ученых. - Волгоград, 2021. - С. 133-134.

4. Куликов А. В., Близнякова Е. А., Павлов П. А., Куликов А. А. Совершенствование организации функционирования автомобильного транспорта в мультимодальной логистической системе поставки зерна из Волгоградской области в Иран // Вестник СибАДИ. 2022. Т.19, № 5 (86). С. https://doi.org/10.26518/2071-7296-2022-19-5-58-92.

5. Куликов, А. В. Исследование эффективных транспортно-логистических связей в организации международных мультимодальных перевозок минеральных удобрений / А. В. Куликов, Е. А. Близнякова // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. - 2021. - Т. 9, № 2 (53). - С. 117-130. – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2021-9-2-117-130.

6. Куликов, А. В. Совершенствование организации перевозок экспортных зерновых культур / А. В. Куликов, С. Ю. Фирсова, Б. Советбеков // Вестник Кыргызско-Российского славянского университета (Бишкек). - 2019. - Т.19, № 4. - С. 46-52.

7. Нормативно-справочные материалы по планированию механизированных работ в сельскохозяйственном производстве : сборник / сост. В. Н. Кузьмин. – Москва : ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – 316 с.

8. Общая имитационная модель технологического процесса уборки зерновых колосовых культур / П. А. Михайленко, А. В. Орлянский, А. И. Орлянская // Научно-технический прогресс в АПК: проблемы и перспективы : сб. тр. международной научно-практической конференции в рамках XVIII Международной агропромышленной выставки «Агроуниверсал – 2016» / Ставропольский ГАУ. – Ставрополь, 2016. - С. 222-226.

9. Орлянский, А. В. Основные принципы построения имитационной модели уборочно-транспортной системы заготовки кормов / А. В. Орлянский // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - 2017. - № 7. - С. 35-36.

10. Свид. о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2022616507 от 12 апреля 2022 г. Российская Федерация. Составление графа транспортной сети объектов города / А. В. Куликов, Р. В. Егоров, В. В. Шорин ; ФГБОУ ВО ВолгГТУ. - 2022.

11. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство : официальный сайт статистики по Волгоградской области. – Режим доступа : https://volgastat.gks.ru/agriculture .

12. Скорляков, В. И. Анализ технологических схем транспортировки зерна от комбайнов в типичных условиях южных степных регионов / В. И. Скорляков // Техника и оборудование для села. - 2020. - № 3. - С. 27-32.

13. Kuruma, M. Improving the organization of food transportation by road to shopping centres in Conakry (Guinea) by optimizing supply chains / M. Kuruma, A. V. Kulikov. – DOI: 10.31660/2782-232X-2021-2-76-89. – Текст : непосредственный // Архитектура, строительство, транспорт. – 2021. – № 2 (96). – Pp. 76–89.

References

1. Bliznyakova, E. A. Investigation of the significance of constructing the vertices of the graph of sowing fields for planning the work of motor transport at the micro level / E. A. Bliznyakova, A.V. Kulikov // VIII International Scientific and Practical Conference "Information technologies and innovations in transport" (Orel, May 16-19, 2022) : collection of materials conf. / editorial board: A.N. Novikov (ed.) [et al.] ; OSU named after I. S. Turgenev. - Eagle, 2022. - C. 81-89.

2. Bliznyakova, E. A. Investigation of the problems of functioning of truck motor transport in the cultivation of grain / E. A. Bliznyakova // Competition of research works of students of the Volgograd State Technical University (Volgograd, April 25-29, 2022) : tez. dokl. / editorial board: S. V. Kuzmin (ed.) [and others.] ; VolgSTU, Department of Coordination of scientific research of young scientists of the Union, Society of Young Scientists. - Volgograd, 2022. - C. 133-134.

3. Bliznyakova, E. A. Improving the organization of transport and logistics services for agricultural enterprises of the Volgograd region during the transportation of fertilizers / E. A. Bliznyakova // Competition of research works of students of Volgograd State Technical University (Volgograd, April 26-30, 2021) : tez. dokl. / editorial board: S. V. Kuzmin (ed.) [and others .] ; VolgSTU, Department of Coordination of scientific research of young scientists of the Union, Society of Young Scientists. - Volgograd, 2021. - C. 133-134.

4. Alexey V. Kulikov, Elena A. Bliznyakova, Pavel A. Pavlov, Andrey A. Kulikov Improving the organization of the functioning of road transport in the multimodal logistics system of grain supply from the Volgograd region to Iran // *The Russian Automobile and Highway Industry Journal*. 2022; 19 (5): https://doi.org/10.26518/2071-7296- 2022-19-5-58-92

5. Kulikov, A.V. Research of effective transport and logistics links in the organization of international multimodal transportation of mineral fertilizers / A.V. Kulikov, E. A. Bliznyakova // Current directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. - 2021. - Vol. 9, No. 2 (53). - pp. 117-130. – DOI: https://doi.org/10.34220/2308-8877-2021-9-2-117-130.

6. Kulikov, A.V. Improvement of the organization of transportation of export grain crops / A.V. Kulikov, S. Y. Firsova, B. Sovetbekov // Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University (Bishkek). - 2019. - Vol.19, №. 4. - pp. 46-52.

7. Normative reference materials on the planning of mechanized work in agricultural production : collection / comp. V. N. Kuzmin. – Moscow : FGNU "Ro-synformagrotech", 2008. – 316 p.

8. General simulation model of the technological process of harvesting grain crops / P. A. Mikhailenko, A.V. Orlyansky, A. I. Orlyanskaya // Scientific and technological progress in the agro-industrial complex: problems and prospects: collection of the international scientific and practical conference within the framework of the XVIII International Agro–industrial Exhibition "Agrouniversal - 2016" / Stavropol State Agrarian University. – Stavropol, 2016. - pp. 222-226.

9. Orlyansky, A.V. The basic principles of constructing a simulation model of the harvesting and transport system of forage harvesting / A.V. Orlyansky // Mechanization and electrification of agriculture. - 2017. - №. 7. - pp. 35-36.

10. Svid. about the state registration of the computer program No. 2022616507 dated April 12, 2022, the Russian Federation. Drawing up a graph of the transport network of city objects / A.V. Kulikov, R. V. Egorov, V. V. Shorin ; FGBOU VO VolgSTU. - 2022.

11. Agriculture, hunting and forestry : the official website of statistics for the Volgograd region. – Access mode : https://volgastat.gks.ru/agriculture .

12. Skorlyakov, V. I. Analysis of technological schemes of grain transportation from combines in typical conditions of southern steppe regions / V. I. Skorlyakov // Machinery and equipment for the village. - 2020. - №. 3. - pp. 27-32.

13. Kuruma, M., & Kulikov, A. V. (2021). Improving the organization of food transportation by road to shopping centres in Conakry (Guinea) by optimizing supply chains. Architecture, construction, transport (Arkhitektura, stroitel'stvo, transpoprt), 2(96), pp. 76-89. (In English). DOI: https://doi. org/10.31660/2782-232X-2021-2-76-89

Сведения об авторах

✉ *Куликов Алексей Викторович* – канд. техн. наук, доц., доц. кафедры «Автомобильные перевозки», ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», пр. им. В.И. Ленина, д. 28, г. Волгоград, Российская Федерация, 400005, ORCIDiD: http://orcid.org/0000-0003-4395-590X, Скопус ID: 57212462765, e-mail: AlekseyKulikov2007@ya.ru.

Сулименова Елена Руслановна – студент кафедры «Автомобильные перевозки», ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», пр. им. В.И.

Ленина, д. 28, г. Волгоград, Российская Федерация, 400005, ORCIDiD: http://orcid.org/0000-0001-9205-8282, e-mail: elena-eto@mail.ru.

Павлов Павел Алексеевич – магистрант кафедры «Автомобильные перевозки», ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», пр. им. В.И. Ленина, д. 28, г. Волгоград, Российская Федерация, 400005, ORCIDiD: http://orcid.org/0000-0003-3420-3909, e-mail: pavel-pavlov87@bk.ru.

Куликов Андрей Алексеевич – студент кафедры «Автомобильные перевозки», ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», пр. им. В.И. Ленина, д. 28, г. Волгоград, Российская Федерация, 400005, ORCIDiD: http://orcid.org/0000-0001-5297-485X, e-mail: uncheryt@ya.ru.

Information about the authors

✉ *Kulikov Alexey Viktorovich,* Candidate of Technical Sciences, associate Professor, Automobile Transportation department, Federal State Budget Educational Institution «Volgograd State Technical University», V.I. Lenin Ave., 28, Volgograd, Russian Federation, 400005, ORCIDiD: http://orcid.org/0000-0003-4395-590X, Scopus ID: 57212462765, e-mail: AlekseyKulikov2007@ya.ru.

Suleymanova Elena Ruslanovna, Student, Automobile Transportation department, Federal State Budget Educational Institution «Volgograd State Technical University», V.I. Lenin Ave., 28, Volgograd, Russian Federation, 400005, ORCIDiD: http://orcid.org/0000-0001-9205-8282, e-mail: elena-eto@mail.ru.

Pavlov Pavel Alekseevich, Master's student, Automobile Transportation department, Federal State Budget Educational Institution «Volgograd State Technical University», V.I. Lenin Ave., 28, Volgograd, Russian Federation, 400005, ORCIDiD: http://orcid.org/0000-0003-3420-3909, e-mail: pavel-pavlov87@bk.ru.

Kulikov Andrey Alekseevich, Student, Automobile Transportation department, Federal State Budget Educational Institution «Volgograd State Technical University», V.I. Lenin Ave., 28, Volgograd, Russian Federation, 400005, ORCIDiD: http:// 0000-0001-5297-485X, e-mail: uncheryt@ya.ru.

✉ - Для контактов/Corresponding author

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

2022 г. № 3 (58)

(Volume 10, issue 3)

Все статьи рецензируются

Статьи публикуются в авторской редакции

Компьютерная верстка И.И. Шанин

Подписано в печать 11.10.2022. Дата выхода в свет 14.10.2022. Формат 60×90 1/8.
Цена 428 р. Усл. печ. л. 20,38. Уч.-изд. л. 27,73. Тираж 100 экз. Заказ №486
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова»
Адрес издательства: ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8
Отпечатано в УОП ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» по адресу типографии:
394087, г. Воронеж, ул. Докучаева, 10

Scientific publication

CURRENT DIRECTIONS OF SCIENTIFIC RESEARCH OF THE XXI CENTURY: THEORY AND PRACTICE

No. 3 (58)

(Volume 10, issue 3)

All articles are reviewed

Articles are published in the author's edition

Computer layout I.I. Shanin

Signed to print 11.10.2022. Release date 14.10.2022. Format 60×90 1/8.
Price 428 r. Conv. print l. 20,38. Uch.-ed. l. 27,73. Circulation 100 cop. Order №486
FSBEI of HE «Voronezh State University of Forestry and Technologies Named after G.F. Morozov»
Publisher address: VSUFT. 394087, 8, Timiryazeva Str., Voronezh
Printed in UOP of HE «VSUFT» at the printer's address:
394087, Voronezh, st. Dokuchaeva, 10