

Научно-практический журнал

ISSN 2079-4665

E-ISSN 2411-796X

**Том 14**  
**№ 1 2023**  
март

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

**Модернизация**  
**Инновации**  
**Развитие**

**Modernization. Innovation. Research**

<http://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1>

ISSN 2079-4665  
E-ISSN 2411-796X

# Модернизация Инновации Развитие

Том 14  
№ 1  
2023

<http://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1>

ISSN 2079-4665  
E-ISSN 2411-796X

# Modernization Innovation Research

Vol. 14  
No. 1  
2023

Научный журнал  
16+

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

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

Scholarly journal

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

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

e-mail: [info@idnayka.ru](mailto:info@idnayka.ru), [idnayka@gmail.com](mailto:idnayka@gmail.com)  
<https://www.mir-nayka.com>

Отпечатано в типографии ООО «Паблит»  
127282, Москва, ул. Полярная, д. 31В, стр. 1 Тел.: (495) 230-20-52

**«МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)»**

Научный рецензируемый журнал

В журнале публикуются статьи теоретического и эмпирического характера по всем направлениям экономической науки. На страницах журнала рассматриваются проблемы социально-экономического развития стран и регионов, варианты текущих, среднесрочных и долгосрочных прогнозов народного хозяйства и секторов экономики, вопросы структурно-инвестиционной, социальной, финансовой и внешнеэкономической политики, экономические стратегии, процессы глобализации, модернизация в отраслях народного хозяйства.

Редакция журнала осуществляет научное рецензирование («двойное слепое») всех поступающих материалов с целью экспертной оценки.

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

Журнал входит в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), включен в ядро РИНЦ и базу данных RSCI (Russian Science Citation Index). Полнотекстовые версии статей, публикуемых в журнале, доступны на сайте Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru>)

Журнал является членом Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ), Международной ассоциации по связям издателей (Publishers International Linking Association, Inc. – PILA).

Цель журнала «МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)» – обсуждение результатов научных исследований и актуальных проблем в области экономики, предпринимательства, теории и практики управления, развития образования в Российской Федерации и за рубежом. Особое внимание уделяется анализу процессов, происходящих в российской экономике.

Основная задача журнала – предоставить возможность научному и бизнес-сообществу публиковать оригинальные результаты авторских исследований для привлечения внимания к перспективным и актуальным направлениям экономической науки.

Миссия журнала – продвижение результатов исследований и инновационных практических достижений во всех сферах экономики и управления.

Авторская аудитория журнала включает исследователей, аналитиков и практиков в сфере экономики. Издание рассчитано на широкий круг читателей, интересующихся социально-экономическими проблемами как в России, так и за рубежом.

Журнал придерживается лицензии «Creative Commons Attribution 4.0 License».

Все материалы журнала доступны бесплатно для пользователей.



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

**МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)**

Журнал издается с января 2010 года

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

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

Выходит 1 раз в квартал

Подписной индекс в каталоге «Урал-Пресс» 65042

**ООО Издательский Дом «Наука»**

Генеральный директор: С. Ш. Евдокимова

Шеф-редактор: А. А. Гусаренко

Подписано в печать: 25.03.2023.

Дата выхода в свет: 04.04.2023.

Электронная версия журнала:

<https://www.mir-nayka.com>; <https://www.elibrary.ru>

Формат: 70 x 108 1/16. Усл. печ. л. 14,50.

Тираж: 100 экз. Свободная цена.

При цитировании ссылка на журнал «МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)» обязательна.

Полное или частичное воспроизведение в СМИ материалов, опубликованных в журнале, допускается только с разрешения редакции.

**MIR (Modernization. Innovation. Research)**

Double-blind peer-reviewed scholarly journal

The journal publishes both theoretical and empirical Research in all spheres of Economic. The journal deals with the problems of socio-economic development of countries and regions, short-, medium- and long-term forecasts of economic development and its sectors, the issues of structural investment, social, financial and foreign policies, economic strategies, the processes of globalization and modernization in the sectors of economy.

In order to permit complex expert evaluation, all manuscripts undergo double-blind peer review.

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

All articles of the journal are publicly available – on the websites of the journal and the Scientific Electronic Library (<http://elibrary.ru>). The journal is included in Russian Index of Scientific Citations ([https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp)). The journal is present and indexed in more than 20 Russian and International science-based databases and specialized resources.

The purpose of the journal MIR (Modernization. Innovation. Research) is to discuss the results of scientific research and topical issues in the field of economics, entrepreneurship, theory and practice of management, development of education in the Russian Federation and abroad. Particular attention is paid to the analysis of the processes taking place in the Russian economy.

The main task of the journal is to provide an opportunity for scientific and business community to publish results of their research whereby to attract the attention of important areas of economic science.

The mission of the journal is the promotion of results of research and innovative practical achievements in all spheres of Economy in the world.

The author's audience of the journal includes researchers, analysts and practitioners in the field of economics. The publication is intended for a wide range of readers interested in socio-economic problems in Russia and abroad.

All materials of the journal are published by using the license Creative Commons Attribution 4.0 License, allowing loading and distributing works on the assumption of indicating the authorship.

The works may not be changed in any way or used for commercial interests.



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

---

**MIR (Modernization. Innovation. Research)**

Published since January 2010

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

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

Publication frequency: quarterly

Subscription index in catalogue "Ural-Press" 65042

**Publishing House "Science"**

Director General: Svetlana Sh. Evdokimova

Executive Editor: Anna A. Goussarenko

Date of publishing: 25.03.2023.

Signed for printing: 04.04.2023.

Scientific electronic library: <https://www.elibrary.ru>

Online: <https://www.mir-nayka.com>,

<http://www.idnayka.ru>

Sheet size: 70 x 108 1/16. Conventional printed sheets 14.50.

Free price.

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

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Главный редактор**

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

**Зам. главного редактора**

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

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

**Члены редакционной коллегии**

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

**АЛФЕРОВ** Валерий Николаевич, доцент департамента управления бизнесом Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, кандидат экономических наук, доцент, expertavn@bk.ru (Москва, Россия)

**БАЙТЕНОВА** Лаура Маратовна, Университет Нархоз, образовательная программа «Информационные системы и статистика», доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 55428546500, laura.baitenova@narhoz.kz (Алматы, Казахстан)

**БУРКАЛЬЦЕВА** Диана Дмитриевна, профессор кафедры финансов и кредита, Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 57191192862, di\_a@mail.ru (Симферополь, Россия)

**БУРУКИНА** Ольга Алексеевна, доцент, Российский государственный гуманитарный университет, старший исследователь Университета Вааса, кандидат филологических наук, доцент, магистр юриспруденции, магистр менеджмента, obur@mail.ru (Москва, Российская Федерация; Вааса, Финляндия)

**ВЕУГЕР** Ян, профессор блокчейн, ведущий профессор Института блокчейн, Университет прикладных наук Саксион, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5881-5403>, j.veuger@saxion.nl (Энсхеде, Нидерланды)

**ДИДЕНКО** Николай Иванович, заведующий научно-исследовательской лаборатории «Системная динамика», Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 56105001600, didenko.nikolay@mail.ru (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

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

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

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

**КОСИНЬСКИ** Эрык, факультет права и управления, кафедра государственного экономического права, Университет имени Адама Мицкевича в Познани, доктор юриспруденции, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2899-5228>, erykk@amu.edu.pl (Познань, Польша)

**КУРИЮКИН** Андрей Николаевич, старший научный сотрудник Центра комплексных социальных исследований Института Социологии, Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук, кандидат политических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9572-3070>, kuriukin@inbox.ru (Москва, Россия)

**МИДЖЛИ** Джеральд, профессор системного мышления, Университет Халла, факультет бизнеса, законодательства и политики, Центр системных исследований, Scopus ID: 8849715000, GRMidgley@hull.ac.uk (Халл, Великобритания)

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

**ПИСАРЕВА** Ольга Михайловна, заведующий кафедрой математических методов в экономике и управлении, директор Института информационных систем, Государственный Университет Управления (ГУУ), кандидат экономических наук, доцент, o.m.pisareva@gmail.com (Москва, Россия)

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

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

**ФЕДОРОВА** Ирина Юрьевна, профессор департамента общественных финансов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, доктор экономических наук, профессор, Scopus ID: 55968559500, fedorovai1@gmail.com (Москва, Россия)

**ЩЕПЕТОВА** Светлана Евгеньевна, первый заместитель заведующего кафедрой «Системный анализ в экономике» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, доктор экономических наук, доцент, Scopus ID: 57207470919, SESHchepetova@fa.ru (Москва, Россия)

**ЭПУРЕ** Мануэла, доктор экономических наук, проректор университета Spiru Haret, директор Центра НИР университета Spiru Haret, mepure@yahoo.com (Бухарест, Румыния)

**Ответственный секретарь**

**ГУРОВА** Ирина Михайловна, кандидат экономических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7361-3543>, i-m-g@yandex.ru (Москва, Россия)

## EDITORIAL BOARD

**Editor-in-chief**

**Nikolai I. KOMKOV**, Dr.Sci. (Econ.), Professor, Institute of Economic Forecasting (IEF RAS), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4109-9433>, Scopus ID: 25655112100, [komkov\\_ni@mail.ru](mailto:komkov_ni@mail.ru) (Moscow, Russian Federation)

**Deputy editor-in-chief**

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

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

**Members of Editorial Board**

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

**Valerii N. ALFEROV**, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Researcher ID: L-4129-2018, [expertavn@bk.ru](mailto:expertavn@bk.ru) (Moscow, Russian Federation)

**Laura M. BAITENOVA**, Dr. Sci. (Econ.), Prof., Narxoz University, Head of the educational program "Information systems and statistics", Scopus ID: 55428546500, [laura.baitenova@narxoz.kz](mailto:laura.baitenova@narxoz.kz) (Almaty, Kazakhstan)

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

**Ol'ga A. BURUKINA**, Cand. Sci. (Philology), Assoc. Prof., Russian State University for the Humanities (Moscow, Russian Federation), University of Vaasa (Vaasa, Finland), [obur@mail.ru](mailto:obur@mail.ru)

**Jan VEUGER**, Professor Blockchain, Leading professor Saxion Blockchain Institute, Saxion University of Applied Sciences, Schools of Finance & Accounting, School of Creative Technology, School of Governance, Law and Urban Development, Hospitality Business School and School of Commerce & Entrepreneurship, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5881-5403>, [j.veuger@saxion.nl](mailto:j.veuger@saxion.nl) (Enschede, Netherlands)

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

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

**Marina A. IZMAILOVA**, Dr.Sci. (Econ.), Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Scopus ID: 57189310428, [m.a.izmailova@mail.ru](mailto:m.a.izmailova@mail.ru) (Moscow, Russian Federation)

**Evgeniy D. KATUL'SKIY**, Dr.Sci. (Econ.), Professor, Federal State Institution All-Russian scientific-research institute for labour protection and economics under the Ministry for Public Health and Social Development, [sh-darina@yandex.ru](mailto:sh-darina@yandex.ru) (Moscow, Russian Federation)

**Eryk KOSIŃSKI**, Doctor of Law, Chair of Public Economic Law, Faculty of Law and Administration of the Adam Mickiewicz University in Poznan, Poznan University of Technology, [erykk@amu.edu.pl](mailto:erykk@amu.edu.pl) (Poznan, Poland)

**Andrey N. KURIUKIN**, Cand. Sci. (Polit.), Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9572-3070>, [kuriukin@inbox.ru](mailto:kuriukin@inbox.ru) (Moscow, Russian Federation)

**Gerald MIDGLEY**, Professor of Systems Thinking, University of Hull, Faculty of Business, Law and Politics Centre for Systems Studies, Scopus ID: 8849715000, [GRMidgley@hull.ac.uk](mailto:GRMidgley@hull.ac.uk) (Hull, UK)

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

**Olga M. PISAREVA**, Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., State University of Management, Scopus ID: 57200260200, [o.m.pisareva@gmail.com](mailto:o.m.pisareva@gmail.com) (Moscow, Russian Federation)

**Azat R. SAFIULLIN**, Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Kazan Federal University, Scopus ID: 55982236800, [safullin.ar@gmail.com](mailto:safullin.ar@gmail.com), [azat.safullin@tatar.ru](mailto:azat.safullin@tatar.ru) (Kazan, Russian Federation)

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

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

**Svetlana E. SHCHEPETOVA**, Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Financial University under the Government of the Russian Federation, Scopus ID: 57207470919, [SEShchetova@fa.ru](mailto:SEShchetova@fa.ru) (Moscow, Russian Federation)

**Manuela EPURE**, PhD in Marketing, Prof. of Marketing Research, Department of Economic Sciences, Spiru Haret University (USH), [mepure@yahoo.com](mailto:mepure@yahoo.com) (Bucharest, Romania)

**Executive Secretary**

**Irina M. GUROVA**, Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7361-3543>, [i-m-g@yandex.ru](mailto:i-m-g@yandex.ru) (Moscow, Russian Federation)

## СОДЕРЖАНИЕ

### МОДЕРНИЗАЦИЯ

<b>Никонова А. А.</b> Применение системного анализа для реконструкции модели межграничных ресурсопотоков и сотрудничества в НИОКР под влиянием санкций .....	8
<b>Батов Г. Х., Кандрокова М. М.</b> Модернизация экономики макрорегиона: проблемы и решения (на примере Северо-Кавказского федерального округа) .....	27
<b>Тюкавкин Н. М., Анисимова В. Ю.</b> Процессы импортозамещения в промышленности России: теоретические и практические аспекты .....	43

### ИННОВАЦИИ

<b>Журавлева И. А.</b> Анализ антиуклонительных мер в налоговой системе стран постсоветского пространства .....	58
<b>Долженко Р. А., Долженко С. Б., Малышев Д. С.</b> Методика повышения организационной эффективности предприятия .....	76
<b>Кириченко И. В., Шелюбская Н. В.</b> Социально-гуманитарные аспекты инновационной политики европейских стран (на примере Великобритании и Финляндии) .....	94

### РАЗВИТИЕ

<b>Гамидуллаева Л. А., Страхов Е. П.</b> Эволюция концепции кластерного развития: от агломерационной теории к экосистемам .....	106
<b>Мабиала Ж., Сухарева И. А., Линский Д. В., Трусевич Е. В., Шамилева Э. Э.</b> Социально-экономические последствия старения населения: аспекты современных вызовов Российской Федерации .....	126
<b>Сагинова О. В., Завьялов Д. В., Завьялова Н. Б.</b> Формирование паттернов ответственного потребления .....	146
Информация для авторов и читателей (на рус. яз.) .....	161
Информация для авторов и читателей (на англ. яз.) .....	162

## CONTENTS

### MODERNIZATION

<b>Nikonova A. A.</b> Application of systems analysis for reconstruction of the model of cross-border resource flows and collaboration in R&D under the influence of sanctions .....	8
<b>Batov G. Kh., Kandrokova M. M.</b> Modernization of the economy of the macroregion: problems and solutions (on the example of the North Caucasian Federal District) .....	27
<b>Tyukavkin N. M., Anisimova V. Yu.</b> Import substitution processes in Russian industry: theoretical and practical aspects .....	43

### INNOVATION

<b>Zhuravleva I. A.</b> Analysis of anti-avoidance measures in the tax system of the post-Soviet countries .....	58
<b>Dolzhenko R. A., Dolzhenko S. B., Malyshev D. S.</b> The methodology for increasing the organizational efficiency of the enterprise .....	76
<b>Kirichenko I. V., Shelyubskaya N. V.</b> Social and humanitarian aspects of the innovation policy of European countries (Case of the UK and Finland) .....	94

### RESEARCH

<b>Gamidullaeva L. A., Strakhov E. P.</b> Evolution of the cluster development concept: from agglomeration theory to ecosystems .....	106
<b>Mabiala G., Sukhareva I. A., Linskiy D. V., Trusevich E. V., Shamileva E. E.</b> The socioeconomic consequences of population ageing: aspects of modern challenges in the Russian Federation .....	126
<b>Saginova O. V., Zavyalov D. V., Zavyalova N. B.</b> Patterns of responsible consumption .....	146
Information for Authors and Readers of the Journal (In Russian) .....	161
Information for Authors and Readers of the Journal (In English) .....	162



Научная статья

УДК 303.732.4; 332.05; 339.545

JEL: F14, F51, O19

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.8-26>

## Применение системного анализа для реконструкции модели межграничных ресурсопотоков и сотрудничества в НИОКР под влиянием санкций

Алла Александровна Никонова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Центральный экономико-математический институт РАН; Москва, Россия

<sup>1</sup> [prettyal@cemi.rssi.ru](mailto:prettyal@cemi.rssi.ru), <https://orcid.org/0000-0002-9115-3795>

### Аннотация

**Цель** статьи – на основе системного анализа сформировать оценки, позволяющие определить, с кем необходимо взаимодействовать России в ситуации жесточайших санкций в модели открытой экономики и открытых инноваций.

**Методы.** Применены положения системной экономической парадигмы и методы системного анализа в разрезе экономики, бизнеса, государства, научно-технологической, инфраструктурной, социальной среды.

**Результаты работы.** Представлены результаты системного анализа условий и факторов, влияющих на реконструкцию модели межграничных ресурсопотоков и научно-технологического сотрудничества под влиянием санкций. Подтверждена гипотеза о том, что замена высокотехнологичного импорта из ЕС поставками из Китая, Индии и других развивающихся стран не может рассматриваться как системное решение на долгосрочный период, но может в определенной степени служить источником краткосрочной технологической безопасности РФ и поддержания стабильности производственного цикла в российской экономике в период флуктуаций. Утверждение иллюстрировано эмпирическими данными, характеризующими потоки энергетических ресурсов и товаров между странами. Приведены аргументы для обоснования гипотезы об усилении влияния отношенческих факторов, интересов сторон, человеческих факторов на изменение ресурсопотоков и характер научно-технологического сотрудничества в связи с ростом неопределенности ситуации. Варианты такого влияния рассматриваются с системных позиций: с одной стороны, как адаптивное, формирующее факторы для разворота к азиатским странам; с другой – как деструктивное, в котором каждая из сторон преследует свои интересы.

**Выводы.** Результаты исследования усиливают релевантность традиционной рекомендации диверсифицировать структурно и географически межграничные взаимодействия на основе принципа соблюдения паритета в обмене ресурсами на передовые технологии и высокотехнологичные товары. Основные выводы работы согласуются с выводами ведущих ученых и специалистов в рассматриваемой области и могут быть использованы в принятии гибких решений в сфере антикризисной политики, национальных стратегий, международных взаимодействий и сотрудничества в НИОКР.

**Ключевые слова:** система, геополитический кризис, отношения, экспорт, импорт, энергоресурсы, технологии

**Благодарность.** Автор выражает огромную признательность редакторам, экспертам, которые помогли значительно улучшить качество статьи.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Никонова А. А. Применение системного анализа для реконструкции модели межграничных ресурсопотоков и сотрудничества в НИОКР под влиянием санкций // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 1. С. 8–26

EDN: <https://elibrary.ru/vrjkry>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.8-26>

© Никонова А. А., 2023



## Application of systems analysis for reconstruction of the model of cross-border resource flows and collaboration in R&D under the influence of sanctions

Alla A. Nikonova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Central Economics and Mathematics Institute, Russian Academy of Science; Moscow, Russia

<sup>1</sup> prettyal@cemi.rssi.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9115-3795>

### Abstract

**Purpose:** of the article is to form assessments based on system analysis to determine with whom Russia needs to interact in a situation of severe sanctions both in an open economy and within the framework of an open innovation model.

**Methods:** the provisions of the system-economic paradigm and methods of a system analysis are applied to the economy, business, state, scientific, technical, infrastructural, social environment.

**Results:** the results of a system analysis of the conditions and factors influencing the reconstruction of the model of cross-border resource flows and scientific and technical cooperation under the influence of sanctions are presented. The hypothesis is confirmed that the replacement of high-tech imports from the EU with supplies from China, India and other developing countries cannot be considered as a systemic solution in the long term, but can to a certain extent serve the Russia's technological security; maintain the stability of the production cycle in the Russian economy during fluctuations. This is illustrated by empirical evidence for the flow of energy resources and goods between countries and R&D collaboration. Arguments are given to substantiate the hypothesis about the strengthening of the influence of relationship factors, the interests of the parties, the human factor on the change in resource flows and the nature of scientific and technological cooperation due to the growing uncertainty of the situation. Variants of the influence of the relationship factor are considered from a systemic standpoint: on the one hand, as an adaptive, shaping factor of a turn towards Asian countries; on the other hand, as destructive, in which each of the parties pursues its own interests.

**Conclusions and Relevance:** the results of the analysis confirm the relevance of the traditional recommendation to structurally and geographically diversify cross-border interactions based on the principle of a parity exchange of resources for advanced technologies and high-tech goods. The results of the analysis are consistent with the findings of leading scientists and experts in this field and can be used to make agile decisions about anti-crisis policy, national strategies, international interactions, and R&D collaboration.

**Keywords:** system, geopolitical crisis, relations, exports, imports, energy resources, technologies

**Acknowledgments.** The author expresses her deep gratitude to the editors, to the experts who helped to significantly improve the quality of the article.

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

**For citation:** Nikonova A. A. Application of systems analysis for reconstruction of the model of cross-border resource flows and collaboration in R&D under the influence of sanctions. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023; 14(1):8–26. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/vrjkry>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.8-26>

© Nikonova A. A., 2023

### Введение

Актуальность темы обусловлена глобальными трансформациями экономики и межграницных взаимодействий между экономическими агентами. Мировая система отношений существенно меняется под влиянием глубокого геополитического кризиса и усиления противостояния цивилизаций, принципиально различных по модели и структуре экономики, эволюции социально-экономической системы, культуре, институциональным основаниям, идеологии, ценностям, менталитету большей части населения. Ожесточение западного мира по отношению к РФ вызвано ее стремлением к укреплению независимо-

сти, экономической и технологической безопасности на основе суверенности [1].

Санкции противодействуют научно-технологическому развитию РФ. Зависимость от иностранных технологий, оборудования, материалов, комплектующих достигает, например, в добыче на шельфе, 95%, но поставки таких продуктов с западных рынков значительно сокращены путем введения Правил прямых иностранных поставок продуктов, изготовленных с использованием технологий, контролируемых США (*Foreign Direct Product Rule, FDP*) – отдельно в ОПК и в другие секторы [2]<sup>1</sup>. Требуется поддержать непрерывность произ-

<sup>1</sup> Прим. автора: Любые товары, произведенные с использованием определенных ресурсов США, включая американское программное обеспечение и дизайн, подпадают под запрет (за исключением бытовой электроники), даже если они произведены за границей.

водственного цикла при помощи альтернативных каналов. Также резко снижен доступ РФ к зарубежным НИОКР и к иностранному капиталу. В условиях модели открытых инноваций это серьезно ограничивает получение нужных технологий и создание инноваций в РФ путем совместных НИОКР.

Сохранение объемов экспорта энергоресурсов необходимо для поддержания нефтегазовых доходов бюджета РФ и маневренности государства в реализации национальных проектов, выполнении социальных задач, проведении инвестиционной, промышленной и научно-технологической политики. Сокращающаяся база российской экономики и государственного сектора по широкому спектру материальных, финансовых и интеллектуальных ресурсов вынуждает перестраивать модель ресурсопотоков.

Характеристики такой модели вызывают научный и практический интерес. Степень обоснованности модели зависит от того, насколько полно и адекватно внешним и внутренним условиям и факторам выбрана конфигурация взаимодействующих элементов по географии, объемам, структуре и интенсивности взаимодействия с точки зрения интересов всех сторон, включая национальные приоритеты РФ и локальные интересы – бизнеса, регионов, хозяйственных единиц.

### Обзор литературы и исследований

Давление на РФ в форме санкций вызывает необходимость предпринять контрмеры и реконструировать модель межграничных потоков энергоресурсов, товаров, услуг и сотрудничества в НИОКР [3, 4]. Эти проблемы мало изучены с позиций системного подхода. В основном академические публикации посвящены содержанию санкционной политики [5] и последствиям санкций [6], в том числе для ЕС [7], российских фирм [8], экспорта [9], цепочек поставок [10], экономического роста и инноваций [11].

На основе обобщения опыта РФ под санкциями [9, 12] в условиях недостатка современных теоретических разработок [1, 3] мы предполагаем, что в реконструкции модели следует исходить из результатов системного анализа объекта и среды, в которой происходит обмен ресурсами и способностями агентов. Возникает вопрос: в чем, помимо энергоресурсов, РФ может быть привлекательна для зарубежных партнеров. Вместе с этим, следует найти внутренние стратегические резервы, способные компенсировать недостающие ресурсы, технологии, результаты НИОКР в долгосрочном периоде, и тогда сформировать предложение, способное заинтересовать потенциальных партнеров из «дружественных» стран.

С этой целью выполнен системный анализ условий и факторов, влияющих на конфигурацию и качество международного сотрудничества в НИОКР и обмена ресурсами и товарами.

Анализ отличается от оценивания влияния санкций системологией изучения условий и факторов, влияющих на реконструкцию модели ресурсопотоков и сотрудничества в НИОКР. Принимается во внимание существенная причина современного кризиса – противоречие геополитико-экономических интересов, то или иное разрешение которого ведет напрямую к формированию новой модели отношений и взаимосвязей в рамках новой карты мира. В связи с этим исследование сосредоточено на отношенческой компоненте, что вносит существенный вклад в экономическую науку. Значимость влияния фактора такого типа можно проследить на примере не лучших отношений между Байденом (США) и наследным принцем Саудовской Аравии, от которых в значительной степени зависит решение ОПЕК по квотам добычи нефти, следовательно, и цена рынка нефти. Напротив, Мухаммед бен Салман и Си Цзиньпин приняли всеобъемлющее соглашение о стратегическом партнерстве, в том числе в водородной энергетике, инвестициях, других сферах<sup>2</sup>.

В связи с этим в статье решаются следующие задачи:

- 1) понять влияние отношенческих факторов на изменение характера взаимодействий игроков, конфигурации взаимных поставок, направлений и глубины сотрудничества в НИОКР;
- 2) получить системные оценки условий и факторов «за» и «против» текущих и/или предполагаемых изменений при усилении санкций;
- 3) определить вектор межграничных взаимодействий с учетом взаимных интересов сторон с позиций взгляда на Россию как систему в окружении других систем, различающихся особенностями политики, экономики, культуры [13].

### Материалы и методы

На основе положений системной экономической теории и системной экономической парадигмы [14] в общественной системе выделены четыре компоненты, связанные между собой: 1) государство; 2) бизнес; 3) экономика; 4) социальная, научная, институциональная среда. Системная парадигма фокусирует взгляд на взаимодействиях контрагентов путем обмена ресурсами и способностями, различающимися по пространственно-временным характеристикам, в частности, на потоках между агентами в зависимости от экономических, политических, идеологических отношений.

<sup>2</sup> Kronauer J. Von. Historischer Vorstoß // Junge Welt. 09.12.2022. С. 8. URL: <https://www.jungewelt.de/artikel/440425.historischer-vorsto%C3%9F.html> (дата обращения: 10.12.2022)

В основе системного анализа условий и факторов сотрудничества и обмена ресурсами и способностями между странами лежит постулат о том, что окружающий нас мир един, и этот мир есть система разно-иерархических систем. Как следствие – взаимная их зависимость, которая растет в условиях геополитико-экономических коллизий [6]. Каждый момент в отношениях субъектов может оказаться триггером. В таких условиях растет неопределенность ситуации, падает степень предсказуемости среды, что затрудняет принятие стратегических решений об изменении конфигурации межграницных связей и взаимодействий.

Место РФ в энергетической мировой системе взаимно обусловлено, с одной стороны, структурой национальной экономики и ролью природных ресурсов в источниках экономического роста, благосостояния народа, инвестиций в обновление технологий. С другой стороны, прочным включением РФ в мировую энергосистему, включая капиталоемкую стационарную инфраструктуру и взаимную зависимость [3, 9]. Поэтому с точки зрения стратегической перспективы, позиции РФ не могут быть резко изменены вслед за санкциями, в отличие от тактического смещения географии части поставок энергоресурсов.

Для обоснования этого положения применены методы системного анализа возможностей и ограничений со стороны всех участников и секторов экономики и общества, институциональной среды. Использована аналитическая информация, официальная статистика (при наличии). Методы системного анализа помогают получить более или менее объективные оценки стран, заинтересованных во внешней торговле и сотрудничестве с РФ на долгосрочный период. С этой целью можно применить методы SWOT-анализа. Также нужно оценить возможности РФ для обмена на нужные технологии и оборудование.

Место РФ в качестве субъекта НТП в этом мире может быть двояким: 1) технологический национализм и соответствующая внутренняя политика, в крайнем случае – изоляционная; 2) интеграция РФ с мировой системой, взаимно выгодная для всех сторон, в лучшем случае, экосистемные принципы интеграции национальной системы с ноосферой. Такая альтернатива обуславливает два крайних варианта стратегии РФ, политики, управления и практики. Первый вариант возможен, по нашему мнению, в краткосрочном периоде в рамках мягкой версии умеренного протекционизма во внешней торговле и укрепления технологической суверенности за счет внутренних резервов и ограниченного международного сотрудничества в национальных интересах безопасности. Второй вариант, интеграцию с ми-

ровой системой, ограничивают санкции, сужающие межграницный обмен ресурсами, инновациями, НИОКР. Оба варианта предполагают активизировать внутренние источники создания технологий, использовать конкурентные преимущества РФ в сфере научно-образовательного потенциала для сотрудничества в НИОКР «на равных».

Применение системной экономической парадигмы и системного анализа к изучению изменений отношений агентов в результате санкций отличается сосредоточенностью на разнообразии народнохозяйственной системы РФ (в том числе конкурентных преимуществ) и целостности ее как части мирохозяйственной системы. Это позволяет видеть за «всего лишь» перестроением логистических цепочек выстраивание новой структурно-функциональной и пространственно-временной модели транснациональных взаимодействий с фокусом на геополитико-экономическую трансформацию мировой системы. Модель межграницных ресурсопотоков и место РФ в глобальной научно-технологической сети зависит в большой степени от проблемных факторов (ключевых конфликтов), прежде всего, отношенческих и человеческих факторов, плохо идентифицируемых статистическими и математическими методами; такой анализ поддается системному мышлению.

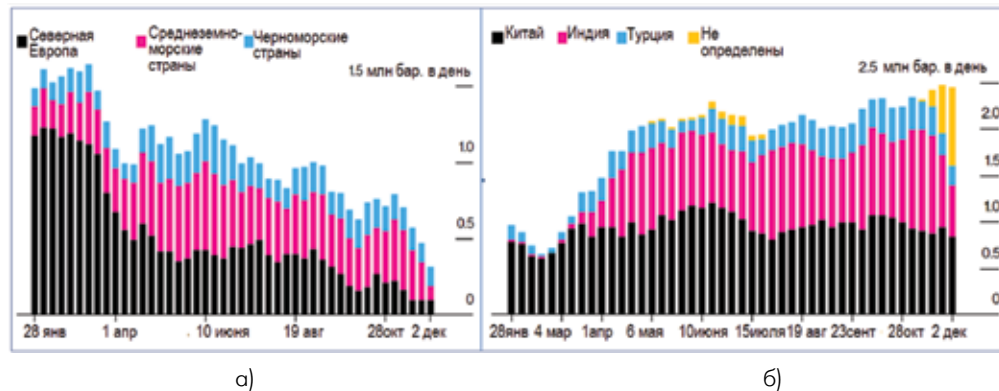
### Результаты исследования

#### *Переориентирование российского экспорта и импорта с Запада на Восток*

Ниже представлены результаты системного анализа в разрезе 3-х групп условий и факторов: 1) «за» переориентирование экспорта ресурсов (на примере сырой нефти) и сотрудничества в НИОКР от ЕС на Азию; 2) «против»; 3) влияющих неопределенно. В анализе условий и факторов прослеживаются 4 ключевых субъекта и 4 объекта влияния: 1) государство; 2) бизнес; 3) реальный сектор экономики; 4) институциональная, рыночная, научно-технологическая среда.

Санкции привели к сокращению поставок российских энергоресурсов западным странам за 10 месяцев 2022 г. примерно на 44%. Морские поставки нефти в ЕС сократились к середине ноября почти до 1/5 к уровню февраля 2022 г. и будут сокращаться далее; 2/3 от этого снижения перенаправлены в КНР, Индию, Турцию (см. рис. 1) с переменным успехом в части эффекта для РФ. С 05.12.2022 г. введен для стран не из ЕС потолок цен на нефть Urals до 60 долл./б (с пересмотром через каждые 2 месяца). Эта санкция смягчает эмбарго на морские перевозки, но усиливает неопределенность среды, вынуждает сократить объем экспорта на Запад еще на 44%<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Эмбарго ЕС на поставки российской нефти вступило в силу // ТАСС. 05.12.2022. URL: [https://tass.ru/ekonomika/16498787?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://tass.ru/ekonomika/16498787?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop) (дата обращения: 05.12.2022)



Источник: Lee J. Russia's European Crude Sales Collapse Ahead of Sanctions // Bloomberg. 05.12.2022. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-12-05/russia-s-european-crude-sales-collapse-before-sanctions> (дата обращения: 06.12.2022)

Рис. 1. Динамика поставки сырой нефти из России, 28.01 – 02.12.2022, млн бар. в день: а) в Европу; б) в КНР, Индию, Турцию

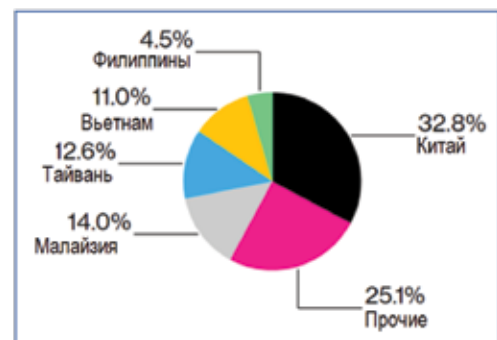
Source: Lee J. Russia's European Crude Sales Collapse Ahead of Sanctions // Bloomberg. 05.12.2022. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-12-05/russia-s-european-crude-sales-collapse-before-sanctions> (assessed: 06.12.2022)

Fig. 1. Russia's crude Shipments in Dynamics, 28.01 – 02.12.2022, million barrels a day: а) to Europe б) to China, India, Turkey

С одной стороны, растущие энергодефицитные экономики стран АТР предъявляют спрос на углеводороды, в том числе из РФ, но он зависит в большой степени от мировой конъюнктуры, внутренних особенностей, стратегий, используемых технологий.

С другой стороны, в Азии есть производители продуктов хай-тек, нужных РФ [15], и это открывает перспективы углубления сотрудничества в сфере науки и высоких технологий. Так, в 2021 г. китайская продукция заняла треть российского импорта полупроводников и половину импорта компьютеров (рис. 2). Однако значительная часть этой техники произведена с использованием технологий американского происхождения, поэтому запрещена к продаже РФ.

Как показывают результаты исследования А.В. Акимова [15, 17], в том числе выполненные с помощью SWOT-анализа [16], КНР – крупный производитель и экспортер широко ассортимента станков и инструмента; имеется китайская ассоциация производителей, которая может помочь наладить связи с Россией. Слабые стороны сотрудничества с Китаем – неоднородность китайской продукции машиностроения (в том числе по качеству), концентрация производства станков в двух крупных компаниях, высокая зависимость от позиции властей, опасение санкций. То есть Китай способен осуществлять масштабные поставки станков в РФ, в том числе высокотехнологичных, и выступить посредником между РФ и Тайванем, Южной Кореей, Японией в таких поставках. Однако существует угроза: КНР как мировой лидер выдвигает и отстаивает условия сотрудничества в своих интересах.



Источник: Wu D., Leonard J. U.S. Expects Chinese Tech Firms to Help Choke Off Russia Supply // Bloomberg. 01.03.2022. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-03-01/u-s-expects-chinese-tech-firms-to-help-choke-off-russia-supply> (дата обращения: 15.10.2022)

Рис. 2. География российского импорта чипов, %

Source: Wu D., Leonard J. U.S. Expects Chinese Tech Firms to Help Choke Off Russia Supply // Bloomberg. 01.03.2022. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-03-01/u-s-expects-chinese-tech-firms-to-help-choke-off-russia-supply> (assessed: 15.10.2022)

Fig. 2. Geography of Russian's imports of chips, %

Перспективные области сотрудничества РФ с Индией в НИОКР – здравоохранение, фармацевтика, цифровая медицина, биотехнологии, электротехника, микроэлектроника, станкостроение. Устанавливаются связи на региональном уровне.

Согласно результатам изучения индийской экономики [15], в частности, методом SWOT-анализа [16], к преимуществам Индии относится экспорт станков для широкого круга производств, в том

числе станков с ЧПУ; наличие ассоциации производителей (легче контактировать, договариваться); относительно меньшая, чем у КНР, зависимость от западных рынков. Недостаток – значительная неоднородность качества продукции. Индия имеет возможность выходить на мировые рынки как покупатель и стать посредником между «недружественными» странами и РФ, кооперировать с Россией,

например, в форме СП. Угроза: перемена политического курса может отрицательно влиять на взаимодействия с Индией.

По результатам анализа, оценки «за» и «против» ориентирования ресурсопотоков и сотрудничества в НИОКР на Азию и Африку практически уравновешены (рис. 3). Ниже это показано подробнее.



Разработано автором

Рис. 3. Условия и факторы «за» и «против» ориентирования России на Азию и Африку

Developed by the author

Fig. 3. Conditions and factors "per" and "contra" Russia's orientation towards Asia and Africa

#### Условия и факторы «за»

1. Экономики КНР, Индии, РФ дополняют друг друга в части ресурсов, знаний, технологий. КНР – значимый поставщик, мировой игрок в сфере производства и экспорта хай-тек: доля КНР в мировом экспорте электроники и электротехники – 29,1% (1 трлн долл.), против 0,18% у РФ [18, с. 196]; в экспорте электронных компонентов – 17,8% (214,9 млрд долл.)<sup>4</sup>. Индия экспортирует нефтепродукты, станки, фармацевтику, ИКТ, телекоммуникационную аппаратуру. До СВО экспорт в РФ китайских полупроводников и бытовой техники рос высокими

темпами и составил до 1/3 в объеме поставок чипов из-за рубежа (см. рис. 2).

2. Углубление сотрудничества в сфере НИОКР рассматривается правительствами стран и компаниями как мировой тренд [19]<sup>5</sup>. Взаимные интересы присутствуют в развитии приоритетных направлений БРИКС в НИОКР: ИИ, большие данные, биотехнологии, лазеры, робототехника, телекоммуникации; в целом – физика и астрономия, технические науки, материаловедение, медицина, здравоохранение, цифровая экономика, персонализированная медицина, умные технологии в зем-

<sup>4</sup> Руднев Ю.А. Динамика и структура внешней торговли высокотехнологичной продукцией в странах БРИКС // ИНИОН РАН. 26.10.2022. URL: <http://innclub.info/wp-content/uploads/2022/10/%D0%A0%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B2-%D0%AE.%D0%90.pdf> (дата обращения: 17.11.2022)

<sup>5</sup> Данилин И.В. Состояние и вызовы развитию научно-технологического сотрудничества России и КНР // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 4. С. 384–397. EDN: <https://www.elibrary.ru/lragmi>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.4.384-397>; Никонова А.А. Научное сотрудничество как драйвер технологического развития экономики // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Матер. XX Всеросс. симпозиума. Москва, 9-10 апреля 2019 г. / под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. Секция 1. М.: ЦЭМИ РАН, 2019. С.100–104. EDN: <https://www.elibrary.ru/zlrfsc>. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3475147>

ледели в БРИКС. Увеличилось число совместных публикаций за 2015–2019 гг.: с Индией – вдвое, с КНР – в 2,3 раза; с ЮАР – в 1,8<sup>6</sup>.

3. КНР – потенциальный источник технологий, как цифровых, так и связанных с развитием материальной базы индустрии. В КНР около 600 инновационных компаний тратят на НИР свыше 15% общей суммы затрат на НИР крупнейших компаний мира [19, с. 12]. Китай лидирует в патентах стремительными темпами: его мировая доля за 15 лет выросла по всем передовым направлениям: полупроводники – более чем в 50 раз; оптика – более чем в 40 раз; телекоммуникации – в 24 раза; медтехнологии – в 14 раз; станкостроение – более чем в 10 раз; биотехнологии и фармацевтика – более чем в 7 раз [19, с. 32-33].

4. Формируется нормативно-правовая база, институты и механизмы сотрудничества в рамках БРИКС: Сетевой университет БРИКС (*BRICS Network University*), Новый банк развития (NDB) со стартовым капиталом 50 млрд долл., механизм резервов (CRA) для поддержки членов, столкнувшихся с трудностями оплаты [20].

5. Заключены прямые двусторонние договоры в сфере экономики и технологий с рядом дружественных стран. РФ, КНР, Индия и ОАЭ разделяют экономические интересы и интересы безопасности, авторитарный стиль правления, желание противостоять глобальному лидерству США; на этой основе укрепляется двустороннее сотрудничество, в том числе с КНР – «дружба не имеет границ». Консолидация связей между такими союзниками способствует диверсификации экономик, укреплению позиций в мире.

6. РФ готова удовлетворить рост спроса на энергоресурсы в растущих экономиках АТР. РФ сильный и влиятельный игрок, с долей в 11% на мировом рынке нефти (2-е место в мире после Саудовской Аравии). В 2021 г. 47% экспорта ушло в ЕС (в том числе ½ – морем и ½ – по нефтепроводам). Эти ресурсы сегодня перенаправляются на Восток. Высокий текущий спрос на нефть и газ, в случае сокращения экспорта (и добычи),

может привести к росту цен и, таким образом, компенсировать потери РФ из-за санкций.

7. Конкурентоспособность РФ на мировом рынке нефти поддерживается участием в ОПЕК+, влиянием на квоты, а значит, отчасти, и на цены.

8. Правительство РФ решительно планирует не придерживаться потолка цен и заключать прямые договоры поставок с заинтересованными странами.

9. Мощности российского флота достаточны для доставки в Азию «около 80% текущего морского экспорта из РФ»<sup>7</sup>. Вопрос – насколько это будет востребовано завтра.

#### *Оценки условий и факторов «против»*

1. РФ, развивающиеся страны АТР и Африки заметно различаются в уровне научно-технологического развития и среды для инноваций.

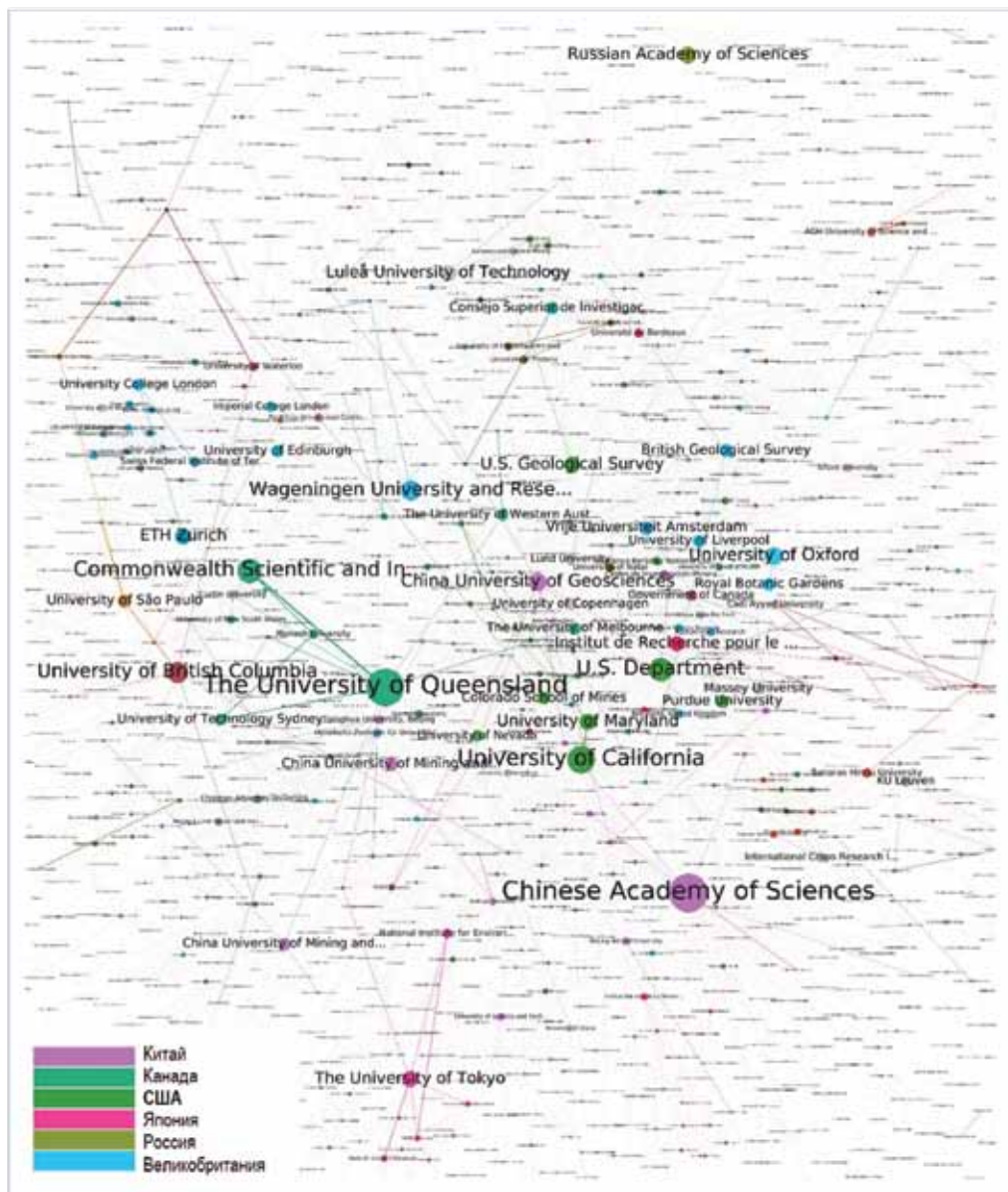
2. Мало проектов НИОКР осуществляется совместно с РФ: азиатские компании и отдельные исследователи занимаются НИОКР преимущественно с западными агентами, но не с российскими, хотя сотрудничество в ЕАЭС и ШОС признано продуктивным [21]. Совместные НИР также немногочисленны. Например, судя по публикациям в сфере горнодобывающей индустрии, ведущие университеты КНР более всего сотрудничают с США и Австралией, а с российской РАН – на много меньшее количество организаций, причем значительно менее крупных, что указывает на относительную изоляцию РАН [22, р. 9-10] (рис. 4).

В научном сотрудничестве между странами наиболее активными парами выступают: США – КНР, США – Великобритания, Австралия – КНР, Великобритания – КНР (рис. 5). В сотрудничестве с РФ единичными случаями отмечен ряд стран: Япония, Болгария, Украина, Казахстан, Турция, Египет [22, р. 11].

3. Различия в институтах и законодательстве стран, в том числе в защите прав интеллектуальной собственности, препятствуют сотрудничеству в НИОКР [23]. Отсутствуют институты координации деятельности (даже в рамках БРИКС), разветвленные сетевые структуры по обмену ин-

<sup>6</sup> Страны БРИКС приняли итоговую декларацию саммита // ТАСС. 23.06.2022. URL: <https://tass.ru/ekonomika/15014647>; Ученые Китая и России определили шесть направлений сотрудничества // ТАСС. 19.07.2019. URL: <https://nauka.tass.ru/nauka/6681762>; CO РАН и Huawei расширяют рамки партнерства // РИА-новости. 09.04.2021. URL: <https://ria.ru/20210409/partnerstvo-1727546414.html>; Щепин К. Российские НИИ и технопарки предложили расширить сотрудничество с КНР // РГ. 01.11.2018. URL: <https://rg.ru/2018/11/01/rossijskie-nii-i-tehnoparki-predlozili-rasshirit-sotrudnichestvo-s-chnr.html>; Экспертно-аналитическая поддержка подкомиссии по экономической интеграции Правительственной комиссии по экономическому развитию и интеграции в рамках сотрудничества с БРИКС с учетом стратегических задач развития экономического партнерства в рамках объединения и задач обеспечения российского председательства в БРИКС в 2020 году. М.: НИУ-ВШЭ, 2020. С. 44. URL: <https://www.hse.ru/data/2021/02/15/1408233119/BRICS%202020%20presentation.pdf>; Bendett S., Kania E. The Resilience of Sino-Russian High-Tech Cooperation // War on the Rocks. August 12, 2020. URL: <https://warontherocks.com/2020/08/the-resilience-of-sino-russian-high-tech-cooperation/> (дата обращения: 10.11.2022)

<sup>7</sup> Эмбарго ЕС на поставки российской нефти вступило в силу // ТАСС. 05.12.2022. URL: [https://tass.ru/ekonomika/16498787?utm\\_source=uxnews&utm\\_medium=desktop](https://tass.ru/ekonomika/16498787?utm_source=uxnews&utm_medium=desktop) (дата обращения: 05.12.2022)



Источник: [22, с. 10]

Рис. 4. Сеть научного сотрудничества между институтами в сфере горнодобывающей промышленности

Source: [22, p. 10]

Fig. 4. The collaboration network among institutions in mining

формацией<sup>8</sup>. Нехватка институтов развития при поддержке банков сдерживает сотрудничество в НИОКР [20].

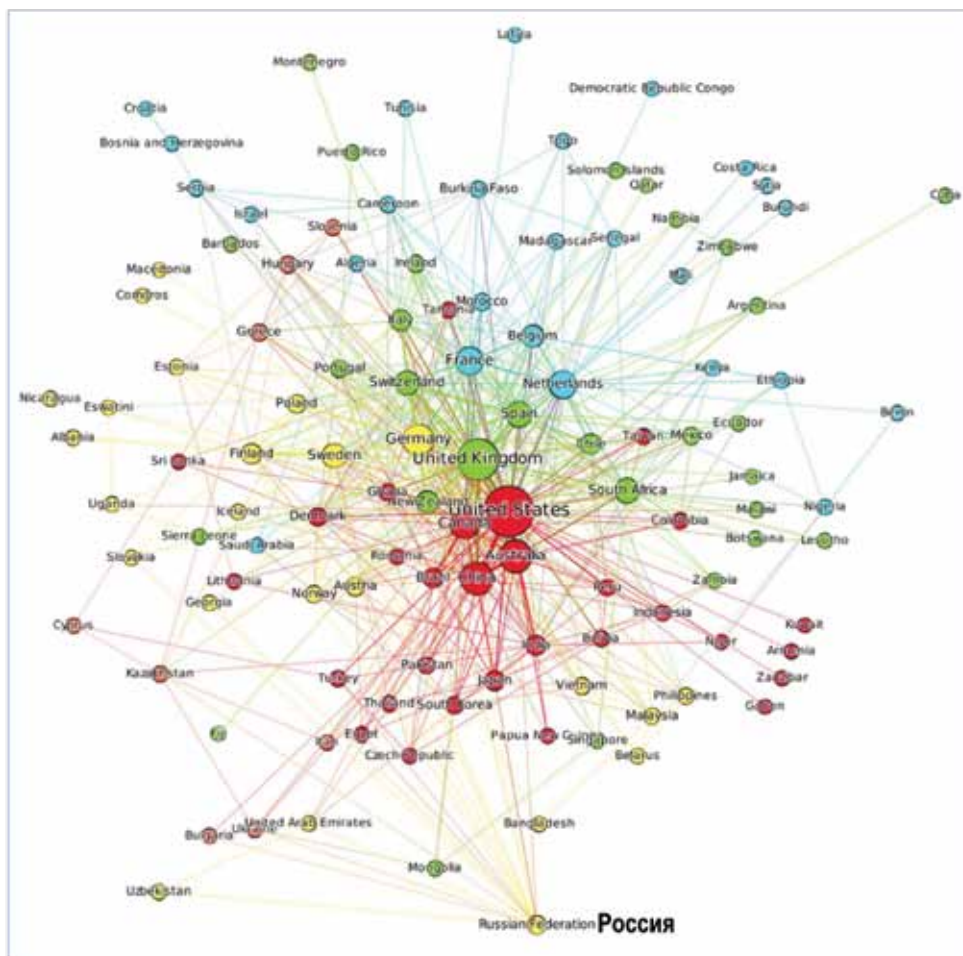
4. Снижение спроса на углеводороды и цен на нефть может случиться как в краткосрочном периоде,

вследствие ожиданий рецессии мировой экономики, в том числе в КНР, Индии и др.<sup>9</sup>, так и в долгосрочном – ввиду активного создания во многих развивающихся странах зеленой энергетики с использованием возобновляемых источников энергии (ВИЭ) (индийская *Adani Group*, другие компании в Азии).

<sup>8</sup> Никонова А.А. Научное сотрудничество как драйвер технологического развития экономики // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Матер. XX Всеросс. симпозиума. Москва, 9-10 апреля 2019 г. / под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. Секция 1. М.: ЦЭМИ РАН, 2019. С. 102. EDN: <https://www.elibrary.ru/zlrfsc>. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3475147>

<sup>9</sup> Urals дешевет на фоне эмбарго // Нефтегазовая вертикаль. 09.12.2022. Новости. URL: [https://ngv.ru/news/urals\\_desheveet\\_na\\_fone\\_embargo/](https://ngv.ru/news/urals_desheveet_na_fone_embargo/) (дата обращения: 11.12.2022)





Источник: [22, с. 11]

Рис. 5. Сеть научного сотрудничества между странами в горнодобыче

Source: [22, p. 11]

Fig. 5. The collaboration network among countries in mining

5. Предоставление значительных дисконтов «дружественным» азиатским покупателям углеводородов на фоне непонятной динамики рыночных цен снижает экспортную выручку отечественных компаний. Так, дисконт цены нефти марки Urals достиг беспрецедентных значений, дисконт цены нефти ESPO увеличен более чем в 3,3 раза за последние несколько месяцев<sup>10</sup>.

6. Трудности в расчетах, в том числе переход от доллара к национальным или цифровым валютам, транзакции в ручном режиме оплаты усложняют операции на восточном направлении. Низкий курс рубля снижает интерес экспортеров, хотя и повышает бонусы для производителей в РФ.

7. Предельные транспортные мощности, слабая инфраструктура на востоке РФ сдерживают перевозки. Сейчас Трансиб загружен перевозками угля – от 60 до 70%. Уголь конкурирует с более маржинальными товарами (нефтью и др.). Строительство Восточного полигона может снять напряженность магистралей БАМа и Транссиба, но требует огромных инвестиций (от 2 до 4 трлн руб.), в том числе не только РЖД, но и бюджетных, на фоне серьезных технических (участок «Северомуйск – Таксимо») и организационных проблем стройки<sup>11</sup>, санкционных барьеров доступа к технологиям и иностранному капиталу, общей ограниченности материальных и финансовых средств ввиду СВО и необходимости исполнять социальные обязательства.

<sup>10</sup> Urals дешевеет на фоне эмбарго // Нефтегазовая вертикаль. 09.12.2022. Новости. URL: [https://ngv.ru/news/urals\\_desheveet\\_na\\_fone\\_embargo/](https://ngv.ru/news/urals_desheveet_na_fone_embargo/) (дата обращения: 11.12.2022)

<sup>11</sup> Иванкин П.А., Сафронов А.Н. Восточный полигон: скрытые угрозы // VGudok. 14.11.2019. URL: <https://vgudok.com/rassledovaniya/vostochnyy-poligon-skrytye-ugrozy-eksperty-iizht-rassmotreli-dlya-vgudokcom> (дата обращения: 04.12.2022)

8. Рост цены фрахта и тарифов РЖД, простой под разгрузку в пункте назначения, проблемы страхования грузов, нехватка контейнеров, узкие «горлышки» пограничных переходов способствуют увеличению транзакционных издержек, сокращению выручки компаний за поставляемые продукты<sup>12</sup>. Данные проблемы решаемы, но не сразу<sup>13</sup>.

*Оценки неопределенности  
в переориентировании на Азию  
и неевропейские страны*

1. Поставки высоких технологий из КНР не решают проблему замещения импорта. Спрос РФ (как и Китая) на такие уникальные продукты, как чипы очень высокого технологического уровня для ОПК и ИИ, смогут удовлетворить только две компании в Азии: Samsung и тайваньская TSMC, присоединившиеся к запрету США на поставки в РФ. Взять такие чипы неоткуда, если не создавать собственные (что требует много времени и денег) или через китайских партнеров обходить запрет.

2. В торговле КНР и Индии намного больший вес занимают США, нежели РФ. Так, доля США в китайском экспорте высокотехнологичной электроники и электротехники составляет 17,5%, доля России – 1,5% [18, с. 198], в частности, в экспорте электронных компонентов РФ занимает 33-е место (десятиые доли процента от объема), тогда как Южная Корея – 2-е место (10,6%), Индия – 7-е место (3,3%), США – 10-е место (2%)<sup>14</sup>. Вместе с этим, КНР и Индия зависят от поставок из США значимых технологий, комплектующих, интеллектуальных продуктов.

3. Опасение КНР попасть под перекрестные санкции США в случае сотрудничества с РФ может сдерживать активность Китая в сфере НИОКР и по-

ставки продуктов хай-тек, хотя они менее высокого уровня, чем корейские или тайваньские<sup>15</sup>. В памяти китайцев не стерты санкции к *Huawei*. Не исключено, что Китай способен лавировать в отношениях между США, РФ и другими торговыми партнерами. Данные объема и структуры китайского экспорта технологий в РФ в 2022 г.<sup>16</sup> подтверждают гипотезу о влиянии санкций к РФ на сокращение экспорта КНР в РФ, в том числе снижения объемов технологичных товаров после введения ограничительных мер<sup>17</sup> (рис. 6). Китайский экспорт в РФ упал с первыми пакетами санкций, и с мая 2022 г. рос медленнее, нежели импорт из РФ, в котором нефть и газ составляют 80% (рис. 7).

4. С другой стороны, стремление РФ к увеличению объемов технологичного импорта из КНР и других стран ведет к усилению технологической зависимости, росту угрозы национальной безопасности, в частности – контролю России азиатами с помощью телекоммуникационных технологий.

5. Поведение представителей бизнеса может не совпадать с правительственным курсом стран. Так, *China UnionPay* отказалась работать с российскими банками, находящимися под санкциями, и даже *Huawei*, китайский технологический гигант, занесенный в черный список, которого на Западе обвиняют в поддержке китайских военных, свернул свои операции в РФ<sup>18</sup>. В ноябре 2022 г., в ожидании потолка цен, китайцы отложили закупки нефти в ДВФО, чтобы купить дешевле: «китайские компании готовы следовать ограничениям цен на российскую нефть со стороны западных стран, даже если официально власти КНР не поддерживают такой механизм»<sup>19</sup>.

6. Трудно предугадать поведение других игроков, зависимых от отношений с США и существен-

<sup>12</sup> Хусаинов Ф.И. За два года тарифы РЖД вырастут на 30% // VGudok. 30.11.2022. URL: <https://vgudok.com/tarifnye-voyny/zadva-goda-tarifyrzhd-vyrastut-na-30-rekordnoe-povyshenie-stoimosti>; РЖД не выполняют план по ежесуточной погрузке на восточном и южном направлениях на 12-15% — эксперт // PortNews. 07.12.2022. URL: <https://portnews.ru/news/339796/> (дата обращения 14.12.2022)

<sup>13</sup> Никитина М. Рождение российского контейнерного чуда. Что нужно для создания конкурентоспособного бизнеса на сети российских железных дорог // VGudok. 12.10.2022. URL: <https://vgudok.com/olonka-patriota/rozhdenie-rossiyskogo-konteynernogo-chuda-cto-nuzhno-dlya-sozdaniya> (дата обращения: 05.12.2022).

<sup>14</sup> Руднев Ю.А. Динамика и структура внешней торговли высокотехнологичной продукцией в странах БРИКС // ИНИОН РАН. 26.10.2022. URL: <http://innclub.info/wp-content/uploads/2022/10/%D0%A0%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B2-%D0%AE.%D0%90.pdf> (дата обращения: 17.11.2022)

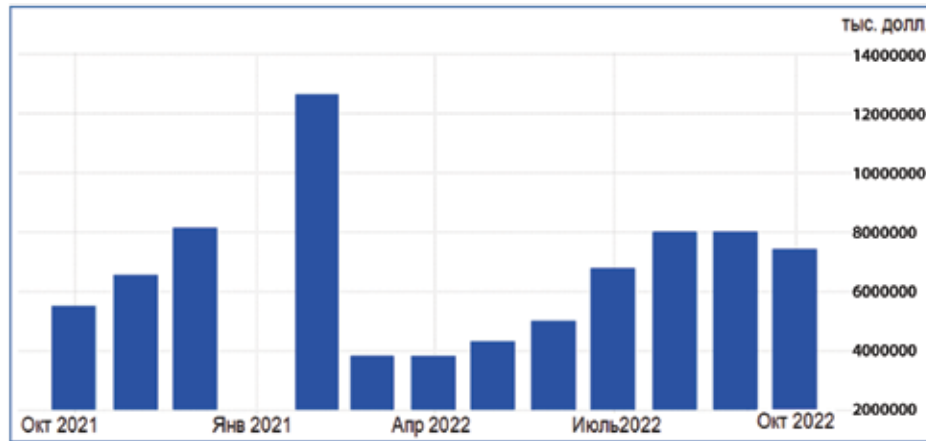
<sup>15</sup> Fischer S.-Ch. The China Factor in Tech Export Controls Against Russia // The Diplomat. March 08, 2022. URL: <https://thediplomat.com/2022/03/the-china-factor-in-tech-export-controls-against-russia/> (дата обращения: 07.09.2022)

<sup>16</sup> Whalen J. China cut tech exports to Russia after U.S.-led sanctions hit // Washington post. 17.05.2022. URL: <https://www.washingtonpost.com/world/2022/05/17/china-russia-tech-exports/> (дата обращения: 24.11.2022)

<sup>17</sup> Chorzempa M. Export controls against Russia are working—with the help of China // PIIE. 27.07.2022. URL: <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/export-controls-against-russia-are-working-help-china> (дата обращения: 15.09.2022)

<sup>18</sup> Chorzempa M. Export controls against Russia are working—with the help of China // PIIE. 27.07.2022. URL: <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/export-controls-against-russia-are-working-help-china> (дата обращения: 15.09.2022)

<sup>19</sup> Дмитриев Д. Китай частично приостановил покупки российской нефти // Lenta.ru. 22.11.2022. URL: [https://lenta.ru/news/2022/11/22/oilrussiachinaeu/?utm\\_medium=exchange&utm\\_source=infox&es=infox](https://lenta.ru/news/2022/11/22/oilrussiachinaeu/?utm_medium=exchange&utm_source=infox&es=infox) (дата обращения 25.11.2022).

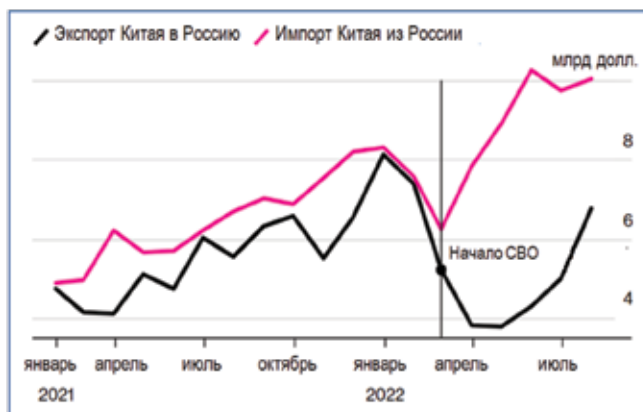


Источник: Trading Economics. URL: <https://tradingeconomics.com/china/exports-to-russia> (дата обращения: 09.12.2022)

Рис. 6. Объем экспорта Китая в Россию, тыс. долл.

Source: Trading Economics URL: <https://tradingeconomics.com/china/exports-to-russia> (assessed: 09.12.2022)

Fig. 6. China's exports to the Russia, thousand dollars



Источник: China Exports to Russia Boom in Return to Near Pre-War Highs // Bloomberg. 08.08.2022. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-08-08/china-exports-to-russia-boom-anew-in-return-to-near-pre-war-high> (дата обращения: 17.10.2022)

Рис. 7. Китайский экспорт в Россию и импорт из России, млрд долл.

Source: China Exports to Russia Boom in Return to Near Pre-War Highs. Bloomberg. 08.08.2022. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-08-08/china-exports-to-russia-boom-anew-in-return-to-near-pre-war-high> (assessed: 17.10.2022)

Fig. 7. China's exports to Russia and imports from Russia, billion dollars

но влияющих на рост поставок и энергетические цены. К примеру, на рынке нефти это – Венесуэла, Иран, Саудовская Аравия.

ночные препятствия санкций к экономическому росту и технологической безопасности на долгосрочный период. Условия и факторы неопре-

7. Цены плохо предсказуемые, зависят от кризиса, событий в геополитике.

8. Высокая себестоимость российского производства нефти снижает конкурентоспособность в условиях волатильности рынка и потолка цены<sup>20</sup>, принимая во внимание продажи Китаю и Индии с дисконтом 50–60%.

9. Развитие сотрудничества зависит от субъективных факторов, прежде всего, отношений сторон: представление одной из них о поведении другой стороны может не соответствовать взглядам той же противоположной стороны на разные сферы и политику. Так, в сентябре 2022 г. официальные лица КНР и Индии выказали недовольство украинским конфликтом<sup>21</sup>.

#### Анализ результатов и рекомендации

Противоречивость оценок «за» и «против» указывает на беспрецедентную неопределенность среды функционирования организаций, планирования и управления на всех уровнях иерархии. Срочные меры Правительства РФ содействовали «расшивке» узких мест, но не устранили ос-

<sup>20</sup> Мельников К. «Трудная» нефть в непростое время: перспективы российских компаний на волатильном рынке // ТАСС. 25.11.2022. URL: <https://tass.ru/opinions/16421611> (дата обращения 25.11.2022).

<sup>21</sup> Putin admits China has 'questions' and 'concerns' about Ukraine war // Politico. 15.09.2022. URL: <https://www.politico.eu/article/putin-admits-china-has-questions-and-concerns-about-ukraine-war/> (дата обращения 12.12.2022)

деленности затрудняют принятие долгосрочных решений, но позволяют сделать несколько заключений о перспективах российского экспорта и сотрудничества в НИОКР.

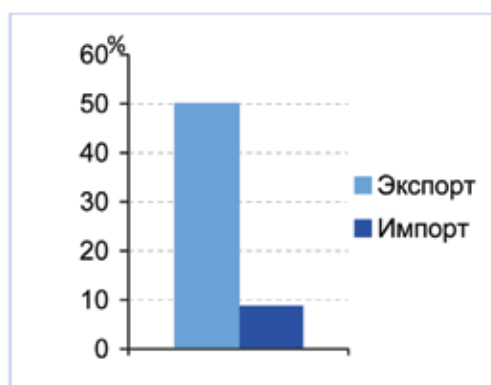
Результаты анализа российской экономики в контексте мирохозяйственных связей дают основание подтвердить гипотезу о неоднозначных преимуществах, которые может принести России переориентирование на КНР, Индию. Сформулируем веские аргументы к обоснованию категорического императива балансирования между экспортом и импортом при помощи пространственной и структурной диверсификации межграницных ресурсопотоков и направлений сотрудничества в НИОКР. Это согласуется с мнением ведущих экспертов и ученых [19]<sup>22</sup>: «Диверсифицировать надо экспорт, продавать за рубеж самолеты, компьютерные программы, медикаменты, турпоездки и прочее, а не только нефть, мазут и газ»<sup>23</sup>.

1. *Опасно ориентировать ресурсопотоки исключительно на азиатские страны и ограничиваться реализацией мегапроектов на Восточном полигоне, не развивая инфраструктуру на других направлениях.* Это подтверждается примерно равным соотношением между факторами «за» и «против» ориентирования на Азию, трендом роста неопределенности в будущем, опасностью концентрации сил и денег на двух-трех мегапроектах на восточном направлении.

2. *Развитие инфраструктуры на востоке неизбежно, с целью не потерять территории.* Движение на восток РФ будет способствовать развитию восточносибирских районов, общей инфраструктуры, созданию высокопроизводительных рабочих мест, привлечению квалифицированных кадров с перспективой физического облегчения сотрудничества между РФ и КНР в сфере НИОКР и локализации разработок. Однако крупные проекты по созданию транспортных путей, логистики, социальных объектов на востоке целесообразно сочетать с политикой «малых дел», например, с децентрализованной газификацией [24] и поддержкой Правительством РФ технологичных малых и средних компаний. Сочетание промышленных, инфраструктурных и научно-технологических проектов путем гибкого управления – ключевые правила адаптивного регулирования.

3. КНР и Индия осторожны и уклончивы во всем, что затрагивает их интересы: Китая – как «фабрики мира» и глобального игрока на рынке хай-тек; Индии – как весомого производителя ИТ и поставщика кадров для США и Великобритании. Так, КНР отказывается признавать российскую страховку грузов, снижает закупки нефти в ожидании падения цены после введения «потолка» цен с 05.12.2022 г., договаривается с Саудовской Аравией (лидером в экспорте нефти в Китае) учитывать интересы КНР как в торговле, так и в развитии зеленой энергетики<sup>24</sup>.

Политика КНР по снижению угрозы потери рынка хай-тек, в том числе американского, подтверждается замедленным ростом экспорта в РФ в ответ на рост импорта энергоресурсов (рис. 8).



Разработано автором по материалам: Сапожков О. Станки не идут навстречу нефти // Коммерсантъ. 08.09.2022. № 165. С. 2. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5548724>

**Рис. 8. Прирост экспорта РФ в КНР и импорта РФ из КНР, январь–август 2022 г., %**

Developed by the author based on materials in: Sapozhkov O. Machine tools do not go towards oil // Kommersant. 08.09.2022. No.165. P.2. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5548724>

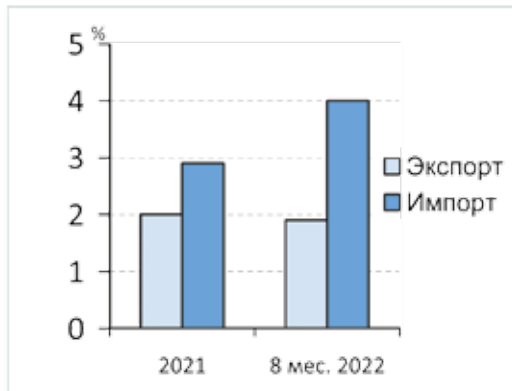
**Fig. 8. Russian exports to China and Russian imports from China, Increase January–August 2022, %**

Доля РФ в импорте КНР резко увеличилась, но в экспорте остается на уровне 2% (рис. 9). Наши ожидания обратного притока технологий от КНР остаются неоправданными.

<sup>22</sup> Данилин И. Состояние и вызовы развитию научно-технологического сотрудничества России и КНР // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 4. С. 384–397. EDN: <https://www.elibrary.ru/lragmi>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.4.384-397>; Мельников К. «Трудная» нефть в непростое время: перспективы российских компаний на волатильном рынке // ТАСС. 25.11.2022. URL: <https://tass.ru/opinions/16421611> (дата обращения 25.11.2022)

<sup>23</sup> Журавлев Д.А. Опять про рубль, нефть, экономику и прочее. URL: <https://dimadima.livejournal.com/76487.html> (дата обращения: 14.12.2022)

<sup>24</sup> Матюхина П. Российские судовладельцы столкнулись с проблемой в Китае // Lenta.Ru. 29.11.2022. URL: [https://lenta.ru/news/2022/11/29/strakhovanie/?utm\\_medium=exchange&utm\\_source=info&es=info](https://lenta.ru/news/2022/11/29/strakhovanie/?utm_medium=exchange&utm_source=info&es=info); Нармания Д. Китай бросил вызов Штатам на Ближнем Востоке // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20221212/kitay-1837919644.html> (дата обращения: 14.12.2022)



Разработано автором по материалам: Сапожков О. Станки не идут навстречу нефти // Коммерсантъ. 08.09.2022. №165. С. 2. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5548724>

Рис. 9. Доля РФ в экспорте и импорте КНР, %

Developed by the author based on materials in: Sapozhkov O. Machine tools do not go towards oil // Kommersant. 08.09.2022. No.165. P. 2. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5548724>

Fig. 9. Russia's share in China's exports and imports, %

Подобная политика наблюдается со стороны Индии, где влияние Великобритании (и США), и не только языковое, сильно до сих пор. Так, экспорт РФ в Индию заметно растет, но динамика импорта стала даже отрицательной в первой половине 2022 г. (рис. 10).



Источник: Сапожков О., Едовина Т. Российская нефть ушла в индийский импорт // Коммерсантъ. 14.09.2022. № 169. С. 2. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5559573>

Рис. 10. Внешняя торговля РФ и Индии в динамике, % год к году

Source: Sapozhkov O., Edovina T. Russian oil went to Indian imports // Kommersant. 14.09.2022. No. 169. P. 2. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5559573>

Fig. 10. Foreign trade between RF and India in dynamics, % year to year

Такая динамика технологического импорта заставляет рассчитывать на собственные силы, не полагаться полностью на поставки товаров хай-тек высокого уровня, которые КНР не сможет или не решится поставить в РФ, опасаясь потерять импортируемые технологии и свою долю рынка. Уклончивое поведение партнеров усиливает неопределенность для сотрудничества также и в НИОКР.

4. *Механизмы локализации инноваций нужно совершенствовать и активизировать.* Это перспективный способ переноса новых технологий в экономику РФ, он успешно используется китайцами: они оговаривают в контракте все условия для занятости местного населения, позиции для руководящих сотрудников и т.д. – с тем, чтобы получить возможность полностью овладеть передовыми технологиями и распространять их по стране. Мы теряем в этой сфере. Наличие инновационных парков в некоторых странах Азии с хорошими условиями открывает путь для входа туда российских компаний и переноса технологий в экономику РФ. Так, в ОАЭ мощный хаб международной торговли и 40 СЭЗ предоставляют развитую инфраструктуру и большие льготы компаниям; в индустриальных парках Индии и КНР есть все необходимое для высокотехнологичных фирм. В Бразилии также созданы индустриальные парки, оборудованные современной инфраструктурой. Представляется перспективным обмен технологиями в сотрудничестве РФ с Бразилией в лесо-бумаго-переработке.

5. *Для активизации совместных НИОКР требуется создать благоприятную институциональную среду, привести ее в соответствие с нормативно-правовой базой других стран.* Пока это заметно сдерживает сотрудничество в науке и технологиях [23]. Так, страхование инновационных рисков, разные стимулы не распространяются на деятельность компаний вне российской юрисдикции, которые теряют льготы после захода в зарубежные технопарки.

6. *В искусстве переговоров нужен междисциплинарный подход с привлечением разных специалистов.* С целью локализации технологичных производств и результатов сотрудничества в НИОКР следует добиваться соответствующих твердых условий в соглашениях при помощи мягкой силы переговорного процесса или научной и культурной дипломатии, как это умеют китайцы [13]. С целью успешного заключения договоров в интересах РФ полезно знать национальные особенности сторон, взаимные возможности, нужды, интересы. Гибкость научно-технической и политической дипломатии может спасти мир. По мнению научного руководителя ИРП Д.А. Журавлева, «придется договариваться с целым рядом стран, причем не только тех, которые хоть как-то высказывают свое

позитивное отношение к нам, но и тех, кто нас терпеть не может»<sup>25</sup>.

7. РФ может быть привлекательна, помимо энергоресурсов, по нескольким направлениям: 1) насыщенный внутренний рынок; 2) географическое расположение, потенциал транзита; 3) образование, наука, отдельные уникальные технологии (например, ядерные), где устойчивые конкурентные преимущества создают долгосрочную основу для торговли и сотрудничества в НИОКР. Так, санкции не применяются к российскому урану в силу безальтернативной зависимости от РФ в сфере обогащения и поставок. «Росатом» – лидер по обогащению урана, занимающий 38% мирового рынка. Единственный в мире завод, способный перерабатывать ядерные отходы французских электростанций, расположен в РФ и занимает 15% в деятельности EDF<sup>26</sup>. Почти четверть американского импорта урана – из РФ; по итогам 8-ми месяцев 2022 г. поставки урана из РФ в США увеличились до 644 млн долл. Для нового поколения реакторов необходим высокообогащенный уран HALEU (с уровнем обогащения 20%), а «российская TENEX является единственной в мире компанией, которая занимается коммерческой реализацией этого вида урана»<sup>27</sup>. То есть «недружественные» страны идут на контакт в своих интересах.

Другой пример: конкурентоспособность РФ в продуктах ПО позволяет планировать увеличение выходов на развивающиеся зарубежные рынки КНР, ЮВА, Индии, Африки, Ближнего Востока, Центральной и Южной Америки. Российские компании к этому готовы, и в помощь им «уже ведется работа по запуску института «цифровых атташе» (специалистов, которые будут продвигать российские ИТ-решения на рынках других стран)»<sup>28</sup>. Подобные технологические ниши следует выявлять и преследовать национальные интересы в использовании конкурентных преимуществ.

8. Институциональное и организационное обеспечение импортозамещения иностранных технологий следует вести по нескольким направлениям: 1) согласование нормативно-правовой основы; 2) создание подходящих институтов развития и

финансовых фондов; 3) образование площадок и структур мезоуровня для трансфера НИОКР в производство; 4) открытие лабораторий, специальных центров, научно-образовательных кластеров на базе ведущих вузов и исследовательских институтов.

9. Требуется ревизия отечественных НИОКР, которые можно внедрить как можно скорее и продуктивнее<sup>29</sup>. Полезнее применять интенсивные способы внедрения НИОКР и обновления технологий вместо экстенсивных механизмов – как за счет синергии от международного сотрудничества, так и при помощи экономного гибкого использования внутренних резервов труда, денег, знаний, организационных инноваций вместо абсолютизации приоритетов крупных проектов и фокусирования на затратных неповоротливых «стройка века». Здесь требуются специальные расчеты, квалифицированная экспертиза, профильные исследования.

10. В выборе вектора межграницных взаимодействий следует руководствоваться: 1) результатами стратегического анализа, форсайта, прогноза глобальных трендов; 2) национальными приоритетами в решении внутренних проблем и укреплении геополитико-экономических преимуществ; 3) расчетом на способы получить системные эффекты и синергию от коллективной стратегии научно-технологического развития и технологической безопасности по наиболее критическим современным направлениям НИОКР (цифровые технологии, биотехнологии), расходы на которые неподъемны не только для отдельных компаний, но и государств [19, с. 24-25].

11. Человеческие факторы существенно определяют вектор перемен в модели ресурсопотоков и сотрудничества в НИОКР по следующим каналам влияния: 1) отношения и интересы субъектов на разных уровнях иерархии в экспортно-импортной политике и НИОКР, при заключении договоров, следовании исполнению, прямой и косвенной поддержке организаций в сопутствующей деятельности; 2) квалификация кадров – как людей, принимающих решения, так и исполнителей; 3) интеллектуальный потенциал.

<sup>25</sup> Зиновьев С. Политологи Дмитрий Журавлев и Сергей Марков объяснили, каким будет 9 пакет санкций против РФ // ОЧН. 13.12.2022. URL: <https://www.osnmedia.ru/politika/politologi-dmitrij-zhuravlev-i-sergej-markov-obyasnili-kakim-budet-9-paket-sanktsij-protiv-rf/> (дата обращения 14.12.2022)

<sup>26</sup> EDF закупила 153 тонны урана из России. // Нефтегазовая вертикаль. 09.12.2022. Новости. URL: [https://ngv.ru/news/edf\\_zakupila\\_153\\_tonny\\_urana\\_iz\\_rossii/](https://ngv.ru/news/edf_zakupila_153_tonny_urana_iz_rossii/) (дата обращения: 11.12.2022)

<sup>27</sup> США нарастили импорт урана из России // Нефтегазовая вертикаль. 09.12.2022. Новости. URL: [https://ngv.ru/news/ssha\\_narastili\\_import\\_urana\\_iz\\_rossii/](https://ngv.ru/news/ssha_narastili_import_urana_iz_rossii/) (дата обращения: 11.12.2022)

<sup>28</sup> Гапотченко Д. Что будет с экспортом российского ПО? // CNews. 23.08.2022. URL: [https://www.cnews.ru/articles/2022-07-27\\_chno\\_budet\\_s\\_eksportom\\_po](https://www.cnews.ru/articles/2022-07-27_chno_budet_s_eksportom_po) (дата обращения: 10.09.2022)

<sup>29</sup> Мельников К. «Трудная» нефть в непростое время: перспективы российских компаний на волатильном рынке // ТАСС. 25.11.2022. URL: <https://tass.ru/opinions/16421611> (дата обращения 25.11.2022)

12. Активизация экспорта образовательных услуг вместо природных ресурсов с разворотом на Восток может способствовать диверсификации экспортной стратегии и экономики в целом, служить источником роста доходов бюджета, обмена знаниями, повышения конкурентоспособности российских вузов. Сотрудничество между вузами при определенных условиях [25] может повысить уровень образования, вузовских НИР, трансфера знаний.

Вместе с этим, помимо восточного направления есть Африка, где присутствует огромный спрос на продовольствие, медикаменты, медицинские изделия, нефтепродукты, другие товары и услуги, включая образовательные. Возможны НИОКР совместно с ЮАР [26]. В Эфиопии 13 национальных парков уже привлекли 108 компаний в сфере хайтек, но нас там до сих пор нет. Ввиду особенностей Африки, растущей конкуренции<sup>30</sup> и серьезных инфраструктурных ограничений [27] это направление требует специального исследования.

### Выводы

В данной статье мы старались восполнить дефицит существующих исследований, направленных на научно обоснованную реконструкцию международных взаимодействий в торговле и сотрудничестве в НИОКР в условиях санкционных ограничений России и неопределенности в изменении ситуации в долгосрочной перспективе. Для этого, при помощи наиболее достоверной информации из доступных источников, сформированы оценки «за» и «против» переориентирования потоков ресурсов и способностей в сфере НИОКР с Запада на Восток.

Релевантность полученных оценок обоснована применяемым системным подходом, согласно которому российская экономика представлена как система и часть внешнего мира в разнообразии связей и взаимодействий. Системный анализ сфокусирован на отношениях сторон с точки зрения интересов взаимодействующих контрагентов, обладающих специфическим потенциалом для межграничного обмена ресурсами и способностями.

В связи с этим центральный вывод из исследования состоит в обоснованности выбора системного анализа применительно к методологии и методам изучения данной проблемы. Стратегические решения о векторе долгосрочного движения страны следует принимать, руководствуясь результатами системного анализа, предпосылками «за» и «против», данными форсайта, экспертными оценками глобальных трендов по основным секторам: экономики, науки, государства, бизнеса.

Выполнение анализа затрудняется закрытием российской статистики о структуре экспортно-импортных потоков и международном сотрудничестве в НИОКР с начала 2022 г. Зарубежные данные не во всем сопоставимы между собой и со статистикой РФ. Кроме того, ощущается нехватка обстоятельных российских и зарубежных публикаций и исследований не столько текущей конъюнктуры, сколько по существу темы, с позиций экономической науки.

При помощи системного анализа удалось более или менее реалистично показать возможности и ограничения в переориентировании ресурсопотоков и сотрудничества в НИОКР с Запада на Восток. Как показано в оценках, переориентирование сопряжено с рядом технических трудностей и потребует значительных финансовых затрат от государства и бизнеса.

Вместе с этим, значительная часть полученных результатов указывает на неоднозначность вектора межграничных взаимодействий в сфере товарообмена и НИОКР, что усиливает неопределенность для принятия стратегических решений по реконструкции модели взаимодействий в той или иной сфере в пользу КНР и Индии.

Общие выводы отражают возможности, ограничения и сомнения в выборе вектора реконструкции модели трансграничных ресурсопотоков и сотрудничества в НИОКР по результатам системного анализа объектов взаимодействий и проблемной ситуации.

1. Перенаправление потоков энергоресурсов с Запада на Восток потребует крупномасштабных дорогостоящих проектов по строительству Восточного полигона. Вопрос в том, каков будет спрос на углеводороды в АТР к окончанию строительства, и каково будет «новое лицо» РФ как экспортера на долгосрочный период.

2. Замена высокотехнологичного импорта из ЕС поставками из КНР, Индии и других развивающихся стран не может рассматриваться как системное решение в долгосрочной перспективе, но может в определенной степени служить источником краткосрочной технологической безопасности РФ, поддержания стабильности в период флуктуаций.

3. Значимость отношенческих факторов, интересов субъектов, человеческих факторов и их влияния на географию межграничных ресурсопотоков и сотрудничества сторон усиливается с ростом неопределенности плохо предсказуемой мировой геополитической, экономической и научно-технологической динамики. Ненадежность партнеров заставляет обратиться к адаптивным стратегиям, гибким механиз-

<sup>30</sup> В США заявили о необходимости следить за распространением влияния РФ и Китая в Африке // ТАСС. 13.12.2022. URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/16584799> (дата обращения: 14.12.2022)

мам принятия решений и распределять инвестиции и другие ресурсы с точки зрения национальных приоритетов устойчивости и безопасности.

4. Результаты анализа подтверждают релевантность традиционных рекомендаций: а) развивать внутри страны технологичные перерабатывающие производства (нефтехимии, углехимии, агрохимии и др.); б) диверсифицировать структурно и пространственно экспорт, любые межграницные взаимодействия, сотрудничество в НИОКР, не уповав на высокие цены энергоносителей<sup>31</sup>. В основе принципа – определение новой специализации экспорта; паритет в обмене энергоресурсов на передовые технологии и нужные высокотехнологичные товары; локализация технологичных производств по приоритетным направлениям НТП.

5. Вопросы взаимодействий в условиях санкций требуют междисциплинарных системных исследований,

изучения партнеров (их интересов, приоритетов, традиций) с целью умения договариваться и нахождения способов включиться в цепочки стоимости.

Выход из сложившейся ситуации видится в применении адаптивных стратегий на разных уровнях экономической иерархии, принимая во внимание интересы сторон, субъективные факторы, национальные особенности. По мнению автора, следует концентрировать социально-экономическую и научно-технологическую стратегию на решении внутренних задач, расширении внутреннего рынка и платежеспособного спроса на НИОКР и инновации.

Очевидно, подходы к разрешению обсуждаемых проблем неминуемо затрагивают вопросы техники, культуры, политики, финансов и проч. В связи с этим представляется продуктивным продолжать разработку этой темы в русле междисциплинарных, точнее, трансдисциплинарных исследований.

#### Список источников

1. *Смирнов Е.Н.* Научно-методические и практические аспекты применения антироссийских санкций как инструмента внешней политики // Вестник Евразийской науки. 2019. Т. 11. № 5. С. 12. EDN: <https://elibrary.ru/gqpakh>
2. *Whitten R., Blanquart J., Mays L.C., Merchant F.K.* Russian Risk: Transactions with Russian Banks and Exports to Russia Create Greatest Exposure under New U.S. Ukraine-Related Sanctions // National Law Review. 2022. Vol. XII. No. 56. URL: <https://www.natlawreview.com/article/russian-risk-transactions-russian-banks-and-exports-to-russia-create-greatest> (дата обращения: 04.10.2022)
3. *Семикашев В.В.* Экономическая политика для отраслей ТЭК России в условиях санкций // Энергетическая политика. 2022. № 8(174). С. 28–41. EDN: <https://www.elibrary.ru/xjzuwv>. [https://doi.org/10.46920/2409-5516\\_2022\\_8174\\_28](https://doi.org/10.46920/2409-5516_2022_8174_28)
4. *Аничкин Е.С., Резинкин А.Ю.* Антироссийские санкции как предпосылка расширения международного научно-технического сотрудничества с азиатскими странами // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2021. Т. 5. №. 2(18). С. 155–164. EDN: <https://www.elibrary.ru/stixhu>. <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2021-5-2-155-164>
5. *Тимофеев И.Н.* Политика санкций против России: новый этап // Журнал Новой экономической ассоциации. 2022. № 3(55). С. 198–206. EDN: <https://www.elibrary.ru/xdkayb>. <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2022-55-3-11>
6. *Смирнов Е.Н.* Оценка последствий применения экономических санкций в международной торговле // Международная экономика. 2022. № 5. С. 349–359. EDN: <https://www.elibrary.ru/fvdqxt>. <https://doi.org/10.33920/vne-04-2205-02>
7. *Perdana S., Vielle M., Schenkery M.* European economic impacts of cutting energy imports from Russia: a computable general equilibrium analysis // Energy Strategy Reviews. 2022. Vol. 44. P. 101006. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2022.101006>
8. *Nerlinger M., Utz S.* The impact of the Russia-Ukraine conflict on energy firms: a capital market perspective // Finance Research Letters. 2022. Vol. 50. P. 103243. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103243>
9. *Сериков П.Ю.* Нефтяные эмбарго и кризисы прошлого: уроки истории // Энергетическая политика. 2022. № 9(175). С. 8–21. EDN: <https://www.elibrary.ru/illcqq>. [https://doi.org/10.46920/2409-5516\\_2022\\_9175\\_8](https://doi.org/10.46920/2409-5516_2022_9175_8)

<sup>31</sup> *Данилин И.В.* Состояние и вызовы развитию научно-технологического сотрудничества России и КНР // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2020. Т. 11. № 4. С. 384–397. EDN: <https://www.elibrary.ru/lragmi>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2020.11.4.384-397>



10. *Simchi-Levi D., Haren P.* How the war in Ukraine is further disrupting global supply chains // Harvard Business Review. March 17, 2022. <https://hbr.org/2022/03/how-the-war-in-ukraine-is-further-disrupting-global-supply-chains> (дата обращения: 22.12.2022)
11. *Góes C., Bekkers E.* The impact of geopolitical conflicts on trade, growth, and innovation. WTO Working Papers, 04 July 2022. 56 p. <https://doi.org/10.30875/25189808-2022-9>
12. *Смирнов Е.Н.* Эволюция международной практики применения антироссийских экономических санкций // Российский внешнеэкономический вестник. 2022. № 4. С. 7–35. EDN: <https://www.elibrary.ru/nfjoaw>. <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2022-4-7-35>
13. *Ulpan A.* China's soft power // Bulletin d'Eurotalent-FIDJIP. 2022. № 4. P. 24–29. EDN: <https://www.elibrary.ru/coxqiz>
14. *Клейнер Г.Б.* Системная экономика: шаги развития: Монография. М.: ИД «Научная библиотека», 2021. 746 с. URL: [https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2021/05/monografiya\\_sistemnaya-ekonomika\\_shagi-razvitiya\\_fin.pdf](https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2021/05/monografiya_sistemnaya-ekonomika_shagi-razvitiya_fin.pdf) (дата обращения: 24.12.2022)
15. *Акимов А.В.* Итоги 75 лет экономического развития Индии. Сравнение макроэкономических показателей Индии, Великобритании и КНР // Вестник Института востоковедения РАН. 2022. № 2(20). С. 80–91. EDN: <https://www.elibrary.ru/dqvwcz>. <https://doi.org/10.31696/2618-7302-2022-2-80-91>
16. *Акимов А.В.* Стратегия России в интеграционных экономических процессах в Евразии // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. Ежегодник. Москва, 01 января – 31 2017 г. / ИНИОН РАН. Выпуск 1. Часть 1. М.: ИНИОН РАН, 2018. С. 164–167. EDN: <https://www.elibrary.ru/yryofv>
17. *Акимов А.В.* Станкостроение КНР: производство и внешняя торговля // Станкоинструмент. 2022. № 2(27). С. 36–37. EDN: <https://www.elibrary.ru/sdkwtw>. <https://doi.org/10.22184/2499-9407.2022.27.2.36.37>
18. *Руднев Ю.А.* Динамика и структура внешней торговли высокотехнологичной продукцией в странах БРИКС // Научно-технологическое и инновационное сотрудничество стран БРИКС: Матер. междунар. научно-практич. конференции. Вып. 1 / отв. ред. *В.И. Герасимов*. М.: ИНИОН РАН, 2023. С. 195–199.
19. О долгосрочном научно-технологическом развитии России: монография / под ред. *Белюсова Д.Р.* и *Фролова И.Э.* М.: Динамик принт, 2022. 168 с. <https://doi.org/10.47711/sr3-2022>
20. *Cooper A.F.* The BRICS' new development bank: shifting from material leverage to innovative capacity // Global Policy. 2017. Vol. 8. Iss. 3. P. 275–284. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12458>
21. *Ли С., Ван Ю.* Итоги 20-летия экономического сотрудничества ШОС и перспективы развития // Финансы: теория и практика. 2021. Т. 25. № 3. С. 159–174. EDN: <https://elibrary.ru/rrdize>. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-3-159-174>
22. *Bemke-Świtilnik M., Drabek A., Kamińska A.M., Smoliński A.* Research collaboration patterns in sustainable mining – a co-authorship analysis of publications // Sustainability. 2020. Vol. 12. Iss. 11. P. 4756. <https://doi.org/10.3390/su12114756>
23. *Шугуров М.В., Серебряков А.А., Печатнова Ю.В.* Международное научно-исследовательское сотрудничество России в условиях масштабирования санкций: характеристика институциональных разрывов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 4-3(67). С. 235–244. EDN: <https://www.elibrary.ru/kngjqj>. <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2022-4-3-235-244>
24. *Конопляник А.А.* Новые внешние вызовы для России в газовой сфере и возможные ответные меры // Энергетическая политика. 2022. № 10(176). С. 34–53. EDN: <https://www.elibrary.ru/uvftcz>. [https://doi.org/10.46920/2409-5516.2022\\_10176.34](https://doi.org/10.46920/2409-5516.2022_10176.34)
25. *Дежина И.Г.* Международное научное сотрудничество российских вузов в новых условиях: ограничения и возможности // ЭКО. 2022. № 11(581). С. 125–143. EDN: <https://www.elibrary.ru/qjwyiq>. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2022-11-125-143>
26. *Kruss G., Sithole M., Mustapha N., Petersen I., Ralphs G.* Designing new science, technology and innovation indicators for South Africa's developmental challenges // HSRC Review. 2021. Vol. 19. Iss. 4. P. 4–7. <http://hdl.handle.net/20.500.11910/19100>
27. *Казеева Н., Козырева М.* Фокус на Африку: российские перспективы и возможности в новых реалиях // Энергетическая политика. 2022. № 10(176). С. 74–83. EDN: <https://www.elibrary.ru/wqhwrn>. [https://doi.org/10.46920/2409-5516.2022\\_10176.74](https://doi.org/10.46920/2409-5516.2022_10176.74)

Статья поступила в редакцию 24.12.2022; одобрена после рецензирования 25.02.2023; принята к публикации 14.03.2023

Об авторе:

**Алла Александровна Никонова**, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, лаборатория имитационного моделирования взаимодействий экономических объектов; ResearcherID: AAR-8177-2020

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

## References

1. Smirnov E.N. Scientific, methodological and practical aspects of the application of anti-Russian sanctions as an instrument of foreign policy. *The Eurasian Scientific Journal*. 2019; 11(5):12. EDN: <https://elibrary.ru/gapakn> (In Russ.)
2. Whitten R., Blanquart J., Mays L.C., Merchant F.K. Russian risk: transactions with Russian banks and exports to Russia create greatest exposure under new U.S. Ukraine-Related sanctions. *National Law Review*. 2022; XII(56). URL: <https://www.natlawreview.com/article/russian-risk-transactions-russian-banks-and-exports-to-russia-create-greatest> (assessed: 04.12.2022) (In Eng.)
3. Semikashev V.V. Economic policy for the fuel and energy sector of Russia in the context of sanctions. *Energy policy*. 2022; (8(174)):28–41. EDN: <https://www.elibrary.ru/xjzuwv>. [https://doi.org/10.46920/2409-5516\\_2022\\_8174\\_28](https://doi.org/10.46920/2409-5516_2022_8174_28) (In Russ.)
4. Anichkin E.S., Rezinkin A.Yu. Anti-Russian sanctions as a prerequisite for expanding international scientific and technical cooperation with Asian countries. *Bulletin of Kemerovo State University. Series: Humanities and Social Sciences*. 2021; 5(2):155–164. EDN: <https://www.elibrary.ru/stixhu>. <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2021-5-2-155-164> (In Russ.)
5. Timofeev I.N. Policy of sanctions against Russia: newest stage. *Journal of the New Economic Association*. 2022; 3(55):198–206. EDN: <https://www.elibrary.ru/xdkayb>. <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2022-55-3-11> (In Russ.)
6. Smirnov E.N. Assessing the extraterritorial consequences of the application of economic sanctions in international trade. *The World Economics*. 2022; (5):349–359. EDN: <https://www.elibrary.ru/fvdqxt>. <https://doi.org/10.33920/vne-04-2205-02> (In Russ.)
7. Perdana S., Vielle M., Schenckery M. European economic impacts of cutting energy imports from Russia: a computable general equilibrium analysis. *Energy Strategy Reviews*. 2022; 44:101006. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2022.101006> (In Eng.)
8. Nerlinger M., Utz S. The impact of the Russia-Ukraine conflict on energy firms: a capital market perspective. *Finance Research Letters*. 2022; 50:103243. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103243> (In Eng.)
9. Serikov P.Yu. Oil embargoes and crises of the past: lessons from history. *Energy policy*. 2022; (9(175)):8–21. EDN: <https://www.elibrary.ru/illcqq>. [https://doi.org/10.46920/2409-5516\\_2022\\_9175\\_8](https://doi.org/10.46920/2409-5516_2022_9175_8) (In Russ.)
10. Simchi-Levi D., Haren P. How the war in Ukraine is further disrupting global supply chains. *Harvard Business Review*. March 17, 2022. URL: <https://hbr.org/2022/03/how-the-war-in-ukraine-is-further-disrupting-global-supply-chains> (assessed: 22.12.2022) (In Eng.)
11. Góes C., Bekkers E. The impact of geopolitical conflicts on trade, growth, and innovation. WTO Working Paper, 04 July 2022. 56 p. <https://doi.org/10.30875/25189808-2022-9> (In Eng.)
12. Smirnov E.N. The evolution of international sanctions against Russia. *Russian Foreign Economic Journal*. 2022; (4):7–35. EDN: <https://www.elibrary.ru/nfjoaw>. <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2022-4-7-35> (In Russ.)
13. Ulpán A. China's soft power. *Bulletin d'Eurotalent-FIDJIP*. 2022; (4):24–29. EDN: <https://www.elibrary.ru/coxqiz> (In Eng.)
14. Kleiner G.B. System Economics: Development Steps. Monograph. Moscow: Publishing House "Scientific Library", 2021. 746 p. URL: [https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2021/05/monografiya\\_sistemnaya-ekonomika\\_shagi-razvitiya\\_fin.pdf](https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2021/05/monografiya_sistemnaya-ekonomika_shagi-razvitiya_fin.pdf) (assessed: 24.12.2022) (In Russ.)
15. Akimov A.V. Results of 75 years of economic development of India comparison of macroeconomic indicators of India, Great Britain and China. *Journal of the Institute of Oriental Studies RAS*. 2022; 2(20):80–91. EDN: <https://www.elibrary.ru/dqvwcz>. <https://doi.org/10.31696/2618-7302-2022-2-80-91> (In Russ.)

16. Akimov A.V. Russia's strategy in the integration economic processes in Eurasia. In: *Greater Eurasia: Development, security, cooperation*. Yearbook. Moscow, January 01 – 31, 2017. INION RAS. Iss. 1. Part 1. Moscow: INION RAS, 2018. P. 164–167. EDN: <https://www.elibrary.ru/yryofv> (In Russ.)
17. Akimov A.V. China machine tool industry: production and foreign trade. *Stankoinstrument*. 2022; 2(27):36–37. EDN: <https://www.elibrary.ru/sdkitw>. <https://doi.org/10.22184/2499-9407.2022.27.2.36.37> (In Russ.)
18. Rudnev Yu.A. Dynamics and Structure of Foreign Trade in High-Tech Products in the BRICS Countries. In: *Scientific, technological and innovative cooperation of the BRICS countries*. INION RAS. Iss. 1. Moscow: INION RAS, 2023. P. 195–199. EDN: <https://www.elibrary.ru/huipgf> (In Russ.)
19. On the long-term scientific and technological development of Russia: monograph. Ed. D.R. Belousov and I.E. Frolov. Moscow: Dynamic print, 2022. 168 p. <https://doi.org/10.47711/sr3-2022>
20. Cooper A.F. The BRICS' new development bank: shifting from material leverage to innovative capacity. *Global Policy*. 2017; 8(3):275–284. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12458> (In Eng.)
21. Xin L., Wang Yu. The results of the 20-year economic cooperation of the shanghai cooperation organization and its development prospects. *Finance: Theory and Practice*. 2021; 25(3):159–174. EDN: <https://elibrary.ru/rrdjze>. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-3-159-174> (In Eng.)
22. Bemke-Świtilnik M., Drabek A., Kamińska A.M., Smoliński A. Research collaboration patterns in sustainable mining – a co-authorship analysis of publications. *Sustainability*. 2020; 12(11):4756. <https://doi.org/10.3390/su12114756> (In Eng.)
23. Shugurov M.V., Serebryakov A.A., Pechatnova Yu.V. International research cooperation of Russia in the conditions of scaling sanctions: characteristics of institutional gaps. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2022; 4-3(67):235–244. EDN: <https://www.elibrary.ru/kngjqj>. <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2022-4-3-235-244> (In Russ.)
24. Konoplyanik A.A. New external challenges for Russia in the gas sector and possible retaliatory measures. *Energy policy*. 2022; 10(176):34–53. EDN: <https://www.elibrary.ru/uvftcz>. [https://doi.org/10.46920/2409-5516.2022\\_10176.34](https://doi.org/10.46920/2409-5516.2022_10176.34) (In Russ.)
25. Dezhina I.G. International scientific cooperation of Russian universities in new conditions: limitations and opportunities. *ECO*. 2022; 11(581):125–143. EDN: <https://www.elibrary.ru/qiwyiq>. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2022-11-125-143> (In Russ.)
26. Kruss G., Sithole M., Mustapha N., Petersen I., Ralphs G. Designing new science, technology and innovation indicators for South Africa's developmental challenges. *HSRC Review*. 2021; 19(4):4–7. <http://hdl.handle.net/20.500.11910/19100> (In Eng.)
27. Kazeeva N., Kozyreva M. Focus on Africa: Russian perspectives and opportunities in new realities. *Energy policy*. 2022; 10(176):74–83. EDN: <https://www.elibrary.ru/wqhwrn>. [https://doi.org/10.46920/2409-5516.2022\\_10176.74](https://doi.org/10.46920/2409-5516.2022_10176.74) (In Russ.)

The article was submitted 24.12.2022; approved after reviewing 25.02.2023; accepted for publication 14.03.2023

*About the author:*

**Alla A. Nikonova**, Candidate of Economic sciences, Leading researcher, Laboratory for Simulation of Interactions of Economic Objects; ResearcherID: AAR-8177-2020

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

Научная статья

УДК 332.1

JEL: O14, R11, R12

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.27-42>

## Модернизация экономики макрорегиона: проблемы и решения (на примере Северо-Кавказского федерального округа)

Гумар Хасанович Батов<sup>1</sup>, Марина Мухарбиевна Кандрокова<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук; Нальчик, Россия

<sup>1</sup> [gumarbatov@mail.ru](mailto:gumarbatov@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-8632-7407>

<sup>2</sup> [Kandrokova-marina@mail.ru](mailto:Kandrokova-marina@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0003-0278-0234>

### Аннотация

**Цель** исследования – обоснование возможности проведения структурной, пространственной и технологической модернизации экономики макрорегиона.

**Методы.** В исследовании использовались системный подход и постулаты модернизационной теории. При помощи статистических данных проводился трендовый анализ. Для прогнозирования возможных изменений применялись методы предиктивной аналитики.

**Результаты работы.** Внешние шоки (экономические кризисы и санкционные меры), которым подвергаются регионы, вынуждают их адаптироваться к новым условиям и вызывают необходимость проведения структурной, пространственной и технологической модернизации. Оценка структурного состояния экономики округа на основе использования различных статистических показателей позволила выявить, что наибольший вклад в создание регионального внутреннего продукта вносят отрасли, которые относятся к непроизводственной сфере. В этом факте нет ничего критического, но для отстающих и проблемных регионов, в том числе для исследуемого округа, наиболее приемлемым является обеспечение доминирования отраслей производственного сектора. Реализовать такой подход возможно путем структурной, пространственной и технологической модернизации.

Многие проблемы, связанные с изменениями в структуре экономики, не решаются из-за низкой технологической базы предприятий реального сектора. Возможные решения подобных задач находятся в сфере технологической модернизации и повышении качества основного капитала. Важная роль в реализации этих процессов отводится использованию передовых технологий и специальных программных продуктов. В большей степени это касается хозяйствующих субъектов реального сектора, формирующих каркас экономики.

**Выводы.** Реализация модернизационного подхода для округа связана с определенными проблемами. Чтобы их решить, целесообразно использование различных инструментов, в том числе планов, стратегий, программ, программно-целевых методов управления и др. Для проведения структурной, пространственной и технологической модернизации экономики округа наиболее эффективным является использование методов проектного управления. Особенность проектного управления состоит в возможности адаптации его методов к условиям разных регионов, которые различаются по параметрам социально-экономического развития.

**Ключевые слова:** макрорегион, структурная модернизация, пространственная модернизация, технологическая модернизация, повышение конкурентоспособности, проектное управление, округ, СКФО

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Батов Г. Х., Кандрокова М. М. Модернизация экономики макрорегиона: проблемы и решения (на примере Северо-Кавказского федерального округа) // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 1. С. 27–42

EDN: <https://elibrary.ru/vsrzfo>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.27-42>

© Батов Г. Х., Кандрокова М. М., 2023



Original article

## Modernization of the economy of the macroregion: problems and solutions (on the example of the North Caucasian Federal District)

Gumar Kh. Batov<sup>1</sup>, Marina M. Kandrokhova<sup>2</sup><sup>1,2</sup>Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences; Nalchik, Russia<sup>1</sup>gumarbatov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8632-7407><sup>2</sup>Kandrokhova-marina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0278-0234>

### Abstract

**Purpose:** of the study is to substantiate the possibility of carrying out structural, spatial and technological modernization of the economy of the macroregion.

**Methods:** the study used a systematic approach and the postulates of the modernization theory. The trend analysis was carried out with the help of statistical data. The predictive analytics methods were used to predict possible changes.

**Results:** external shocks (economic crises and sanctions measures) to which the regions are exposed force them to adapt to a new condition and necessitate structural, spatial and technological modernization. The assessment of the structural state of the economy of the district based on the use of various statistical indicators revealed that the largest contribution to the creation of the regional domestic product is made by industries that belong to the non-manufacturing sector. There is nothing critical in this fact, but for lagging and problem regions, including the study district, it is most acceptable to ensure the dominance of industries in the manufacturing sector. It is possible to implement such an approach through structural, spatial and technological modernization.

Many problems associated with changes in the structure of the economy are not solved due to the low technological base of enterprises in the real sector. Possible solutions to such problems are in the field of technological modernization and improving the quality of fixed capital. An important role in the implementation of these processes is assigned to the use of advanced technologies and special software products. To a greater extent, this applies to economic entities of the real sector, which form the framework of the economy.

**Conclusions and Relevance:** the implementation of the modernization approach for the district is associated with certain problems. To solve them, it is possible to use various tools, including plans, strategies, programs, program-target management methods, and others. To carry out structural, spatial and technological modernization of the economy of the district, the most effective is the use of project management methods. The peculiarity of project management is that its methods can be adapted to the conditions of different regions, which differ in the parameters of socio-economic development.

**Keywords:** macroregion, structural modernization, spatial modernization, technological modernization, increasing competitiveness, project management, district, North Caucasus Federal District

**Conflict of Interest.** The Authors declare that there is no Conflict of Interest.

**For citation:** Batov G. Kh., Kandrokhova M. M. Modernization of the economy of the macroregion: problems and solutions (on the example of the North Caucasian Federal District). *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023; 14(1):27–42. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/vsrzfo>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.27-42>

© Batov G. Kh., Kandrokhova M. M., 2023

### Введение

Модернизация (в переводе с английского – современный, передовой, обновленный) рассматривается как процесс обновления или совершенствования общества и экономики. Она анализируется и изучается различными направлениями исторических и гуманитарных наук, которые формируют теорию модернизации. Первоначально теорией модернизации описывали процессы, связанные с переходом от аграрного (традиционного) общества к индустриальному (современному). Позднее модернизацию стали рассматривать как всемирный процесс вытеснения традиционных (локальных) типов универсальными формами современ-

ности [1, с. 273]. Модернизационная парадигма является важным инструментом преобразования в различных областях экономики и общества. Ее особенность заключается в том, что она проводится с использованием определенного опыта и может иметь форму догоняющего развития.

Модернизационный тип развития начал играть особую роль начиная с середины XX века, когда страны азиатского и африканского континента, после их освобождения от колониализма и получение политической независимости, встали перед выбором возможных сценариев развития своих стран. Данная модель была предложена американскими и европейскими учеными и политиками в

виде программы по ускорению перехода от традиционного (колониального) общества к современному. Она имела больше политический контекст и была направлена на то, чтобы закрыть социалистический путь развития для этих стран.

Модернизация в формате, который предложен западными исследователями, понимается как освобождение от традиционности и переход к строительству нового государства с новой политической системой и новой экономикой по примеру передовых государств. Особая и агрессивно внедряемая ее форма – вестернизация (как было ранее, и остается еще до сих пор). Она охватывает преобразования не только базисных основ экономики, ее технологического содержания, но и политической системы и традиционных институтов. В странах, отстающих в своем развитии, модернизация приобретает форму догоняющего развития, которая может охватить как институты, так и отрасли экономики.

По мнению И.В. Побережникова, «модернизация способствует индустриализации и технологическому обновлению экономики, подготовке кадров, которые могут использовать новые технологии. Модернизационные трансформации оказывают воздействие на каждый социальный институт, каждую группу населения, ощущается всеми слоями общества» [2, с. 217].

Актуальность темы исследования обосновывается тем, что реализация модернизационной парадигмы в ее различных компонентах (структурном, пространственном и технологическом) позволит регионам, относящимся к проблемным (депрессивным и слаборазвитым), выйти из зоны отсталости и встать на путь поступательного развития.

### Обзор литературы и исследований

Модернизационная теория активно разрабатывалась такими зарубежными исследователями как: С. Блэк [3], М. Вебер [4], М. Леви [5], Д. Лернер [6], У. Мур [7], У. Ростоу [8], С. Хантингтон [9] и др. В этих работах заложена и обоснована теория модернизации.

К российским исследователям, которые в разной интерпретации интенсивно занимались и занимаются данной тематикой, относятся: Ю.В. Яременко [10], В. В. Ивантер [11], А.Г. Аганбегян [12], С.Д. Бодрунов [13], С.Ю. Глазьев [14], Г.Б. Клейнер [15], Р.С. Гринберг [16], Д.Е. Сорокин [17] и др.

Многие страны с переходной экономикой, в том числе и Россия, прошли определенные этапы модернизации общественно-политической системы и находятся на пути преобразования экономики. Модернизация – сложный комплексный процесс, который является непрерывным и охватывает про-

исходящие изменения в обществе и экономике. Феномен модернизации рассматривается различными отраслями науки. Каждая из них показывает содержание модернизации с методологических позиций своей гносеологии, но для всех них общим является то, что речь идет о переводе процессов развития в современное русло, их совершенствовании и улучшении.

Можно согласиться с В.Б. Кондратьевым, который отмечает, что «цель модернизации заключается в том, чтобы адекватно отвечать на изменяющиеся потребности в товарах и услугах внутреннего и мирового рынка и обеспечивать конкурентоспособность страны по эффективному и своевременному удовлетворению потребностей и повышению благосостояния народа в целом. Модернизация – главный элемент индустриального развития – не теряет своей силы в постиндустриальном обществе» [18, с. 9].

Модернизация – сложный многоаспектный процесс, тем не менее, ее можно условно разделить на две составляющие: общественно-политическую и экономико-технологическую. В первой составляющей речь идет об изменении или замене государственного устройства на другой его тип. Во втором случае происходит замещение действующей экономической системы на новые формы производственных отношений и способы производства, которые включают в себя иные, чем было раньше, отношения между людьми, а также усовершенствование и обновление машин, оборудования, улучшение технологических процессов в соответствии с новейшими достижениями науки и техники.

Научный интерес представляет исследование влияния модернизационной парадигмы на процессы, которые происходят на уровне региона и хозяйствующих субъектов. В данной работе внимание акцентируется на изменениях, которые происходят в экономике макрорегиона, а также на поиске возможностей его комплексной модернизации. Согласно Е.Г. Анимицы и Н.В. Новиковой, «модернизация экономики региона понимается как совокупность процессов количественно-качественного преобразования (усовершенствования) экономической деятельности на основе инновационного обновления, в результате которых происходят прогрессивные сдвиги, экономика региона приобретает современные черты, повышает свои адаптационные возможности, преодолевает отставание в социально-экономическом развитии и переходит на новый этап эволюции» [19, с. 904].

Особый интерес российские исследователи проявляли и сейчас проявляют к структурной модернизации. С.В. Кузнецов и Ю.В. Якишин считают, что структура составляет каркас любой системы, является ее основой, и что каждый элемент струк-

туры имеет свое место и выполняет определенную функцию [20]. В.В. Ивантер с соавторами исследовал связь структурной и инвестиционной политики и их влияние на экономический рост [21]. На основе анализа состояния двух отраслей (ТЭК и ОПК), В.К. Фальцман и М.В. Крахина доказывают возможность эволюционного пути структурных преобразований, исключающих новый трансформационный кризис в России [22]. О.С. Сухарев предложил теорию реструктуризации экономики и обозначил основные направления структурной перестройки экономики [23]. М.Ю. Ксенофонтов и Д.А. Ползиков, рассмотрев структурные сдвиги, которые имели место в ходе реформ, приходят к выводу о том, что они привели к формированию сырьевой экономики со всеми ее недостатками [24]. Ю.В. Якишин, обобщив результаты сравнительного анализа структурной динамики развития обрабатывающих производств в регионе, приходит к выводу, что тенденция сокращения доли промышленных производств в ВРП ведет к повышению импортной зависимости экономики, и предлагает направления региональной структурной модернизации [25].

В плане проведения модернизации предлагаются различные инструменты и механизмы. В зависимости от объекта исследования, наборы инструментов и механизмов могут быть различными. В данном исследовании основное внимание уделяется возможностям проведения модернизации в макрорегионе, субъекты которого характеризуются низким уровнем социально-экономического развития. Исходя из представленного обзора литературы, а также дополнительно изученных источников, можно предположить, что для исследуемого объекта наиболее предпочтительным является исследование возможности проведения структурной, пространственной и технологической модернизации.

#### **Материалы и методы**

Методологическую основу исследования составили модернизационная теория, системный подход, концепция догоняющего развития, методы пространственного анализа, трендовый анализ и предиктивная аналитика. При оценке различных аспектов модернизации авторы опирались на труды зарубежных и отечественных исследователей, а также на разные научные направления, в том числе положения теории пространственного развития, теории технологических укладов. Операционализация использованного теоретического материала на основе эмпирических и статистических данных позволила установить достоверность полученных результатов. Использованные методы характеризуются валидностью и показывают высокую степень результативности.

#### **Результаты исследования**

Объектом исследования выступает Северо-Кавказский федеральный округ (далее – СКФО). Особенность СКФО состоит в том, что в округ входят субъекты, образующие анклавные национально-государственные формирования, которые характеризуются наличием у них своей государственности (правда, в некотором усеченном виде). На примере субъектов СКФО можно проследить реализацию модернизационной парадигмы (имеется в виду вестернизация, которая была реализована в ходе трансформационных процессов) на региональном уровне, выяснить, к каким результатам она привела, и какие перспективы могут быть с ней связаны. Надо отметить, что последствия применения данной модели были неоднозначными, в большей степени – отрицательными. Переход на иную форму социально-экономических отношений затронул все аспекты социальных институтов, многие из которых стали непригодными. Так, в реальном секторе произошли разрыв экономических связей, потеря целых отраслей, банкротства значительной части хозяйствующих субъектов.

В настоящее время в округе наблюдается определенная стабилизация социально-экономического состояния, однако темпы развития остаются низкими. Основная задача, которую предстоит решить субъектам СКФО, состоит в том, чтобы в рамках относительной свободы и самостоятельности на основе федеративных отношений построить конкурентоспособную экономику. Рассмотрим несколько разновидностей модернизации, необходимой для реализации указанной задачи, а именно: структурную, пространственную и технологическую модернизацию.

#### *Структурная модернизация*

В процессе функционирования структура экономики региона подвергается различным воздействиям со стороны внешних и внутренних сил, которые, как правило, характеризуются негативными последствиями для региона. В результате отрасли экономики начинают отставать от намеченного уровня развития. Новая ситуация вызывает необходимость проведения структурной модернизации экономики региона, так как воспроизводственная система и действующий механизм управления развитием региона перестают соответствовать новым требованиям. К факторам, которые вызывают необходимость проведения структурной модернизации, можно отнести: спад промышленного производства и соответствующее сокращение рабочих мест; низкие темпы социально-экономического развития региона, которые могут перейти в стагнацию и кризис; отставание в продвижении в производство новейших научно-технических достижений, прогрессивной техники и цифровых

технологий; недостаточный уровень развития социальной инфраструктуры и др.

Структурную модернизацию экономики следует понимать как деятельность по формированию иной отраслевой структуры, чем существующая, которая направлена на организацию эффективной системы отраслей, способствующих обновлению всего воспроизводственного процесса на основе инновационных и технологических преобразований, широкого внедрения наукоемкого

способа производства, ориентированного на создание конкурентоспособной продукции и обеспечение импортозамещения.

Прежде чем организовать проведение структурной модернизации, необходимо оценить ее состояние в данном регионе. Наиболее эффективным инструментом для выполнения подобного анализа является использование показателей отраслевой структуры добавленной стоимости экономики региона (табл. 1).

Таблица 1

## Динамика отраслевой структуры добавленной стоимости экономики СКФО, %

Table 1

## Dynamics of the Sectoral Structure of the Value Added Economy of the North Caucasus Federal District, %

Разделы ВРП	Показатели	2005	2010	2015	2018	2019	
Раздел А	Сельское хозяйство, охота лесное хозяйство и рыболовство	18,9	14,6	15,6	15,6	14,1	- 4,8
Разделы В, С, D, E	Промышленность	17,7	13,7	13,0	13,6	11,1	- 6,6
Раздел F	Строительство	8,4	12,8	11,3	11,3	10,7	+ 2,3
Раздел G	Торговля оптовая	18,1	22,0	20,6	17,9	15,8	- 2,3
Раздел H	Транспортировка и хранение	12,3	8,9	7,6	6,0	5,2	- 7,1
Раздел I	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	1,2	2,3	3,3	3,1	3,0	+ 1,8
Итого по производственной деятельности		76,6	74,3	71,4	67,5	59,9	-16,7
Раздел J	Деятельность в области информации и связи				2,4	2,0	+ 2,0
Разделы L, K	Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	5,0	4,3	4,7	2,4	10,1	+ 5,1
Разделы M, N, O	Государственное управление и профессиональная деятельность	6,2	9,2	9,9	11,9	13,1	+ 6,9
Раздел P, Q, R	Социальная сфера	10,6	10,6	12,3	15,1	14,2	+3,6
Раздел S	Предоставление прочих видов услуг	1,5	1,6	1,8	0,7	0,6	- 0,9
Итого по непроизводственной деятельности		23,3	25,7	28,6	32,5	40,0	+16,7

Примечание: Для достижения валидности анализа отдельные разделы сгруппированы или объединены по принципу сходства показателей или их близости по значению.

Составлено авторами по материалам: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021. Стат. сб. / Росстат. М., 2021. 1112 с. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf)

Compiled by the authors based: Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2021. Stat. coll. / Rosstat. Moscow, 2021. 1112 p. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf)

Исходя из результатов проведенного анализа, можно сделать вывод о незначительных колебаниях в структуре основных отраслей в валовом региональном продукте округа, постоянстве состава ведущих видов экономической деятельности, что свидетельствует об относительно стабильной отраслевой структуре экономики. В то же время, необходимо отметить, что наблюдается устойчивый тренд, который состоит в том, что в округе происходит снижение вклада отраслей реального сектора в создание регионального продукта. Исходя из данных табл. 1, наибольшее снижение имеет место в транспортировке и хранении, кото-

рое составляет 7,1%, в промышленности – 6,6%, в том числе в обрабатывающем производстве – 3,4, сельском хозяйстве – 4,8%, торговле – 2,3%, обеспечении электричеством – 2,0%.

Динамика соотношения между производственными и непроизводственными отраслями по созданию валовой добавленной стоимости показывает, что в 2005 году это соотношение составило 76,6% к 23,3%, в 2010 году – 74,3% к 25,7%, в 2015 году – 71,4% к 28,6%, в 2018 году – 67,5% к 32,5%, в 2019 году – 59,9% к 40%. Расчеты показывают, что происходит увеличение вклада в создание добав-



ленной стоимости отраслей, оказывающих услуги. По сравнению с базовым периодом, они увеличились на 16,7%. Эти данные свидетельствуют о том, что в субъектах округа происходят структурные сдвиги, в результате которых наблюдается появление постиндустриального признака, состоящего в том, что сфера услуг становится доминирующим источником создания добавленной стоимости, и что экономика и общество переходят на новую стадию своего развития.

Постиндустриальное общество характеризуется высоким уровнем производства, высоким уровнем потребления и высокими стандартами качества жизни. В данном случае ситуация совсем иная – в субъектах макрорегиона происходит снижение производственной деятельности, основными причинами которого являются низкий уровень технологической базы, малый размер инновационного сектора и структурные деформации экономики.

Положение, в котором находится СКФО, требует кардинальных изменений, которые должны обеспечить переформатирование существующей структуры экономики. Для решения этой задачи необходимо определить те отрасли, посредством которых можно осуществить структурную перестройку экономики субъектов СКФО.

Можно согласиться с мнением М.Н. Исянбаева о том, что «стратегическими задачами структурной модернизации экономики региона являются обеспечение качественно новых изменений в структуре и технологии экономики региона, формирование новой социально-экономической системы на базе научно-технических и технологических нововведений, прогрессивных структурных сдвигов и эффективных институциональных преобразований» [26, с. 3].

Модернизация должна преследовать несколько целей – удовлетворение потребности населения, импортозамещение, перевод экономики на инновационную основу, экспорт и выход на мировой рынок. В первую очередь, необходимо определить приоритетные отрасли. Эти отрасли должны соответствовать определенным требованиям.

В отраслевой структуре СКФО доминирующим является сельское хозяйство, которое не входит в отрасли с возрастающей отдачей [27]. Конечно, сельское хозяйство надо развивать и дальше. Но для проведения в округе структурной модернизации приоритетными должны быть отрасли обрабатывающего производства, в частности, перерабатывающее производство. Такой вывод основывается на анализе рынков продуктов питания страны. По данным экспертов и прогнозным показателям, субъекты СКФО могут удвоить производство овощей и фруктов и, тем самым, внести существенный вклад в

импортозамещение по этим продуктам. В условиях СКФО перерабатывающие отрасли имеют сравнительные преимущества, которые заключаются в наличии природно-хозяйственного потенциала, сырья и трудовых ресурсов. Развитие этих отраслей даст экономике кумулятивный эффект, позволит создать новые рабочие места. Свою позитивную роль должно сыграть и государство. Как отмечает Дж. Лин, «ключом к успеху в развитии является наличие стимулирующего правительства, использующего промышленную политику, чтобы дать возможность отраслям со сравнительными преимуществами получить конкурентные преимущества на внутреннем и международном рынках» [28].

Анализ состояния обрабатывающей (перерабатывающей) промышленности округа показывает, что даже при незначительных инвестиционных вложениях имеются возможности для наращивания объемных показателей производства продукции. Однако, вместе с увеличением объемов, необходимо довести продукцию до высокого качества, чтобы она была конкурентоспособной и могла выйти на мировой рынок. Надо создавать логистические центры и развивать инфраструктуру, связанную с хранением, упаковкой и транспортировкой. Виды экономической деятельности, связанные с обрабатывающим производством, могут стать для округа драйверами, которые смогут обеспечить высокую конкурентоспособность экономики и ее поступательное развитие.

Группа американских и европейских авторов задается вопросом, кто вносит больше структурных изменений в региональную экономику: предприниматели или существующие фирмы. Они констатируют: «хотя предприниматели часто вводят новые виды деятельности в местную экономику, когда они это делают, их предприятия имеют более высокий процент неудач по сравнению с новыми дочерними предприятиями существующих фирм. Следовательно, новым дочерним компаниям удастся создавать более длительные изменения в регионах» [29]. Исходя из выводов, которые делают данные авторы, можно предположить, что, вместо создания «с нуля» какой-то отрасли, более эффективным и экономичным будет перенос отдельных производственных операций или, в целом, производственных линий в регионы. Такой оффшоринг позволит экономике региона осуществить структурную модернизацию более высокими темпами и более продуктивно.

Проблемы повышения эффективности и конкурентоспособности экономики региона связаны не только со структурной модернизацией, но также с возможностями пространственной и технологической модернизации. Пространственный аспект вместе со структурной модернизацией форми-

руют «полюса роста», которые могут создавать агломерационные центры. Рассмотрим состояние пространственного аспекта СКФО в контексте его модернизации.

#### *Пространственная модернизация*

Северо-Кавказский федеральный округ характеризуется аграрной специализацией – объемы выращиваемой продукции перерабатываются и участвуют в межрегиональном обмене. В округе преобладают факторы первой природы по П. Кругману [30], а именно, земельные ресурсы и выгодное географическое положение, но не наличие ископаемых ресурсов.

В теоретических и практических исследованиях основными оценочными показателями пространственной модернизации выступают состояние индикаторов *плотности расселения, размещения предприятий и связанности акторов экономической деятельности*. Изменение внутреннего содержания в этих индикаторах дает информацию о процессах, происходящих в пространстве региона или страны, и является поводом для внесения корректировок в стратегию или программу развития субъекта, в данном случае, округа.

Характеризуя состояние плотности расселения населения в СКФО, надо отметить, что в 2005 году она составила 52,9 чел./км<sup>2</sup>. В 2020 году параметр изменился и составил 58,49 чел./км<sup>2</sup>. По данному показателю округ занимает второе место среди федеральных округов России (на первом месте находится Центральный федеральный округ с плотностью населения 60,37 чел./км<sup>2</sup>).

За исследуемый период произошли изменения в соотношении численности городского и сельского населения. Так, в 2005 году такое соотношение в СКФО составляло: 49,4% городское и 50,6% сельское население, в 2020 году – 50,4% и 49,6% соответственно. То есть за период с 2005 по 2020 годы городское население увеличилось на 0,9%; в абсолютном выражении это составляет около 45 тыс. человек, что соответствует численности малого города. В данном случае свою существенную роль сыграла миграция сельского населения в сторону города.

В России в 2005 году соотношение городского и сельского населения составило 73,6% и 26,4% соответственно. В 2020 году показатели изменились: городское население составило 74,3%, сельское – 25,7%. То есть в 2020 году, по сравнению с 2005 годом, в России городское население увеличилось на 0,7%.

В пространственном развитии важную роль играют города, которые становятся центрами развития и источниками трансфера инноваций. В СКФО 58

городов, из них один крупнейший (г. Махачкала), 4 крупных (Ставрополь, Грозный, Владикавказ, Нальчик), 9 больших, 11 средних и 33 малых городов. Из общей численности населения в городах живет половина (50,09%) населения.

Как отмечает О.В. Кожевина, «общемировым трендом пространственного развития является концентрация населения в крупных городах, городских агломерациях, как правило, с высоким уровнем финансового и промышленного секторов. Вместе с тем, рассредоточенность и высокая региональная и внутрирегиональная асимметрия в Российской Федерации создает ряд существенных ограничений, генерирует комплекс проблем и рисков экономической безопасности в силу сложившихся объективных факторов» [31, с. 143].

Если с этих позиций проанализировать состояние СКФО, то характерная особенность состоит в том, что в округе нет крупнейших городов, на основе которых возможно создание агломерации. В какой-то степени (больше в малой) эту роль играют города – административные центры, которые стягивают из сельских территорий трудовые ресурсы. При этом города ничем не восполняют потери села. Решению проблемы могло бы способствовать создание малых и средних предприятий в сельской местности.

Как отмечается в источнике [32], «несельскохозяйственная занятость является важным мотивом для миграции. В условиях Вьетнама частные и малые фирмы играют более существенную роль в создании рабочих мест, чем государственные предприятия и фирмы с прямыми иностранными инвестициями (ПИИ)». Важную роль в снижении пространственной дифференциации может сыграть развитие инфраструктуры, в частности, строительство дорог и логистических центров, которые, в свою очередь, будут способствовать интенсификации автотранспортного сообщения. Впрочем, это известная мировая практика, которая в округе недостаточно реализуется.

*Размещение предприятий (основных фондов)* связано с расположением предприятий и хозяйствующих субъектов на территории отдельно взятого субъекта, их количеством и концентрацией на единицу площади, а также размещением основных фондов, которые выступают ключевыми потребителями инновации. В период с 2005 по 2020 годы стоимость основных фондов (ОФ) в округе увеличилась в 7,2 раза, за это же время износ ОФ увеличился с 45,3% до 53,4%, а число полностью изношенных основных фондов составило 19,8%.

В размещении важное место занимает количество предприятий на единицу площади и инвестиций в основной капитал (табл. 2).

Таблица 2

**Количество предприятий на единицу площади и структура инвестиций в основной капитал по видам основных фондов в СКФО**

Table 2

**The number of enterprises per unit area and the structure of investment in fixed assets by types of fixed assets in the North Caucasus Federal District**

Показатели	2005	2020	2020 к 2005; +; -
Количество предприятий на единицу площади, ед.			
Количество предприятий на одну тыс. км <sup>2</sup> , ед.	897	627	-270
Структура инвестиции в основной капитал по видам основных фондов, %			
Жилые здания и помещения	19,0	14,4	- 4,6,
Здания (кроме жилых) и сооружения, расходы на улучшение земель	56,2	46,9	- 9,3
Машины, оборудования, транспортные средства	16,9	30,8	+13,9
Прочие	7,9	7,8	- 0,1

*Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021. Стат. сб. / Росстат. М., 2021. 1112 с. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf)*

*Source: Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2021. Stat. coll. / Rosstat. Moscow, 2021. 1112 p. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf)*

По данным табл. 2, за исследуемый период в округе произошло уменьшение количества предприятий на единицу площади. Оно обусловлено тем, что, во-первых, происходило укрупнение крестьянско-фермерских хозяйств (естественно, число их единиц уменьшилось), во-вторых, в промышленных отраслях, особенно в перерабатывающей, многие малые предприятия обанкротились, не выдержав конкуренции со средними и крупными предприятиями, в-третьих, пандемия оказала негативное влияние на многие субъекты малого бизнеса, особенно пострадали предприятия сферы услуг, число которых резко уменьшилось.

Структура инвестиций в основной капитал по видам основных фондов претерпела изменение. Наиболее существенное значение имело увеличение инвестиций в машины, оборудование и транспортные средства. По сравнению с базовым периодом, в отчетном году инвестиции увеличились на 13,9 п.п.

Характерной особенностью общего потока инвестиций является то, что они направлялись на реконструкцию и модернизацию тех средств, которые были введены в эксплуатацию в дореформенный период. В реформенный промежуток времени в округе не происходило строительство новых промышленных объектов и не создавались точки роста, которые бы оказывали существенное влияние на экономическую ситуацию в регионе и способствовали созданию полюсов роста, содействовали бы адаптации акторов к новым (рыночным) условиям.

Эти недостатки можно связать с аграрной специализацией округа. Как отмечает Е.А. Коломак, «тенденция к пространственной концентрации различается по секторам экономики. Отрасли,

связанные с недвижимыми факторами, такими как земля, природные ресурсы и полезные ископаемые, зависящие от особенностей локального спроса, демонстрируют меньшую склонность к концентрации. Более универсальные производства, ориентированные на широкого конечного потребителя, извлекают больше выгод из кластеризованного размещения» [33, с. 87].

В округе имеются отрасли промышленности, функционируют предприятия обрабатывающего производства. Они связаны с переработкой сельскохозяйственного сырья, овощей, плодов, винограда, молока и мяса. Нельзя сказать, что в СКФО вообще нет залежей полезных ископаемых – они имеются, но их запасы не представляют промышленного интереса, и предприниматели вряд ли будут вкладывать инвестиции в разработку таких месторождений.

*Связанность акторов экономической деятельности*

Размещение основных средств – важный элемент в экономическом развитии. Но продукцию, которая создается при помощи этих средств, необходимо доставить потребителю. В данном случае вопросы установления связи и наполнения этих связей конкретными транспортными издержками выходят на передний план. В целом, связанность может выполнить две важные функции: позволить стать участником экономической деятельности на данной территории и выступить фактором, обеспечивающим пространственное развитие.

В СКФО основным инструментом обеспечения связанности выступает автомобильный транспорт. Природно-ландшафтные условия не позволяют эффективно использовать другие виды транспор-

та, которые имеются, но их вклад в осуществлении коммуникаций незначителен. В связи с этим возникает необходимость развития различных видов инфраструктур, которые связаны с перевозками, логистическими центрами, строительством новых дорог и объектов хранения.

В современных условиях многие функции по достижению высокого уровня связанности реализовывается информационными и цифровыми технологиями. Без этих технологий формирование и функционирование единого экономического пространства представляется невозможным.

В большинстве исследований для определения состояния связанности экономического пространства используют такие показатели как грузооборот всех видов транспорта на единицу площади, охват территории сотовой связью и сетью Интернет. В табл. 3 приведены данные, которые показывают состояние связанности экономического пространства субъектов СКФО. Рассмотрим показатели более подробно, но прежде следует отметить одну характерную особенность СКФО, которая состоит в том, что более 50% территории представляет собой гористую местность со значительно расчлененным рельефом.

Таблица 3

## Состояние связанности экономического пространства субъектов СКФО

Table 3

## The state of connectivity of the economic space of the subjects of the North Caucasus Federal District

Субъекты	Грузооборот всех видов транспорта, млн т/км		Пассажиروоборот, млн пасс-км		Доля домашних хозяйств, использующих сеть Интернет, %		Доля организаций, использующих фиксированный Интернет, %	
	2005	2020	2005	2020	2011*	2020	2005	2020
РФ	193597	271822	96284	88370	50,2	80,0	53,3	77,0
СКФО	4243	3129	4022	2476	30,8	82,4	48,3	66,3

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021. Стат. сб. / Росстат. М., 2021. 1112 с. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf)

Source: Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2021. Stat. coll. / Rosstat. Moscow, 2021. 1112 p. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf)

Показатели грузооборота в округе имеют тенденцию падения. Причинами уменьшения грузооборота являются снижение объемов производства в таких отраслях как строительство и перерабатывающая промышленность, а также отказ многих коммерческих организаций от использования стороннего транспорта и переход на использование собственного. Объемы пассажирооборота в отчетном периоде повысились на 5,2%, тем не менее, население стало реже использовать общественный транспорт, предпочитая собственный.

Что касается других показателей связанности, то в СКФО происходит рост доли домашних хозяйств, пользующихся сетью и мобильной связью. По сравнению с базовым периодом, их количество увеличилось в 2,5 раза. Такая же тенденция наблюдается в целом по России. Конечной целью является подключение всех домохозяйств и всего населения к сети Интернет.

В современных условиях вряд ли хозяйствующий субъект или участник экономического пространства сможет оставаться конкурентоспособным, если не будет пользоваться коммуникационными и цифровыми технологиями, не будет применять сеть Интернет. В СКФО в 2020 году только 66,3%

из обследованных организаций было подключено к фиксированному Интернету и имело веб-сайт. Причина низкого уровня подключения к сети Интернет состоит в отсутствии финансовых средств.

Другая сторона проблемы состоит в том, что в округе намечается расслоение населения по уровню их доступа к информации. Причины разные, но основными являются низкая платежеспособность населения, барьеры, препятствующие получению рыночной информации, слабая развитость информационно-коммуникационной инфраструктуры. Кроме этого, как показал А. Вайгенд [34], проблема состоит в том, что многие компании могут воспользоваться данными отдельной личности вопреки его желаниям. Современные технологии сбора данных о каждом человеке позволяют это сделать быстро и тайно.

Обратимся еще раз к источнику [33] и согласимся с мнением Е.А. Коломак о том, что «реформы не вызвали предсказанных немедленных масштабных трансформаций пространственной структуры экономического развития. Отчасти это объяснялось неразвитостью рынка и сохраняющимся искажением сигналов, которые получают экономические агенты. С течением времени рыночные институты

развивались, но ускорения пространственных изменений не произошло» [33, с. 97]. В СКФО происходят пространственные изменения, и стоит отметить, что здесь этот процесс осуществляется эволюционно.

#### Технологическая модернизация

Многие проблемы, связанные с повышением уровня и качества жизни населения, не решаются из-за низких темпов развития экономики, а они, в свою очередь, ассоциированы с низкими технологическими основами базовых отраслей реального сектора. Свою отрицательную роль играет и неудовлетворительное технологическое оснащение отраслей инфраструктуры. Возможные решения этих сложных задач находятся в сфере технологической модернизации и обновления фундамента экономики. Этими вопросами должны заниматься все участники (акторы) производственной, экономической и транзакционно-услугиовой деятельности. В большей степени это касается хозяйствующих субъектов реального секто-

ра, которые формируют каркас экономики региона или страны.

Важнейшими составляющими реализации технологической модернизации являются: разработка и внедрение новых технологий; система управленческих и организационных решений, обеспечивающих становление нового технологического уклада; инструменты технологических инноваций, цифровых технологий и программных продуктов; механизмы межотраслевых связей и сетевых структур (платформ и экосистем).

Технологическая модернизация экономики СКФО вызвана необходимостью проведения реиндустриализации для перехода на новый технологический уклад и создания новой структуры экономики в субъектах округа. Важная роль в реализации этих процессов отводится использованию передовых технологий и специальных программных продуктов. В табл. 4 отражено состояние этих индикаторов в СКФО.

Таблица 4

#### Уровень инновационной активности и количество используемых передовых технологий организациями

Table 4

#### The level of innovative activity and the number of advanced technologies used by the organizations

Субъекты	Уровень инновационной активности организаций, %			Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, %			Количество используемых передовых технологий, ед. (РФ – тыс. ед.)			Организации, использовавшие специальные программные средства – всего, %		
	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2005	2015	2020
РФ	9,7	9,3	10,8	9,4	8,3	23,0	140983	218018	242931	79,1	84,8	65,4
СКФО	8,2	4,7	3,5	7,8	4,4	10,1	1984	2338	3060	74,4	80,3	53,2

Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021. Стат. сб. / Росстат. М., 2021. 1112 с. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf); Статистика науки и образования. Инновационная деятельность в Российской Федерации: информационно-статистический материал. Выпуск 4. Москва: Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы, 2017. 93 с. EDN: <https://elibrary.ru/xqrxtf>  
Sources: Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2021. Stat. coll. / Rosstat. Moscow, 2021. 1112 p. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf); Statistics of science and education. Innovative activity in the Russian Federation: information and statistical material. Issue 4. Moscow: Research Institute – Republican Research Scientific and Consulting Center of Expertise, 2017. 93 p. EDN: <https://elibrary.ru/xqrxtf>

Эффективное функционирование хозяйствующего субъекта, выживание в рыночных условиях, сохранение и повышение конкурентоспособности зависят от его инновационной активности, которая предполагает разработку и внедрение технологически новых товаров и процессов. Как показывают данные табл. 4, состояние инновационной активности организаций СКФО находится на низком уровне, показатель отстает от среднероссийских параметров в 3 раза. В подобном же положении находятся индикаторы удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, но здесь присутствует отставание в 2 раза. За

последние 5 лет темпы использования передовых технологий в целом по России выросли на 11,4%, по СКФО же показатель составил 30,8%. Однако в 2020 году, по сравнению с предыдущим годом, произошло снижение показателя – на 7,5% по РФ и 10,9% в СКФО. Основными причинами стали ухудшение экономической динамики и пандемическая обстановка (в частности, в округе).

В современных условиях осуществлять эффективную деятельность субъекты экономики могут только в том случае, если они будут использовать Интернет, цифровые технологии и программные средства. По данным исследований, в 2020 году в

Российской Федерации специальными программными средствами пользовалось 65,4% проверенных организаций, что ниже показателя 2015 года на 19,4%; в СКФО это снижение еще больше – на 27,1%. Данные за 2019 год имеют такую же тенденцию. Такая разница в показателях вызывает вопрос, реальное ли это состояние или погрешности в методике, которая используется для проведения исследования. Но, в любом случае, низкий уровень использования программных средств является неблагоприятным обстоятельством и не идет на пользу технологической модернизации экономики и региона, и страны в целом.

В настоящее время состояние экономики округа характеризуется тем, что балансирует между 3-м и 4-м технологическими укладами, с доминированием 3-го уклада<sup>1</sup>. Основным способом обеспечения ускорения перехода на более прогрессивный уклад является интенсивное использование новых технологий и разработок. Такое требование диктуется условиями современной экономики и теми тенденциями, которые наблюдаются в мировой экономике. В округе проводится работа по решению данной проблемы, в частности, инвестиции направляются на технологическое перевооружение и модернизацию активной части основных средств, машин, оборудования, транспорта и связи. Однако они пока не дают нужной отдачи, хотя и способствуют возрастанию доли 4-го технологического уклада.

Проблемы, связанные с технологической модернизацией, возможно решить с использованием цифровых технологий, которые оказывают непосредственное влияние на повышение конкурентоспособности всей экономики. Группа европейских исследователей отмечает, что в ЕС разработана специальная программа «Стратегии исследований и инноваций для умной специализации» (RIS3), которую рекомендуется использовать для отстающих и слаборазвитых регионов. В качестве инструмента технологической модернизации в программе предлагается переход на использование умной специализации (S3). Авторы пишут: «подход S3 подчеркивает территориальный характер инноваций и, тем самым, стремится облегчить промышленную трансформацию регионам, опираясь на их существующие территориальные сильные стороны и уникальный потенциал – в отличие от копирования того, что делают другие регионы, или импортируют виды деятельности и практики, которые могут быть

не связаны между собой, для промышленной базы региона (а может и не соответствовать ей)» [35].

Вывод, который можно сделать по данному разделу, состоит в том, что только инновации, программные средства и цифровые технологии могут быть основными инструментами технологической модернизации экономики округа.

#### *Проектное управление*

Важной задачей проведения модернизации в различных отраслях и социально-экономических системах является выбор методов и способов ее осуществления. На практике субъектами экономики, бизнес-сообществом и государственными органами управления используются различные методы. В их состав могут входить планы, стратегии, программы, программно-целевой метод и др. Для проведения структурной, пространственной и технологической модернизации экономики региона наиболее эффективным является использование методов проектного управления. Особенность проектного управления состоит в том, что его методы возможно адаптировать к условиям регионов, которые различаются по параметрам социально-экономического развития.

Известный специалист в области проектного управления, Н.И. Комков<sup>2</sup>, отмечает, что «важно перейти к технологии целевого управления проектами. Только на основе освоенной технологии управления проектами следует переходить к стратегическому планированию, когда обоснованная стратегия представляется взаимосвязанной совокупностью целевых проектов, где для выполнения каждого проекта обоснована эффективная технология его реализации».

Использование методов проектного управления позволит субъектам СКФО более эффективно ввести в оборот ограниченные ресурсы, которыми они располагают, и с большей скоростью осуществить структурную, пространственную и технологическую модернизацию.

#### **Выводы**

Проведенное исследование показало, что в исследуемом макрорегионе (Северо-Кавказском федеральном округе) наблюдается некоторая стабилизация социально-экономической обстановки, однако его общее состояние требует продолжения структурных, пространственных и технологических модернизаций под углом их совершен-

<sup>1</sup> См.: Батов Г.Х., Кротова М.В., Шардан С.К. Методологические подходы к измерению результатов технологической модернизации нефтегазового комплекса. Теория и практика институциональных преобразований в России. Сборник научных трудов. Выпуск 39. Москва: ЦЭМИ РАН, 2017. С. 83–99.

<sup>2</sup> Комков Н.И. Условия и возможности преодоления экономического кризиса // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2021. Т. 12. № 3. С. 206–221. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2021.12.3.206-221>

ствования. В настоящее время в экономике округа наблюдается устойчивый тренд, который состоит в том, что в создании регионального продукта происходит снижение вклада отраслей реального сектора и увеличение доли отраслей нематериальной сферы. Такая тенденция не может быть эффективной для округа в силу его низкого уровня развития. Для проведения в округе структурной модернизации необходимо приоритетное развитие отраслей обрабатывающего производства, в частности, перерабатывающего производства. В условиях макрорегиона перерабатывающие отрасли имеют сравнительные преимущества, которые заключаются в наличии природно-хозяйственного потенциала, сырья и трудовых ресурсов. Развитие этих отраслей даст экономике кумулятивный эффект, позволит создать новые рабочие места.

Анализ пространственного состояния макрорегиона на основе критериев плотности, размещения и связанности показал, что здесь не происходит масштабных изменений пространственной структуры – за годы реформ и последующее время не были созданы точки или полюсы роста, не сформировались агломерационные центры. Однако надо отметить, что в макрорегионе отмечаются незначительные пространственные изменения, которые, скорее, носят эволюционный характер.

Основным способом обеспечения технологической модернизации макрорегиона является интенсивное использование новых технологий и разработок. Такое требование диктуется условиями современной экономики и теми тенденциями, которые наблюдаются в мировой экономике. В округе проводится работа по решению данной проблемы, в частности, инвестиции направляются на технологическое перевооружение и модернизацию активной части основных средств, машин, оборудования, транспорта и связи. Однако они пока не дают нужной отдачи, хотя и способствуют возрастанию доли 4-го технологического уклада. Проблемы, связанные с технологической модернизацией, возможно решить с использованием цифровых технологий, которые оказывают непосредственное влияние на повышение конкурентоспособности всей экономики.

Основным организационным инструментом проведения модернизации может выступить проектное управление. Особенность проектного управления состоит в том, что его методы возможно адаптировать к разным компонентам модернизации, а также к условиям разных регионов, которые различаются по параметрам социально-экономического развития.

#### Список источников

1. Полякова А.Г. Концептуальные основы модернизации экономики регионов // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 323. С. 273–279. EDN: <https://elibrary.ru/lhqsjn>
2. Побережников И.В. Теория модернизации: основные этапы эволюции // Евразийское пограничье. 2001. Т. 4. С. 217–246. EDN: <https://elibrary.ru/xwuojn>
3. Black C.E. The Dynamics of Modernization. A Study in Comparative History. Harper & Row, 1967. 210 p. URL: <https://archive.org/details/dynamicsofmodern00blac> (дата обращения: 15.12.2022)
4. Weber A. Ueber den Standort der Industrien. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), 1922. 268 p. URL: <https://archive.org/details/ueberdenstandort00webeuoft/page/n3/mode/2up> (дата обращения: 15.12.2022)
5. Levy M. Modernization and the Structure of Societies: A Setting for International Affairs. Princeton: Princeton University Press, 1966. Vol. 2. 855 p. URL: <https://archive.org/details/modernizationstr0002levy/page/n1/mode/2up> (дата обращения: 25.12.2022)
6. Lerner D. The Passing of Traditional Society: Modernizing the Middle East. N.Y.; London, 1965. 438 p. URL: [https://archive.org/stream/in.ernet.dli.2015.118860/2015.118860.The-Passing-Of-Traditional-Society\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/in.ernet.dli.2015.118860/2015.118860.The-Passing-Of-Traditional-Society_djvu.txt) (дата обращения: 20.12.2022)
7. Moore W.E. Social Change. N.Y.: 1974. P. 34–46. URL: <https://archive.org/details/socialchange00moor> (дата обращения: 20.12.2022)
8. Rostow W.W. The Stages of Economic Growth. A Non-Communist Manifesto. Cambridge, 1960. 178 p. URL: <https://archive.org/details/stagesofeconomic00rost> (дата обращения: 18.12.2022)
9. Huntington S. Will more countries become democratic? // Political Science Quarterly. 1984. Vol. 99. Iss. 2. P. 193–218. URL: <https://www.psqonline.org/article.cfm?IDArticle=11609> (дата обращения: 25.12.2022)
10. Яременко Ю.В. Об экономике: монография / отв. ред. В.В. Ивантер. М.: МАКС Пресс, 2015. 272 с. EDN: <https://elibrary.ru/zemlzh>

11. *Ивантер В.В.* Перспективы экономического развития России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 3(168). С. 3–6. EDN: <https://elibrary.ru/ynjshj>
12. *Аганбегян А.Г.* О модернизации общественного производства в России // Экономика региона. 2011. № 2(26). С. 7–10. EDN: <https://elibrary.ru/mkumkb>
13. *Бодрунов С.Д.* Формирование стратегии реиндустриализации России: монография. СПб.: ИНИР, 2016. 512 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008777437> (дата обращения: 10.12.2022)
14. *Глазьев С.Ю.* Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса: монография. М.: Экономика, 2010. 255 с. EDN: <https://elibrary.ru/qugvqf>
15. *Клейнер Г.Б.* Системная экономика: шаги развития. Монография. Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА», 2021. 746 с. URL: [https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2021/05/monografiya\\_sistemnaya-ekonomika\\_shagi-razvitiya\\_fin.pdf](https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2021/05/monografiya_sistemnaya-ekonomika_shagi-razvitiya_fin.pdf) (дата обращения: 12.12.2022)
16. *Гринберг Р.С.* Экономика современной России: состояние, проблемы, перспективы // Вестник Института экономики РАН. 2015. № 1. С. 10–29. EDN: <https://elibrary.ru/tjotrbr>
17. *Сорокин Д.Е.* Цифровая экономика: благо или угроза национальной безопасности России? // Экономическое возрождение России. 2018. № 2(56). С. 36–40. EDN: <https://elibrary.ru/xsejpv>
18. *Кондратьев В.Б., Куренков Ю.В., Варнавский В.Г.* и др. Современные процессы модернизации экономики зарубежных стран: монография / отв. ред. *В.Б. Кондратьев*. М.: ИМЭМО РАН, 2012. 364 с. EDN: <https://elibrary.ru/gxcwmtx>
19. *Анимца Е.Г., Новикова Н.В.* Стратегический вектор модернизации экономики Уральского макрорегиона // Россия: тенденции и перспективы развития: ежегодник. Круглый стол по проблемам стратегического проектирования социально-экономического развития России. Москва: ИНИОН РАН, 2018. Вып. 13. Ч. 1. С. 902–906. EDN: <https://elibrary.ru/ruooqd>
20. *Кузнецов С.В., Якишин Ю.В.* Факторы роста экономики регионов России: структуралистский подход // Экономическое возрождение России. 2021. № 1(71). С. 93–105. EDN: <https://elibrary.ru/nzhdiij>. <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2022-1-71-93-105>
21. *Белоусов Д.Р., Ивантер В.В., Блохин А.А.* и др. Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста России: монография / под науч. ред. акад. *В.В. Ивантера*. М.: Научный консультант, 2017. 196 с. EDN: <https://www.elibrary.ru/whhdpg>
22. *Фальцман В.К., Крахина М.В.* К концепции структурной политики на долгосрочную перспективу // Проблемы прогнозирования. 2019. № 3(174). С. 17–27. EDN: <https://www.elibrary.ru/cgnrtk>
23. *Сухарев О.С.* Теория реструктуризации экономики: монография. М.: Ленанд, 2016. 253 с. EDN: <https://www.elibrary.ru/yonsrx>
24. *Ксенофонтов М.Ю., Ползиков Д.А.* Ретроспективные структурные сдвиги в российской экономике // Проблемы прогнозирования. 2018. № 6(171). С. 62–81. EDN: <https://www.elibrary.ru/sshawt>
25. *Якишин Ю.В.* Структурная динамика экономики регионов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2019. № 1-2(58-59). С. 30–35. EDN: <https://www.elibrary.ru/jflwka>
26. *Исянбаев М.Н.* Теоретико-методологические основы структурной модернизации экономики регионов // Вестник Евразийской науки. 2018. Т. 10. № 5. С. 1–14. EDN: <https://www.elibrary.ru/ytrvxn>. <https://doi.org/10.15862/14ECVN518>
27. *Reinert E.S.* How rich countries got rich... and why poor countries stay poor. New York: Carroll & Graf, 2007. 357 p. URL: <https://archive.org/details/howrichcountries00rein> (дата обращения: 12.12.2022)
28. *Lin J.Y.* New structural economics: A framework of studying government and economics // Journal of Government and Economics. 2021. Vol. 2. 100014. <https://doi.org/10.1016/j.jge.2021.100014>
29. *Neffke F., Hartog M., Boschma R., Henning M.* Agents of Structural Change: The Role of Firms and Entrepreneurs in Regional Diversification // Economic Geography. 2018. Vol. 94. Iss. 1. P. 23–48. <https://doi.org/10.1080/00130095.2017.1391691>
30. *Krugman P.R.* First Nature, Second Nature, and Metropolitan Location // Journal of Regional Science. 1993. Vol. 33. Iss. 2. P. 129–144. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.1993.tb00217.x>
31. *Кожевина О.В.* Управление пространственными изменениями в целях обеспечения экономической безопасности // Управление. 2020. Т. 8. № 1. С. 141–149. EDN: <https://www.elibrary.ru/niqyzu>. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-1-141-149>



32. *Cuong Viet Nguyen, Quang Duy Phung*. Does Firm Agglomeration Induce Migration? Evidence from Vietnam // *Economics Bulletin*. 2020. Vol. 40. Iss. 4. P. 3325–3337. URL: <http://www.accessecon.com/Pubs/EB/2020/Volume40/EB-20-V40-I4-P290.pdf> (дата обращения: 12.12.2022)
33. *Коломак Е.А.* Пространственное развитие России в XXI в. // *Пространственная экономика*. 2019. Т. 15. № 4. С. 85–106. EDN: <https://www.elibrary.ru/wfvgvx>. <https://dx.doi.org/10.14530/se.2019.4.085-106>
34. *Weigend A.* Data for the People: How to Make Our Post-Privacy Economy Work for You. Basic Books, 2017. 299 p. URL: <https://archive.org/details/dataforpeoplehow0000weig> (дата обращения: 12.12.2022)
35. *Barzotto M., Corradini C., Fai F., Labory S., Tomlinson Ph.R.* Smart specialization, Industry 4.0 and lagging regions: some directions for policy // *Regional Studies, Regional Science*. 2020. Vol. 7. Iss. 1. P. 318–332. <https://doi.org/10.1080/21681376.2020.1803124>

Статья поступила в редакцию 26.01.2023; одобрена после рецензирования 14.02.2023; принята к публикации 22.02.2023

*Об авторах:*

**Гумар Хасанович Батов**, доктор экономических наук, профессор; ведущий научный сотрудник отдела «Экономика знаний и опережающее региональное развитие», Институт информатики и проблем регионального управления – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук»

**Марина Мухарбиевна Кандрокова**, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник отдела «Экономика знаний и опережающее региональное развитие», Институт информатики и проблем регионального управления – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук»

*Вклад авторов:*

Батов Г. Х. – разработка темы исследования, критический анализ существующих концепций по теме исследования, формирование выводов и изложение материала.

Кандрокова М. М. – анализ литературных источников по теме исследования, сбор и обобщение статистического материала.

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

## References

1. Polyakova A.G. The conceptual basis of regional economy modernization. *Tomsk State University Journal*. 2009; (323):273–279. EDN: <https://elibrary.ru/lhqsjn> (In Russ.)
2. Poberezhnikov I.V. Theory of modernization: the main stages of evolution. *Problems of the history of Russia*. 2001; 4:217–246. END: <https://elibrary.ru/xwuojn> (In Russ.)
3. Black C.E. The Dynamics of Modernization. A Study in Comparative History. Harper & Row, 1967. 210 p. URL: <https://archive.org/details/dynamicsofmodern00blac> (accessed: 15.12.2022) (In Eng.)
4. Weber A. Industrial location. Tubingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), 1922. 268 p. URL: <https://archive.org/details/ueberdenstandort00webeuoft/page/n3/mode/2up> (accessed: 15.12.2022) (In Germ.)
5. Levy M. Modernization and the Structure of Societies: A Setting for International Affairs. Princeton: Princeton University Press, 1966. Vol. 2. 855 p. URL: <https://archive.org/details/modernizationstr0002levy/page/n1/mode/2up> (accessed: 25.12.2022) (In Eng.)
6. Lerner D. The Passing of Traditional Society: Modernizing the Middle East. N.Y.; London, 1965. 438 p. URL: [https://archive.org/stream/in.ernet.dli.2015.118860/2015.118860.The-Passing-Of-Traditional-Society\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/in.ernet.dli.2015.118860/2015.118860.The-Passing-Of-Traditional-Society_djvu.txt) (accessed: 20.12.2022) (In Eng.)
7. Moore W.E. Social Change: N.Y, 1974. P. 34–46. URL: <https://archive.org/details/socialchange00moor> (accessed: 20.12.2022) (In Eng.)
8. Rostow W.W. The Stages of Economic Growth. A Non-Communist Manifesto. Cambridge, 1960. 178 p. URL: <https://archive.org/details/stagesofeconomic00rost> (accessed: 18.12.2022) (In Eng.)
9. Huntington S. Will more countries become democratic? *Political Science Quarterly*. 1984; 99(2):193–218. URL: <https://www.psqonline.org/article.cfm?IDArticle=11609> (accessed: 25.12.2022) (In Eng.)

10. Yaremenko Yu.V. About economy: Monograph / ed. V.V. Ivanter. Moscow: MAKS Press, 2015. 272 p. EDN: <https://elibrary.ru/zemlzh> (In Russ.)
11. Ivanter V.V. Prospects of economic development in Russia. *Studies on Russian economic development*. 2018; 29(3):225–227. EDN: <https://elibrary.ru/yceihb>. <https://doi.org/10.1134/S1075700718030061> (In Eng.)
12. Aganbegyan A.G. On the modernization of public production in Russian Federation. *Economy of region*. 2011; (2(26)):7–10. EDN: <https://elibrary.ru/mkumkb> (In Russ.)
13. Bodrunov S.D. Formation of a strategy for the reindustrialization of Russia: Monograph. St. Petersburg: INIR, 2016. 512 p. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008777437> (accessed: 10.12.2022) (In Russ.)
14. Glazyev S.Yu. Russia's strategy of rapid development in the context of the global crisis. Moscow: Economics, 2010. 255 p. EDN: <https://elibrary.ru/qugvqf> (In Russ.)
15. Kleiner G.B. System economics: development steps: Monograph. Publishing house "SCIENTIFIC LIBRARY", 2021. 746 p. URL: [https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2021/05/monografiya\\_sistemnaya-ekonomika\\_shagi-razvitiya\\_fin.pdf](https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2021/05/monografiya_sistemnaya-ekonomika_shagi-razvitiya_fin.pdf) (accessed: 12.12.2022) (In Russ.)
16. Grinberg R.S. Economy of modern Russia: state, issues, prospects. *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossiyskoy Akademii Nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2015; (1):10–29. EDN: <https://elibrary.ru/tjotrb> (In Russ.)
17. Sorokin D.E. Digital economy: a threat to Russia's national security? *Economic revival of Russia*. 2018; (2(56)):36–40. EDN: <https://elibrary.ru/xsejpv> (In Russ.)
18. Kondratiev V.B., Kurenkov Yu.V., Varnavsky V.G. et al. Modern processes of modernization of the economy of foreign countries: Monograph / ed. V.B. Kondratiev. Moscow: IMEMO RAN, 2012. 364 p. EDN: <https://elibrary.ru/rxcwmx> (In Russ.)
19. Animitsa E.G., Novikova N.V. Strategic vector of modernization of the economy of the Ural macroregion. In: *Russia: trends and development prospects: yearbook. Round table on the problems of strategic design of the socio-economic development of Russia*. Moscow: INION RAN, 2018. Iss. 13. Part 1. P. 902–906. EDN: <https://elibrary.ru/ruooqd> (In Russ.)
20. Kuznetsov S.V., Yakishin Y.V. Factors of economic growth in Russian regions: a structuralist approach. *Economic revival of Russia*. 2021; (1(71)):93–105. EDN: <https://elibrary.ru/nzhdij>. <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2022-1-71-93-105> (In Russ.)
21. Belousov D.R., Ivanter V.V., Blokhin A.A. Structural and investment policy in order to ensure the economic growth of Russia: Monograph / ed. V.V. Ivanter. Moscow: Scientific consultant, 2017. 196 p. EDN: <https://www.elibrary.ru/whhdpg> (In Russ.)
22. Fal'tsman V.K., Krakhina M.V. On the concept of structural policy for the long term perspective. *Studies on Russian economic development*. 2019; 30(3):245–251. EDN: <https://elibrary.ru/kpaadt>. <https://doi.org/10.1134/S1075700719030067> (In Eng.)
23. Sukharev O.S. Theory of economic restructuring: Monograph. Moscow: Lenand, 2016. 253 p. EDN: <https://www.elibrary.ru/yonsrx> (In Russ.)
24. Ksenofontov M.Y., Polzikov D.A. Retrospective structural shifts in the Russian economy. *Studies on Russian economic development*. 2018; 29(6):625–636. EDN: <https://elibrary.ru/wuizfh>. <https://doi.org/10.1134/S1075700718060084> (In Eng.)
25. Yakishin Iu.V. Trends in the structural dynamics of regional economies. *Economics of the North-West: problems and prospects*. 2019; (1-2(58-59)):30–35. EDN: <https://www.elibrary.ru/jflwka> (In Russ.)
26. Isyanbaev M.N. Theoretical and methodological bases of structural modernization of regional economy. *The Eurasian Scientific Journal*. 2018; 10(5):1–14. EDN: <https://www.elibrary.ru/ytrvxn>. <https://doi.org/10.15862/14ECVN518> (In Russ.)
27. Reinert E.S. How rich countries got rich... and why poor countries stay poor. New York: Carroll & Graf, 2007. 357 p. URL: <https://archive.org/details/howrichcountries00rein> (accessed: 12.12.2022) (In Eng.)
28. Lin J.Y. New structural economics: A framework of studying government and economics. *Journal of Government and Economics*. 2021; (2):100014. <https://doi.org/10.1016/j.jge.2021.100014> (In Eng.)

29. Neffke F., Hartog M., Boschma R., Henning M. Agents of Structural Change: The Role of Firms and Entrepreneurs in Regional Diversification. *Economic Geography*. 2018; 94(1):23–48. <https://doi.org/10.1080/00130095.2017.1391691> (In Eng.)
30. Krugman P.R. First Nature, Second Nature, and Metropolitan Location. *Journal of Regional Science*. 1993; 33(2):129–144. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.1993.tb00217.x> (In Eng.)
31. Kozhevina O.V. Spatial changes management in order to ensure economic security. *Upravlenie = Management*. 2020; 8(1):141–149. EDN: <https://www.elibrary.ru/niqyzu>. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-1-141-149> (In Russ.)
32. Cuong Viet Nguyen, Quang Duy Phung. Does Firm Agglomeration Induce Migration? Evidence from Vietnam. *Economics Bulletin*. 2020; 40(4):3325–3337. URL: <http://www.accessecon.com/Pubs/EB/2020/Volume40/EB-20-V40-I4-P290.pdf> (accessed: 12.12.2022) (In Eng.)
33. Kolomak E.A. Spatial development of Russia in XXI century. *Spatial economics*. 2019; 15(4):85–106. EDN: <https://www.elibrary.ru/wfvgvx>. <https://dx.doi.org/10.14530/se.2019.4.085-106> (In Russ.)
34. Weigend A. Data for the People: How to Make Our Post-Privacy Economy Work for You. Basic Books, 2017. 299 p. URL: <https://archive.org/details/dataforpeoplehow0000weig> (accessed: 12.12.2022) (In Eng.)
35. Barzotto M., Corradini C., Fai F., Labory S., Tomlinson Ph.R. Smart specialization, Industry 4.0 and lagging regions: some directions for policy. *Regional Studies, Regional Science*. 2020; 7(1):318–332. <https://doi.org/10.1080/21681376.2020.1803124> (In Eng.)

The article was submitted 26.01.2023; approved after reviewing 14.02.2023; accepted for publication 22.02.2023

*About the authors:*

**Gumar Kh. Batov**, Doctor of Economic Sciences, Professor; Leading Researcher of the Department "Economy of Knowledge and Advanced Regional Development", Institute of Informatics and Regional Management Problems – Branch of the Federal Scientific Center "Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences"

**Marina M. Kandrokova**, Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher at the Department of Knowledge Economy and Advanced Regional Development, Institute of Informatics and Regional Management Problems – Branch of the Federal Scientific Center "Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences"

*Contribution of the authors:*

Batov G. Kh. – development of the research topic, critical analysis of existing concepts on the research topic, formation of conclusions and presentation of the material.

Kandrokova M. M. – analysis of literary sources on the research topic, collection and generalization of statistical material.

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

Научная статья

УДК 338.3

JEL: L50, O25

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.43-57>

## Процессы импортозамещения в промышленности России: теоретические и практические аспекты

Николай Михайлович Тюкавкин<sup>1</sup>, Валерия Юрьевна Анисимова<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева; Самара, Россия

<sup>1</sup>[tnm-samara@mail.ru](mailto:tnm-samara@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6049-897X>

<sup>2</sup>[ipanisimova@yandex.ru](mailto:ipanisimova@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-8216-5209>

### Аннотация

**Цель работы** – исследование основных аспектов российского импортозамещения в условиях современных политических преобразований.

**Методы.** В исследовании применены системный подход, индукционно-дедукционный метод, метод оценок и научных абстракций, метод классификации и систематизации, методы информационного анализа и синтеза, статистический метод и метод визуализации данных.

**Результаты работы.** Раскрыто авторское определение термина «импортозамещение», которое отличается направленностью на выпуск инновационной и высокотехнологичной продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынках при всесторонней поддержке государством. Выявлены проблемные вопросы, тормозящие развитие процессов импортозамещения и снижающие их эффективность в РФ, которые возможно преодолеть и решить, если учесть мировой опыт успешного импортозамещения и провести анализ показателей инновационной политики российской экономики за последние несколько лет. Посредством использования статистической информации о доле участия высокотехнологичной продукции наукоемких отраслей промышленности в ВВП страны в условиях санкций выделены ключевые особенности импортозамещения как экономического процесса. Раскрыты проблемы, тормозящие развитие и снижающие эффективность процессов импортозамещения в РФ, а также обоснованы пути их решения на основе мировой практики. Выявлены возможные траектории проведения государственной политики для развития импортозамещения.

**Выводы.** Сущность импортозамещения должна учитывать и социально-экономические, и политические факторы, что позволит стабильно развиваться государству в экономической и производственной сферах. Мерами повышения конкурентоспособности произведенной на внутреннем рынке продукции могут являться модернизация технологической базы промышленного предприятия, увеличение показателей его эффективности и акцент на производстве товаров, способных выдерживать здоровую конкуренцию и имеющих повышенную добавленную стоимость. При внедрении политики импортозамещения необходимы совершенствование промышленного комплекса России и переход к модели экономического развития инновационного типа.

**Ключевые слова:** импортозамещение, производство, экономический процесс, российская экономика, санкции, импорт, экономическая безопасность

**Благодарность.** Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 23-28-00556. Авторы выражают благодарность рецензентам, замечания которых позволили повысить качество данной статьи.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, в том числе, связанного с финансовой поддержкой РНФ (Грант №23-28-00556).

**Для цитирования:** Тюкавкин Н. М., Анисимова В. Ю. Процессы импортозамещения в промышленности России: теоретические и практические аспекты // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 1. С. 43–57

EDN: <https://elibrary.ru/xds1kl>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.43-57>

© Тюкавкин Н. М., Анисимова В. Ю., 2023



Original article

## Import substitution processes in Russian industry: theoretical and practical aspects

Nikolay M. Tyukavkin<sup>1</sup>, Valeria Yu. Anisimova<sup>2</sup><sup>1,2</sup> Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev; Samara, Russia<sup>1</sup> tnm-samara@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6049-897X><sup>2</sup> ipanisimova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8216-5209>

### Abstract

**Purpose:** of the work is to study the main aspects of Russian import substitution in the context of modern political transformations.

**Methods:** the work uses a systematic approach, the induction-deduction method, the method of assessments and scientific abstractions, the method of classification and systematization, the methods of information analysis and synthesis, the statistical method and the method of data visualization.

**Results:** the author's definition of the term "import substitution" is revealed, which differs from the rest by focusing on the production of innovative and high-tech products both in the domestic and foreign markets with the full support of the state. The problematic issues hindering the development of import substitution processes and reducing the effectiveness of this process in the Russian Federation are identified, which can be overcome and solved if we take into account the world experience of successful import substitution and analyze the indicators of the innovation policy of the Russian economy over the past few years. The key features of import substitution as an economic process are highlighted using statistical information on the share of high-tech products of knowledge-intensive industries in the country's GDP under sanctions. The problems hindering the development and reducing the effectiveness of import substitution processes in the Russian Federation are also disclosed, as well as ways to solve them based on world practice are substantiated. Possible trajectories of the state policy for the development of import substitution have been identified.

**Conclusions and Relevance:** the essence of import substitution should take into account both socio-economic and political factors, which will allow the state to develop steadily in the economic and industrial spheres. Measures to increase the competitiveness of products produced on the domestic market can be the modernization of the technological base of an industrial enterprise, an increase in its efficiency indicators and an emphasis on the production of goods that can withstand healthy competition and have increased added value. When implementing the import substitution policy, it is necessary to improve the industrial complex of Russia and transition to an innovative type of economic development model.

**Keywords:** import substitution, production, economic process, Russian economy, sanctions, import, economic security

**Acknowledgements.** The article was supported by the Russian Science Foundation grant №23-28-00556. The authors express their gratitude to the reviewers, whose comments made it possible to improve the quality of this article.

**Conflict of Interest.** The authors declare that there is no Conflict of Interest, including those related to the financial support of the Russian Science Foundation grant №23-28-00556.

**For citation:** Tyukavkin N. M., Anisimova V. Yu. Import substitution processes in Russian industry: theoretical and practical aspects. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023; 14(1):43–57. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/xdslkl>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.43-57>

© Tyukavkin N. M., Anisimova V. Yu., 2023

### Введение

Глобальные социально-экономические и геополитические процессы последнего десятилетия вынуждают российскую экономику функционировать в ограниченном режиме и снижают темпы ее развития на мировой арене. Активное международное торгово-экономическое взаимодействие, как известно, оказывает благоприятный эффект на функционирование и модернизацию промышленной сферы страны. Однако совокупное влияние текущих трансформационных процессов и расширение антироссийских санкций повысило актуальность импортозамещения для преодоления негативных последствий в экономике нашей страны

от упомянутых инструментов воздействия. Стоит принять во внимание, что глобализация мировой экономики и сглаживание границ в разных производственных отраслях стали основным толчком для роста международной конкуренции. Государства, активно наращивающие обороты финансового развития и пути сбыта произведенной продукции, ставят перед собой целью появление собственного конкурентного преимущества в конкретной отрасли промышленности и конкурентоспособности на рынке в целом [1, 2].

Российская Федерация с начала 2000-х гг., в условиях несовершенства трансформационных экономических процессов, утратила свое превос-

ходство в общем геоэкономическом положении и снизила обороты производства стратегически необходимых товаров и услуг. За это время наше государство приобрело зависимость от продукции, произведенной за границей, во многих вопросах обеспечения практически полностью полагаясь на поставки от иностранных партнеров. Начиная с 2014 г. и вплоть до сегодняшнего дня сложившаяся мировая политическая обстановка побуждает наше государство к перестройке отечественной производственной сферы в связи с вынужденным отказом от обширного списка импортных товаров.

Короткие сроки введения глобальных санкционных ограничений против России и последующие стремительные темпы их распространения со стороны стратегически важных внешнеэкономических партнеров стали основными ограничивающими факторами в развитии отечественной экономики [3]. Оперативные контрмеры реагирования руководства страны и последующая адаптация к введенным ограничениям снизили негативное влияние санкций на большинство отраслей, а в отдельных случаях – придали отраслевой экономике России траекторию слабого, но перспективного роста. Это было достигнуто с помощью своевременной разработки стратегий импортозамещения конкретно для каждой из многочисленных отраслей промышленности, с учетом механизмов их функционирования [4]. Начался пересмотр подходов к структурно-технологической модернизации существующей материально-производственной базы, что стало толчком для привлечения и развития внешних и внутренних потоков инвестиций. За период 2015–2022 гг. стало очевидно, что существенно продвинулось вперед развитие интеллектуального потенциала страны, а эффективность деятельности институтов управления повысилась. Принятая стратегия импортозамещения и ее последующие корректировочные мероприятия, осуществляемые в соответствии с текущей внешнеполитической напряженностью, показали целесообразность и высокую эффективность ответных российских мер на санкционные ограничения.

Однако стоит понимать, что импортозамещение как экономический процесс всегда, с конца XX в., сопровождало промышленность России, изменяя долю своего влияния на внутреннюю экономику страны в соответствии с текущими обстоятельствами<sup>1</sup>. Несмотря на такой продолжительный период тесного соприкосновения российской экономики с понятием «импортозамещение», до сих пор нет единого представления о сущности, принципах и

процессах данного явления в контексте развития и функционирования промышленности России. Поэтому целью работы выступает исследование теоретических и практических аспектов российского импортозамещения в условиях современных политических преобразований с учетом мирового опыта. Основные задачи исследования – при помощи использования научных методов выделить авторское понятие импортозамещения, изложить сущность импортозамещения как экономического процесса в условиях действующей санкционной политики и провести анализ мирового опыта реализации стратегий импортозамещения в комплексе с догоняющей модернизацией.

### Обзор литературы и исследований

Одними из первых официальных мероприятий, использующих понятие «импортозамещение», можно считать дискуссии Организации Объединенных Наций 1960-х гг., посвященные преодолению негативных социально-экономических последствий в странах – бывших колониях. Модель экономики таких государств чаще всего была монокультурной, и все стратегически значимые товары, необходимые для стабильного развития и осуществления хозяйственно-экономической деятельности, были импортными.

Однако четкая взаимосвязь между государственным экономическим ростом и потребностью основания внутренней производственной базы, полноценно обеспечивающей потребности внутреннего рынка, прослеживалась еще в утверждениях немецкого ученого Ф. Листа [5]. Таковы были принципы его «национальной экономики»: он полагал, что экономика отдельного государства подчиняется только его собственным внутренним законам развития, поэтому имеет характерные черты и специфику стабильного функционирования.

Научно-техническая революция XX в., в совокупности с прогрессивным налаживанием международных торгово-экономических отношений, позволила говорить об импортозамещении в контексте развития промышленности. Зарубежные ученые, такие как С. Нойман [6] и А. Хиршман [7], придерживаются позиции, что импортозамещение является естественным процессом индустриализации государства, ускоренного социально-экономического перехода с большой долей промышленного производства в государственной экономике. При этом более всего склонны к проведению политики импортозамещения те страны, которые характеризуются неустойчивостью платежного баланса, внутренним

<sup>1</sup> Батов Г.Х., Шогенов Т.М. Импортозамещение в отраслях обрабатывающих производств и его влияние на состояние внутреннего рынка (на примере Северо-Кавказского федерального округа) // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2022. № 13(2). С. 172–184. EDN: <https://elibrary.ru/aqspzd>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2022.13.2.172-184>

рыночным ростом, проведением специальной социально-экономической политики для достижения определенных темпов развития государства, а также находящиеся в вынужденных условиях внутреннего распорядка во время военных конфликтов [8]. Ученый Ф. Ману занимался исследованиями процессов замещения импорта, поэтому в его трудах можно наблюдать наглядное сравнение импортозамещения как объекта проведения государственной политики и как естественно возникающего процесса в условиях развития промышленности. По его мнению, процесс замещения импорта можно назвать естественным только в том случае, если «ранее импортированные товары, имеющие низкий уровень спроса внутри страны, со временем дополняются или практически полностью вытесняются товарами отечественного производства» [9].

Многочисленные исследователи разделяют общую точку зрения на импортозамещение как на самодостаточную экономическую стратегию развития в ключе государственной промышленной политики. Это подкрепляется следующим обоснованием: национальные производители с помощью механизмов импортозамещения получают определенную защиту от разрушающего воздействия импортного товарооборота внутри страны.

Вопросам проблематики создания и запуска стратегий промышленных предприятий уделяли внимание О.В. Бабич, О.С. Белокрылова, И.А. Жукова, Н.Д. Елецкий, П.А. Кадочников, Д.А. Смирнов. Ученый Е.А. Червинский настаивает на том, что производство отечественных товаров и повышение их конкурентоспособности является итогом применения стратегии импортозамещения именно как стимулирующей меры [10].

Различные подходы к определению сущности импортозамещения связаны с выявлением истинной цели его использования в рамках экономики государства в целом и промышленной отрасли в частности. К примеру, по мнению западных экономистов Н. Картера<sup>2</sup> и П.Х. Линдберта [11], импортозамещение призвано стимулировать национальную экономику, но, в то же время, является успешным инструментом торговли внутри страны при условии глобальных изменений в торговле на мировой арене. Их последователи также склоняются к мысли, что импортозамещение помогает увеличить долю вовлеченности государства в процесс мирового хозяйства и обеспечить стабиль-

ный рост экономики страны за счет повышения промышленного товарооборота на внутреннем рынке [12, 13].

Концептуальные и теоретические аспекты импортозамещения активно исследовались зарубежными и российскими экономистами. К примеру, латиноамериканский ученый Р. Пребиш [14] участвовал в разработке монументального теоретического труда, посвященного вопросу индустриализации развивающихся и слаборазвитых стран с помощью импортозамещения. В отношении проведения глобальной государственной политики эта концепция ощутимых результатов не принесла, однако позволила с другой стороны взглянуть на преобразование экономической политики отдельных регионов. В России теоретические аспекты импортозамещения изучались А.А. Глумовым, Е. Г. Анимидцей, П.Е. Анимидцей в начале последнего десятилетия XX в. [15]. Вопросы систематизации, упорядочения основных механизмов и процессов импортозамещения поднимались российскими экономистами А.Н. Матанцевым [16], Е.Е. Румянцевой<sup>3</sup>, Е.В. Волкодавовой [17], В.А. Семькиным [18], Н.И. Комковым<sup>4</sup>. В развитии промышленной производственной сферы успешными можно назвать исследования В.К. Фальцмана, который присваивает большую роль развитию импортозамещающих промышленных предприятий в восстановлении и повышении конкурентоспособности российских товаров во внутреннем рыночном пространстве страны [19].

Импортозамещение как вынужденная мера стимулирования внутренней экономики государства (особенно в условиях санкционной политики, направленной на ущемление экономического и социального комфорта населения) актуализирована в исследованиях таких зарубежных ученых, как Г. Хофбауэр [20], Р. Харт [21], Д. Лекциан, М. Соув [22]. Они рассматривают санкционные механизмы как основной инструмент разрешения политических и международных конфликтов. Отечественными экономистами исследовалось применение зарубежных санкций относительно России. Вопросам ограниченных возможностей контроля последствий экономических санкций уделяли внимание В.В. Атурин [23], Е.Г. Бусыгин [24], В.П. Кузнецов [25], И.Н. Тимофеев [26]. Такая точка зрения сложилась после детального анализа цели наложения санкций бывшими зарубежными партнерами по политическим причинам. В этом слу-

<sup>2</sup> Ченери Х., Картер Н. Внутренние и внешние аспекты планов и процесса экономического развития // Конференция по долгосрочному планированию и прогнозированию. М. 1972. С. 77–110.

<sup>3</sup> Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. 4-е изд. Москва: ИНФРА-М. 2020. 882 с.

<sup>4</sup> Комков Н.И., Бондарева Н.Н. Импортозамещающая стратегия РФ как фактор развития в условиях глобальных вызовов 2017–2019 гг. // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № S4 (32). С. 640–656. EDN: <https://elibrary.ru/ylohp>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2017.8.4.640-656>

чае российское правительство не может в полной мере применить эффективные контролирующие меры только лишь на основе решений и инструментов экономического характера [27].

В условиях действия ограничительных экономических санкций, снижающих гибкость путей сбыта промышленной продукции, наиболее верные определения импортозамещения приводят экономисты Е.Н. Назарчук<sup>5</sup> и П.А. Кадочников<sup>6</sup>: каждый из исследователей пришел к мнению, что импортозамещение – это процесс внутреннего увеличения производства и потребления отечественной продукции при снижении потребления товаров импортного производства. Целесообразно проводить политику замещения импорта только в том случае, если для конкретных продуктов это экономически выгодно. Это мнение было высказано в работах Ю.В. Симачева, А.А. Федюниной, М.Г. Кузык [28].

Таким образом, часть ученых считает, что импортозамещение является сугубо инструментом экономической политики, контролировать который должно государство. Другие же уверены в том, что импортозамещение возникает естественным образом, под влиянием возникшей потребности в стабилизации внутренних экономических процессов в стране.

### Материалы и методы

Исследование проводилось на основании существующей теоретико-методологической базы: научных трудов и публикаций отечественных и зарубежных ученых по современным механизмам и проблемам импортозамещения. В процессе изучения теоретических и практических аспектов импортозамещения, а также подходов к определению понятия «импортозамещение», изучены статистические и аналитические материалы, размещенные на открытых информационных ресурсах Минпромторга РФ. На данном этапе был осуществлен глубокий анализ фактических данных для погружения в сущность исследуемого явления импортозамещения. На основании обзора литературных источников и научных публикаций, посвященных теме проведения политики импортозамещения, идентифицированы пути преодоления экономических ограничений, определены эффективные меры стимулирования внутренней экономики страны согласно внедрению импортозамещающей политики.

Проведена комплексная оценка информационно-аналитических материалов Федеральной службы государственной статистики – макроэкономических

показателей в оценке эффективности экономики России в условиях вынужденного импортозамещения (доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте РФ). Выполнен анализ показателей для оценки состояния экономической безопасности России (по данным Росстата), рассмотрены стратегические подходы, примененные в процессе реализации плана мероприятий по импортозамещению в Российской Федерации [29]. Использование предоставленных статистических и цифровых данных способствовало последовательному изложению аспектов современного российского импортозамещения в совокупности с существующими эффективными мировыми практиками.

В качестве методов исследования использовались: системный подход, индукционно-дедукционный метод, метод оценок и научных абстракций, метод классификации и систематизации, методы информационного анализа и синтеза, статистический метод и метод визуализации данных.

### Результаты исследования

Активные действия государства в процессе реализации политики импортозамещения могут иметь под собой две основополагающие цели – вытеснение или замещение импортных товаров на отечественном рынке для повышения национальной и экономической безопасности государства [30]. Основываясь на приведенных выше трактовках понятия «импортозамещение», следует выделить несколько ключевых черт и особенностей импортозамещения как экономического процесса:

- перед запуском механизма государственного стимулирования и поддержки импортозамещения возникают ограничения внешнеэкономического характера и трудности путей сбыта продукции на внутреннем рынке страны;
- импортозамещение способствует повышению эффективности и совершенствованию качественных показателей экономического развития;
- увеличиваются темпы инновационного развития страны;
- происходит ощутимое изменение, которое наблюдается в отраслевом снижении импортных товаров и одновременном повышении доли товаров, произведенных на внутренних промышленных предприятиях страны;
- постепенно, после первоначального спада, происходит стабилизация экономических процессов в стране, укрепляется положение страны на мировом рынке, что позволяет легко внедриться на

<sup>5</sup> Назарчук Е.Н. Теоретические и методические основы эффективного импортозамещения на российских промышленных предприятиях: дисс. ... канд. экон. наук. Самара, 2007. 137 с.

<sup>6</sup> Кадочников П.А. Влияние импортозамещения на процессы экономического роста в переходной экономике: дисс. ... канд. экон. наук. М., 2005. 126 с.



уровень международного торгового взаимодействия [31].

Исходя из данных признаков, можно предложить следующее авторское определение процесса импортозамещения.

Импортозамещение – это стратегия экономического функционирования и развития государства, целью которой выступает снижение глобальной зависимости страны от импортных продуктов и услуг с помощью запуска и развития собственного промышленного производства в конкретных отраслях экономики, направленного на изготовление и реализацию инновационной, высокотехнологичной и другой продукции высокого качества как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

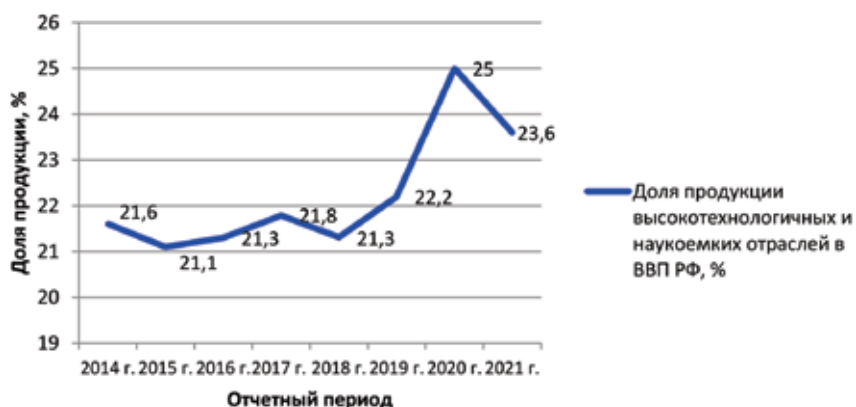
С 2014 г. все чаще актуализируются вопросы минимизации зависимости России от иностранной продукции, которая сделала российский внутренний рынок не только зависимым, но и снизила конкурентные преимущества многих отечественных производителей [32]. Для уменьшения негативных последствий этих процессов требуется пересмотр основных задач страны в экономическом развитии, включая обеспечение высокой конкурентоспособности производств и технологий (как тех, которые существуют на данный момент, так и других, запуск которые только планируется). Напряженная политическая обстановка, связанная с украинским кризисом, стала толчком для внедрения активных ограничений со стороны стран Запада – Европы и США [28]. Несколько последовательных пакетов санкционных ограничений способствовало снижению международной экономической активности Российской Федерации и стало причиной постепенного сокращения как импортных поставок различных товаров и услуг, так и экспортных [1]. Основная проблема наблюдалась в том, что Россия достаточно серьезно ощущала и ощущает зависимость от поставок импортной высокотехнологичной продукции. С 2018 по 2020 гг. доля импорта этой категории товаров стабильно колебалась на уровне 75,0–75,5% в общем объеме входящего импортного потока.

В то же время, негативные последствия жесткой санкционной политики в отношении России сказались и на экономическом благополучии стран-инициаторов. Россия выступала поставщиком качественных и дешевых энергетических ресурсов, тем самым обеспечивая стабильное экономическое благополучие европейской экономики. Одновременно с этим подавляющее большинство прогрессивных российских производств работало на основе импортных технологических решений. Такая взаимозависимая ситуация наглядно показала актуальность проблемы импортозамещения в различных отраслях промышленности. Ограничивающие санкции стали серьезным недостатком для оснащения промыш-

ленных производств автоматизированным оборудованием. Иностранные производители в период действия санкций получили запрет на взаимодействие с российскими предприятиями, ранее организовавшими свои производственные процессы на импортных технологиях. Кроме того, достаточная доля организаций функционировала на основе сотрудничества с западными партнерами. В первую очередь ограничительные меры негативно сказались на отечественной машиностроительной отрасли и нефтегазовом производственном комплексе [33]. Этот сценарий связан с отрицательными последствиями для операционных процессов вышеупомянутых компаний. Любые преобразования внутренних операционных процессов становятся своеобразным катализатором цепной реакции, приводящей к обязательному изменению функционирования общей информационной системы предприятия. Таким образом, наиболее актуальным вопросом первоочередного импортозамещения становится разработка и выпуск собственных IT-технологий.

Промышленный комплекс РФ в сложившейся ситуации стал разделяться на две группы. Одна часть – компании, остро нуждающиеся в быстром переходе с более недоступных импортных технологий на аналоговые – стала активно искать замену на альтернативном рынке поставщиков, в частности, стран Азии. Основным партнером для импортозамещения оборудования, механизмов и транспортных средств стал Китай, поэтому налаживание сотрудничества в сфере поставок высокотехнологичной продукции стало основной задачей. По данным таможи КНР, в период с 2021 по 2022 гг. доля импорта, поступающего в Россию из Китая, выросла более чем на 27%, с 72,7 до 80,7 млрд долларов. При этом вопрос постепенного импортозамещения высокотехнологичной продукции и переход на самообеспечение этой продукцией в РФ стал актуальным еще с 2014 г. в условиях геополитических конфликтов – полагаться на стабильность поставок импортной продукции при замене одних иностранных партнеров другими нельзя [34]. Вторая часть российских промышленных компаний пошла по иному пути развития. Они сделали акцент на повышение интенсивности проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), в частности – собственных разработок. Надо сказать, что это принесло ощутимые результаты и даже отразилось на доле произведенной высокотехнологичной продукции наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте РФ. На рис. 1 показано, как изменялась доля участия высокотехнологичной продукции наукоемких отраслей промышленности в ВВП страны в условиях ужесточения экономических ограничений с 2014 по 2021 гг.

На рис. 1 наглядно отражено, что в первые 5 лет, вплоть до 2019 г., производственный процесс высокотехнологичной продукции имел высокую за-



Составлено авторами по материалам: Информация для анализа показателей состояния экономической безопасности Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/besopasn/pok-besopasn.htm](https://gks.ru/free_doc/new_site/besopasn/pok-besopasn.htm) (дата обращения: 22.01.2023)

**Рис. 1. Доля продукции высокотехнологичных наукоемких отраслей в ВВП РФ в условиях антироссийских санкций за 2014–2021 гг.**

Compiled by the authors based on materials: Information for the analysis of indicators of the state of economic security of the Russian Federation // Federal State Statistics Service. URL: [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/besopasn/pok-besopasn.htm](https://gks.ru/free_doc/new_site/besopasn/pok-besopasn.htm) (accessed: 22.01.2023)

**Fig. 1. The share of products of high-tech knowledge-intensive industries in the GDP of the Russian Federation in the context of anti-Russian sanctions for 2014–2021**

висимость от иностранных технологий, и развитие его ощущалось слабо. Процент его доли в ВВП за эти годы не превышал 22%. Период пандемии коронавируса, 2019–2020 гг., стал основополагающим для пересмотра нашей страной стратегий и возможностей самообеспечения высокотехнологичной продукцией и стимулирования наукоемких отраслей промышленности [35]. В период 2019–2020 гг. мы видим активное наращивание этого показателя и достижение результата, который был недоступен на протяжении предыдущих лет (25%). Лишь жесткие ограничивающие антироссийские меры стран Запада и США в отношении нашего государства способствовали снижению доли высокотехнологичной продукции и наукоемких отраслей в ВВП страны – в 2021 г. до показателя 23%.

На основании данного опыта преодоления негативного влияния антироссийских санкций следует назвать обязательным условием развития промышленного комплекса России стремительное внедрение и запуск собственных высокотехнологичных производств. За прошедшие 8 лет, начиная с 2014 г., в РФ реализовано более 1600 проектов по налаживанию путем импортозамещения производства аналоговой продукции, которая ранее была приобретена у иностранных партнеров [36]. Несомненно, для успешного увеличения этой цифры у предприятий есть потенциал и заинтересо-

ванность, так как это обеспечит постоянный спрос на рынке для их продукции. Роль государства в этом процессе – лишь в обеспечении грамотной финансово-экономической поддержки и развитии объектов инфраструктуры.

На данный момент существует ряд проблем, тормозящих развитие процессов импортозамещения в РФ и снижающих их эффективность:

- низкая доля российских аналогов;
- устаревшее, низкокачественное производственное оборудование и сырье, отсутствие производственной модернизации (в отличие от зарубежных конкурирующих компаний) [37];
- неоправданно высокая рыночная стоимость отечественных аналогов [38].

Данные проблемы представляется вполне возможным преодолеть, если учесть мировой опыт успешного импортозамещения и провести анализ показателей инновационной политики российской экономики за последние несколько лет. Так, в период с 2015 по 2020 гг., по данным Росстата, антироссийские санкции стали причиной сокращения ведущих производственных технологий мирового уровня – с 262645 до 242931 единиц. Однако число собственных ведущих передовых разработок за это же время возросло с 1398 до 1989 единиц<sup>7</sup>. Постепенный положительный рост этих цифр сви-

<sup>7</sup> Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов // Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/ea2fd3ce38f2e28d51c312acf2be0917/prognoz\\_socialno\\_ekonom\\_razvitiya\\_rf\\_2023-2025.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/ea2fd3ce38f2e28d51c312acf2be0917/prognoz_socialno_ekonom_razvitiya_rf_2023-2025.pdf) (дата обращения: 25.01.2023)

детельствует о более активном региональном применении и внедрении инновационных разработок в структуру промышленных предприятий [39]. В общей доле используемых передовых технологий число собственных разработок несоизмеримо мало, поэтому не все предприятия готовы пройти длинный путь от разработки инновации до ее внедрения в производственные процессы [40]. Это предполагает появление сценариев возникновения разных кризисных процессов импортозамещения в условиях действия антироссийских санкций.

Мировые успешные практики и зарубежный опыт преодоления экономического кризиса в процессе формирования стратегий и механизмов замещения импорта связаны как с долгосрочными стимулирующими мероприятиями, так и с краткосрочными [41]. Примерами положительного эффекта проводимой политики государства в вопросах импортозамещения могут служить следующие практики:

- смена экономической модели государства и переориентация с сырьевого экспорта на расширение легкой и пищевой отраслей промышленности (страны Латинской Америки, первая половина XX в.);
- интенсивная модернизация производства и используемых технологий, акценты на изготовлении высококачественного оборудования и наращивании производственных объемов (азиатские страны – Южная Корея, Япония, Тайвань, Сингапур);
- внедрение передовых и новейших технологий в выпуск тех товаров, которые занимали лидирующие рыночные позиции – программно-технологическое обеспечение, электроника и техника, интеллектуальный труд (Израиль, Испания, Индия, Ирландия) [41].

Успешная зарубежная практика, в совокупности с анализом текущей экономической ситуации в Российской Федерации под влиянием санкций, вызывающих стагнацию рынка сбыта, позволяет поставить долгосрочную цель модернизации отечественной экономики. Необходимо повысить долю участия промышленных компаний РФ в общенациональном производственном процессе. Согласно этому, логичным будет следовать двум возможным траекториям развития: замещающей и создающей. Первая основана на исполнении всех глобальных производственных процессов с макси-

мально возможным вложением добавленной стоимости. По второй траектории возможно пройти в условиях создания отечественными компаниями собственного глобального вложения добавленной стоимости с привлечением российских научно-технологических разработок [29].

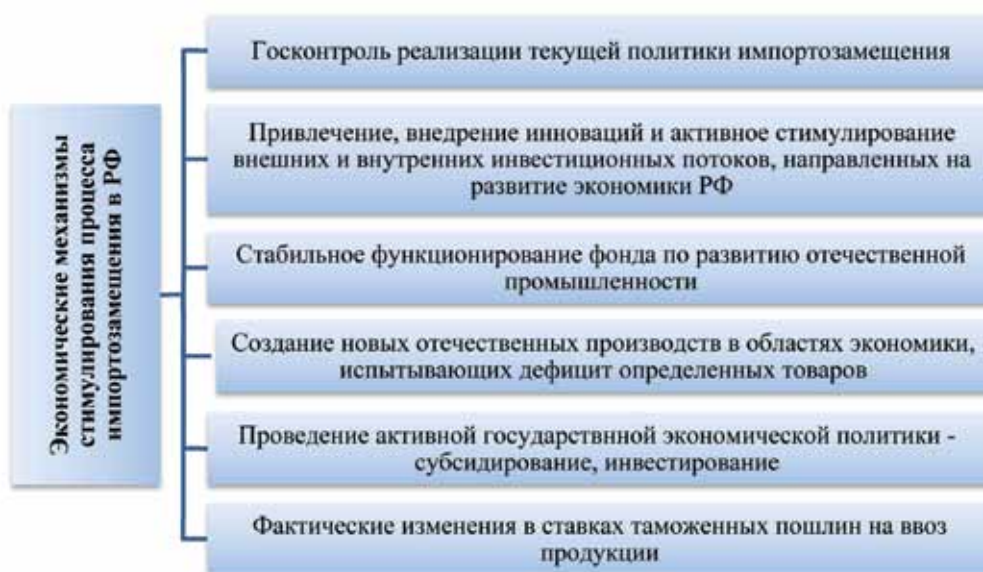
Современное бизнес-пространство и его взаимодействие с государством должно осуществляться под строгим правительственным контролем. В данном случае будет оставаться на стабильном уровне конкурентоспособность продавцов, а государство сохранит за собой приоритетную роль [42].

Процесс импортозамещения в РФ сегодня тесно связан с жесткой санкционной политикой стран Запада в отношении многих промышленных областей: электронной промышленности, фармацевтической и медицинской отрасли, тяжелого машиностроения, производства танков, самолетостроения, текстильной и легкой промышленности, сельского хозяйства. При этом санкции, ограничивающие участие России на мировой экономической арене, не привели к стагнации отечественной промышленности, а послужили характерным стимулом к активному развитию импортозамещения. За несколько лет свою эффективность в отношении развития этого процесса изнутри показали несколько факторов, относящихся к экономическому механизму поощрения и развития замещения импорта товарами отечественного производства (рис. 2).

Проведение активной государственной политики, стимулирование производственных процессов привлечением инноваций, создание новых промышленных комплексов и экономических зон для тех областей промышленности, где наблюдается дефицит конкретных видов товаров, позволили выявить положительную динамику в достижении определенных задач текущего процесса импортозамещения в РФ:

- 1) существование отечественной экономики в условиях здоровой конкурентоспособной среды<sup>8</sup>;
- 2) повышение качественных характеристик товаров и услуг, произведенных на территории нашей страны;
- 3) поддержка российских производителей, развитие малого и среднего бизнеса в условиях отсутствия иностранных конкурентов;

<sup>8</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 328 «Об утверждении государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (с изменениями от 06.10.2022 года) // СПС «Гарант». URL: <https://base.garant.ru/70643464>. (дата обращения: 24.01.2023); «Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года», утвержденная Правительством РФ № 1512-р от 6.06.2020 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: [https:// docs.cntd.ru/document/565066326](https://docs.cntd.ru/document/565066326). (дата обращения: 24.01.2023)



Источник: Чернова В.Ю. Импортозамещение как фактор модернизации внешнеторговой и структурной политики России в современных условиях: на примере агропродовольственного сектора: дис. ... доктора экономических наук: 08.00.14 / Чернова Вероника Юрьевна; [Место защиты: Институт экономики Российской академии наук]. Москва, 2020. 395 с.

Рис. 2. Экономические механизмы стимулирования процесса импортозамещения в РФ

Source: Chernova V.Yu. Import substitution as a factor of Modernization of Russia's Foreign Trade and Structural Policy in modern conditions: on the example of the agri-food sector: dis. ... Doctor of Economics: 08.00.14 / Veronika Chernova; [Place of defense: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences]. Moscow, 2020. 395 p.

Fig. 2. The economic mechanisms for stimulating the process of import substitution in the Russian Federation

- 4) стимулирование национальной инновационной инфраструктуры для развития наукоемких и высокотехнологичных отраслей промышленности – инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, информационно-аналитические структуры;
- 5) рост количества передовых технологий, запатентованных и успешно примененных на практике;
- 6) повышение производственной эффективности на отдельных предприятиях, где внедряются инновационные технологии собственного производства [29];
- 7) создание документальной базы – технических регламентов и национальных стандартов в качестве мер, устраняющих недостатки юридического несовершенства действующей отечественной политики импортозамещения [43].

Согласно данным Минпромторга РФ, действующая санкционная политика в отношении нашей страны не только не сократила бюджет, но и активизировала рост доходов и показателей внутреннего валового продукта с 2021 по 2022 гг. (табл. 1).

Обзор бюджета РФ за последние годы и прогнозы показателей его эффективного распределения позволяют говорить о том, что в 2023 г. планируется сохранить средний прирост экономики<sup>9</sup>. Однако процесс активного импортозамещения побуждает сохранение благоприятного прогноза в отношении ВВП: ожидается рост показателя на 6,9%. Общий рост доходов бюджета РФ ожидается в пределах 8,3%. Государственная политика в области поддержки национальных проектов в период с 2021 по 2023 гг. также направлена на постепенное, но стабильное увеличение финансирования<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов // Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/ea2fd3ce38f2e28d51c312acf2be0917/prognoz\\_socialno\\_ekonom\\_razvitiya\\_rf\\_2023-2025.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/ea2fd3ce38f2e28d51c312acf2be0917/prognoz_socialno_ekonom_razvitiya_rf_2023-2025.pdf) (дата обращения: 10.01.2023)

<sup>10</sup> Показатели для оценки экономической безопасности России // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/econSafety> (дата обращения: 10.01.2023)

Таблица 1

**Бюджет Российской Федерации: фактические показатели и планируемые результаты в процессе реализации текущей программы социально-экономического развития и плана мероприятий по импортозамещению в России, 2021–2023 гг.**

Table 1

**The budget of the Russian Federation: actual indicators and planned results in the process of implementing the current program of socio-economic development and the action plan for import substitution in Russia, 2021–2023**

Показатели бюджета	Период		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Доходы, трлн руб.	18,8	20,6	22,3
Бюджет на реализацию национальных проектов, трлн руб.	2,25	2,62	2,79
Общегодовой прирост экономики относительно предыдущего года (согласно достигнутым результатам и прогнозам), %	3,3	3,4	3
Прогноз ВВП, трлн руб.	115,3	124,22	132,82

*Составлено авторами по материалам: Бюджет для граждан к Федеральному закону о федеральном бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов // МинФин России. URL: <https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2020/12/main/2021-2023.pdf> (дата обращения: 10.01.2023)*

*Compiled by the authors based on materials: The budget for Citizens to the Federal Law on the Federal Budget for 2021 and for the planning period of 2022 and 2023 // Ministry of Finance of the Russian Federation. URL: <https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2020/12/main/2021-2023.pdf> (access: 10.01.2023)*

### Выводы

Импортозамещение – это не долгосрочная и стабильная перспектива развития национальной экономики, а гибкий экономический процесс с потенциальными рисками, который при грамотной государственной поддержке сможет вывести экономику Российской Федерации на качественно новый уровень, увеличить внутреннее производство и потребление товаров и услуг. На основе проведенного анализа теоретических аспектов процесса импортозамещения в России и актуальных статистических данных по результатам исследования можно сделать следующие выводы.

- 1) Подход к формированию понятия «импортозамещение» должен быть комплексным, учитывать социально-экономические и политические факторы как во внешнем, так и во внутреннем развитии РФ. Правильное понимание сущности импортозамещения позволит достичь государству стабильных и прогрессивных темпов развития инновационной и экономической среды, а также снизит зависимость страны от импортного производственного потока.
- 2) Запуск и стимулирование стратегии импортозамещения подразумевают осознание государством ответственности за поддержание отечественной экономики на эффективном для населения уровне. Для успешной реализации произведенной на внутреннем рынке продукции, которая призвана заменить/вытеснить товары импортного происхождения, необходимо повышать ее конкурентоспособность. Мерами повышения конкурентоспособности продукции

могут стать: модернизация технологической базы промышленного предприятия, увеличение показателей его эффективности и акцент на производстве товаров, способных выдерживать здоровую конкуренцию и имеющих повышенную добавленную стоимость.

- 3) Активная реализация политики импортозамещения в России на современном этапе осуществляется под действием множества внешних и внутренних факторов. Это жесткая санкционная политика, ограничивающая участие РФ в макроэкономических процессах, поиск путей сбыта произведенной продукции и новых партнерских каналов, низкая доля собственных передовых инновационных технологий, которые можно было бы внедрить в промышленные предприятия с целью модернизации их технологических процессов.
- 4) Текущий процесс замещения импорта в Российской Федерации получает мощную экономическую поддержку со стороны государственного регулирования – субсидирование, инвестирование, возможность участия малого и среднего бизнеса в госпрограммах для запуска импортозамещающих производств, внедрение инноваций, способствующих модернизации производств.
- 5) Промышленный комплекс России, в совокупности с действующей политикой импортозамещения, будет развиваться при переходе к внедрению модели экономического развития инновационного типа. В этом случае о быстрых темпах развития промышленности говорить

нельзя, однако постепенное освоение новых, конкурентоспособных видов товаров, произведенных внутри страны, приведет к росту по-

казателей валового внутреннего продукта и позволит найти новые пути сотрудничества на мировой экономической арене.

#### Список источников

1. Татаркин Д.А., Сидорова Е.Н., Трынов А.В. Моделирование структурных изменений экономики региона на основе матрицы финансовых потоков // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2017. Т. 10. № 1. С. 218–234. EDN: <https://elibrary.ru/ygkhbl>. <https://doi.org/10.15838/esc.2017.1.49.12>
2. Капогузов Е.А., Чупин Р.И. «Санкции 2022»: возможности и ограничения реакционного регулирования со стороны российского государства // Journal of economic regulation. 2022. Т. 13. № 1. С. 67–74. EDN: <https://elibrary.ru/ikmmdk>. <https://doi.org/10.17835/2078-5429.2022.13.1.067-074>
3. Шаститко А.Е., Мелешкина А.И. Национализировать нельзя оставить // Вопросы экономики. 2022. № 4. С. 133–145. EDN: <https://elibrary.ru/czyhgs>. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-4-133-145>
4. Соколова О.Ю., Колотырин Е.А., Скворцова В.А. Импортозамещение как стратегия промышленной политики // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2017. № 1(41). С. 130–139. EDN: <https://elibrary.ru/zddfvr>. <https://doi.org/10.21685/2072-3016-2017-1-13>
5. Лист Ф. Национальная система политической экономии / пер. с нем. В.М. Изергин. Москва; Челябинск: Социум, ЛКИ, 2017. 456 с.
6. Neumann S. Import substitution industrialization and its conditionalities for economic development – a comparative analysis of Brazil and South Korea. Budapest, 2013. 55 p. URL: <https://studylib.net/doc/8421716/import-substitution-industrialization-and-its-conditional>
7. Hirschman A.O. The Passions and the Interests: Political Arguments for Capitalism before Its Triumph. N.J.: Princeton University Press, 1997. 153 p. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01000349140>
8. Мансурова С.А. Систематизация подходов к понятию «импортозамещение» и его экономическая сущность // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2017. № 8. С. 43–46. EDN: <https://elibrary.ru/zezkrx>
9. Manu F.A. Import substitution and export promotion: a continuing dilemma for developing countries? // Journal of International Business and Economics. 2009. Vol. 9. P. 100–104. URL: <https://www.econbiz.de/Record/import-substitution-and-export-promotion-a-continuing-dilemma-for-developing-countries-manu-franklyn/10009891434>
10. Chervinski Y.A. Import substitution policy: concepts, methods of analysis and main areas for improvement // Научный результат. Серия: Социология и управление. 2015. Т. 1. № 2. С. 33–38. EDN: <https://elibrary.ru/uhpzyd>
11. Линдерт П.Х. Экономика мирохозяйственных связей: пер. с англ. Москва: Прогресс, 1992. 518 с.
12. Боровкова В.А., Тиханович М.О. Разработка методики оценки эффективности реализации региональной стратегии импортозамещения // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2017. Т. 10. № 7(337). С. 722–737. EDN: <https://elibrary.ru/yuskmz>. <https://doi.org/10.24891/fa.10.7.722>
13. Cook S., Watson Ph. A Comparison of Regional Export Enhancement and Import Substitution Economic Development Strategies // The Journal of Regional Analysis and Policy. 2011. Vol. 41. Iss. 1. P. 1–15. <https://doi.org/10.22004/AG.ECON.133149>
14. Пребиш Р. Периферийный капитализм: есть ли ему альтернатива / сокр. пер. с исп. под ред. чл.-корр. РАН В.В. Вольского и д.э.н. И.К. Шереметьева. М.: ИЛА РАН. 1992. 337 с.
15. Анимца Е.Г., Анимца П.Е., Глузов А.А. Импортозамещение в промышленном производстве региона: концептуально-теоретические и прикладные аспекты // Экономика региона. 2015. № 3(43). С. 160–172. EDN: <https://elibrary.ru/uisfud>. <https://doi.org/10.17059/2015-3-14>
16. Матанцев А.Н. 600 способов продвижения торговой марки: монография. М.: Дело и сервис, 2003. 351 с. EDN: <https://elibrary.ru/qqcatb>
17. Волкова Е.В. Реализация стратегии импортозамещения продукции на российских промышленных предприятиях // Экономические науки. 2009. № 61. С. 281–286. EDN: <https://elibrary.ru/mvfjdj>
18. Семькин В.А., Сафронов В.В., Терехов В.П. Импортозамещение как эффективный инструмент оптимального развития рыночной экономики // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 7. С. 1–7. EDN: <https://elibrary.ru/szcdzl>

19. *Фальцман В.К.* Приоритеты структурной политики: импортозависимость, импортозамещение, возможности экспорта инновационной продукции промышленности // ЭКО. 2014. № 5(479). С. 162–180. EDN: <https://elibrary.ru/selgel>
20. *Hufbauer G., et al.* Economic sanctions reconsidered. US: Peterson Institute for International Economics, 2007. 233 p. URL: <http://xn--80aaolaacaekd2ahh3aracdi3h.xn--p1ai/wp-content/uploads/2022/06/Gary-Clyde-Hufbauer-Jeffrey-J.-Schott-Kimberly-Ann-Elliott-Barbara-Oegg-Economic-Sanctions-Reconsidered-2008.pdf>
21. *Hart R.A.* Democracy and the Successful Use of Economic Sanctions // Political Research Quarterly. 2000. Vol. 53. № 2. P. 267–284. <https://doi.org/10.2307/449281>
22. *Lektzian D., Souva V.* An institutional theory of sanctions onset and success // Journal of Conflict Resolution. 2007. Vol. 51. № 6. P. 848–871. <https://doi.org/10.1177/0022002707306811>
23. *Атурин В.В.* Антироссийские экономические санкции и проблемы импортозамещения в условиях современной международной конкуренции // Вестник евразийской науки. 2019. Т. 11. № 2. С. 5–14. EDN: <https://elibrary.ru/bnjtdr>
24. *Нуреев Р.М., Бусыгин Е.Г.* Экономические санкции: издержки и выгоды конфронтации // Terra Economicus. 2017. Т. 15. № 3. С. 56–74. EDN: <https://elibrary.ru/zmkzpr>. <https://doi.org/10.23683/2073-6606-2017-15-3-56-74>
25. *Кузнецов В.П., Чурбанова Е.С.* О проблемах и источниках стратегического развития предприятий в условиях санкций // Вестник Нижегородского университета им. В.Г. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2017. № 1(45). С. 27–36. EDN: <https://elibrary.ru/yphtqd>
26. *Тимофеев И.Н.* Санкции против России: взгляд в 2021 г.: доклад 65/2021 / Российский совет по международным делам (РСМД). М.: НП РСМД, 2021. 24 с. EDN: <https://elibrary.ru/vqyrj>
27. *Глушич Н.Г., Лядова Е.В., Удалова Н.А.* Основные противоречия реализации политики импортозамещения в экономике России // Журнал экономической теории. 2017. № 1. С. 22–31. EDN: <https://elibrary.ru/yfojxi>
28. *Симачев Ю.В., Федюнина А.А., Кузык М.Г.* Российская промышленная политика в условиях трансформации системы мирового производства и жестких ограничений // Вопросы экономики. 2022. № 6. С. 5–25. EDN: <https://elibrary.ru/mwjysr>. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-6-5-25>
29. *Селиверстов Ю.И., Чижова Е.Н.* Западным санкциям Россия должна противопоставить импортозамещение и инновации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 5-3. С. 442–449. EDN: <https://elibrary.ru/kmoxab>. <https://doi.org/10.17513/vaael.2231>
30. *Кипень Н.А., Дудяшова В.П., Смирнова Е.В.* Значение управления знаниями в условиях необходимости развития импортозамещения в России в результате действия антироссийских санкций // Экономика и предпринимательство. 2022. № 2(139). С. 126–134. EDN: <https://elibrary.ru/rnjmhm>. <https://doi.org/10.34925/EIP.2022.139.2.022>
31. *Хайруллин Б.А.* Инвестиции для импортозамещения в современных экономических условиях // Финансовая экономика. 2022. № 4. С. 242–246. EDN: <https://elibrary.ru/lvoqfc>
32. *Строганов А.О., Жилина Л.Н.* К истории вопроса об импортозамещении в России // Фундаментальные исследования. 2015. № 12-6. С. 1278–1282. EDN: <https://elibrary.ru/vldctd>
33. *Ушкалова Д.И., Никитина С.А.* Влияние внешних факторов на экспорт и импорт России // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2019. № 6. С. 110–122. EDN: <https://elibrary.ru/hxntwv>. <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2019-10074>
34. *Каравай И.Г., Салимжанова Д.Р.* Принципы использования защитных инструментов во внешнеторговой деятельности России в рамках мирового рынка // Инновационная экономика и общество. 2017. № 1(15). С. 38–44. EDN: <https://elibrary.ru/yrrsip>
35. *Орuch Т.А.* Исследование показателей и результатов импортозамещения в промышленности России // Инновации и инвестиции. 2023. № 1. С. 289–293. EDN: <https://elibrary.ru/tbivim>
36. *Тебекин А.В.* О необходимости создания новой национальной модели устойчивого развития хозяйствующих субъектов // Журнал исследований по управлению. 2022. Т. 8. № 2. С. 22–34. EDN: <https://elibrary.ru/txtmdt>
37. *Грязнов С.А.* Основные проблемы политики импортозамещения // Modern science. 2022. № 5-1. С. 27–30. EDN: <https://elibrary.ru/vgverk>
38. *Зайнуллина М.Р.* Адаптация отечественных компаний в условиях современных санкций // Научный потенциал. 2022. № 2-1(37). С. 31–32. EDN: <https://elibrary.ru/hedprh>

39. Сериков С.Г. Цифровые технологии: драйверы роста экономики в период пандемии COVID-19 // Вестник университета. 2022. № 3. С. 52–58. EDN: <https://elibrary.ru/hojrhu>.  
<https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-3-52-58>
40. Котов А.В. Стратегия импортозамещения в экспортоориентированном регионе России // Российский внешнеэкономический вестник. 2023. № 1. С. 64–73. EDN: <https://elibrary.ru/xdsbfo>.  
<https://doi.org/10.24412/2072-8042-2023-1-64-73>
41. Гришина В.Б. Импортозамещение: зарубежный опыт и российская практика // Горизонты экономики. 2019. № 3(49). С. 136–139. EDN: <https://elibrary.ru/vaqymo>
42. Иванов О.Б., Бухвальд Е.М. Малый бизнес России: третий год тяжелых испытаний // Этап: экономическая теория, анализ, практика. 2022. № 2. С. 7–27. EDN: <https://elibrary.ru/ncyeno>.  
<https://doi.org/10.24412/2071-6435-2022-2-7-27>
43. Богатырев М.И. Экономический анализ инвестиционных проектов импортозамещения в условиях иностранных санкций // Газовая промышленность. 2023. № 1(843). С. 78–84. EDN: <https://elibrary.ru/ohluk>

Статья поступила в редакцию 06.02.2023; одобрена после рецензирования 07.03.2023; принята к публикации 21.03.2023

#### Об авторах:

**Николай Михайлович Тюкавкин**, доктор экономических наук, профессор; заведующий кафедрой экономики инноваций;  
Researcher ID: AAG-5893-2019, Scopus ID 57200259569

**Валерия Юрьевна Анисимова**, кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры экономики инноваций;  
Researcher ID: AAY-1194-2020, Scopus ID 57208303837

#### Вклад авторов:

Анисимова В. Ю. – формирование выводов, подготовка начального варианта текста, перевод элементов статьи на английский язык.  
Тюкавкин Н. М. – обеспечение ресурсами, проведение критического анализа материалов.

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

## References

- Tatarkin D.A., Sidorova E.N., Trynov A.V. Simulation of structural changes in the region's economy based on the matrix of financial flows. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2017; 10(1):218–234. EDN: <https://elibrary.ru/yijjucf>. <https://doi.org/10.15838/esc.2017.1.49.12> (In Eng.)
- Kapoguzov E.A., Chupin R.I. "Sanctions 2022": the impossibility and ban on regulation by the Russian state in a blow. *Journal of economic regulation*. 2022. 13(1):67–74. EDN: <https://elibrary.ru/ikmmdk>.  
<https://doi.org/10.17835/2078-5429.2022.13.1.067-074> (In Russ.)
- Shastitko A.E., Meleshkina A.I. Nationalization: to be or not to be. *Voprosy Ekonomiki*. 2022; (4):133–145. EDN: <https://elibrary.ru/czyhgs>. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-4-133-145> (In Russ.)
- Sokolova O.Yu., Kolotyryn E.A., Skvortsova V.A. Import substitution as a strategy of the industrial policy. University proceedings. *Volga region. Social sciences. Economics*. 2017; 1(41):130–139. EDN: <https://elibrary.ru/zddfvr>.  
<https://doi.org/10.21685/2072-3016-2017-1-13> (In Russ.)
- List F. Das nationale System der politischen Ökonomie [The national system of political economy]. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2008. 395 p. (Russ. ed.: List F. The national system of political economy. Moscow-Chelyabinsk: Sotsium, LKI Publ., 2017. 456 p.)
- Neumann S. Import substitution industrialization and its conditionalities for economic development – a comparative analysis of Brazil and South Korea. Budapest, 2013. 55 p. URL: <https://studylib.net/doc/8421716/import-substitution-industrialization-and-its-conditional> (In Eng.)
- Hirschman A.O. The Passions and the Interests: Political Arguments for Capitalism before Its Triumph. N.J.: Princeton University Press, 1997. 153 p. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01000349140> (In Eng.)
- Mansurova S.A. Systematization of approaches to the concept of "import substitution" and its economic nature. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2017; (8):43–46. EDN: <https://elibrary.ru/zezkrx> (In Russ.)
- Manu F.A. Import substitution and export promotion: a continuing dilemma for developing countries? *Journal of International Business and Economics*. 2009; 9:100–104. URL: <https://www.econbiz.de/Record/import-substitution-and-export-promotion-a-continuing-dilemma-for-developing-countries-manu-franklyn/10009891434> (In Eng.)



10. Chervinski Y.A. Import substitution policy: concepts, methods of analysis and main areas for improvement. *Research result. Sociology and management*. 2015; 1(2):33–38. EDN: <https://elibrary.ru/uhpzyd> (In Eng.)
11. Lindert P.H. International economics. N.Y.: McGraw-Hill Education Publ., 1989. 704 p. (Russ. ed.: Lindert P.H. International economics. Moscow: Progress Publ., 1992. 518 p.)
12. Borovkova V.A., Tikhonovich M.O. Development of a methodology for assessing the effectiveness of implementation of the regional import-substitution strategy. *Financial Analytics: Science and Experience*. 2017; 10(7(337)):722–737. EDN: <https://elibrary.ru/yuskmz>. <https://doi.org/10.24891/fa.10.7.722> (In Russ.)
13. Cook S., Watson Ph. A Comparison of Regional Export Enhancement and Import Substitution Economic Development Strategies. *The Journal of Regional Analysis and Policy*. 2011; 41(1):1–15. <https://doi.org/10.22004/AG.ECON.133149> (In Eng.)
14. Prebisch R. Capitalismo periférico: crisis y transformación [Peripheral capitalism: crisis and transformation]. Madrid: Fondo de Cultura Económica, 1984. 344 p. (Russ. ed.: Prebisch R. Peripheral capitalism: is there an alternative to it? Moscow: RAS Institute of Latin America, 1992. 337 p.)
15. Animitsa Y.G., Animitsa P.Y., Glumov A.A. Import substitution in regional industrial production: theoretical and practical aspects. *Economy of regions*. 2015; (3(43)):160–172. EDN: <https://elibrary.ru/uifud>. <https://doi.org/10.17059/2015-3-14> (In Russ.)
16. Matantsev A.N. 600 ways to promote a trademark: Monograph. Moscow: Business and Service, 2003. 351 p. EDN: <https://elibrary.ru/qqcatb> (In Russ.)
17. Volkodavova E.V. Implementation of the strategy of import substitution of products at Russian industrial enterprises. *Economic Sciences*. 2009; (61):281–286. EDN: <https://elibrary.ru/mvfjdj> (In Russ.)
18. Semykin V.A., Safronov V.V., Terekhov V.P. Import substitution as an effective tool for optimal development of the market economy. *Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*. 2014; (7):1–7. EDN: <https://elibrary.ru/szcdzl> (In Russ.)
19. Faltzman V.K. The priorities of the structural policy: import dependence, import substitution, export orientation of innovative industrial products. *ECO*. 2014; (5(479)):162–180. EDN: <https://elibrary.ru/selgel> (In Russ.)
20. Hufbauer G. et al. Economic sanctions reconsidered. US: Peterson Institute for International Economics, 2007. 233 p. URL: <http://xn--80aaolaacaekd2ahh3aracdi3h.xn--p1ai/wp-content/uploads/2022/06/Gary-Clyde-Hufbauer-Jeffrey-J.-Schott-Kimberly-Ann-Elliott-Barbara-Oegg-Economic-Sanctions-Reconsidered-2008.pdf> (In Eng.)
21. Hart R.A. Democracy and successful use of economic sanctions. *Political Research Quarterly*. 2000; 53(2):267–284. <https://doi.org/10.2307/449281> (In Eng.)
22. Lektzian D., Souva V. An institutional theory of sanctions onset and success. *Journal of Conflict Resolution*. 2007; 51(6):848–871. <https://doi.org/10.1177/0022002707306811> (In Eng.)
23. Aturin V.V. The anti-Russian economic sanctions and problems of import substitution in the conditions of the modern international competition. *The Eurasian Scientific Journal*. 2019; 11(2):5–14. EDN: <https://elibrary.ru/bnjtdr> (In Russ.)
24. Nureev R.M., Busygin E.G. Economic sanctions: costs and benefits of confrontation. *Terra Economicus*. 2017; 15(3):56–74. EDN: <https://elibrary.ru/zmkzpr>. <https://doi.org/10.23683/2073-6606-2017-15-3-56-74> (In Russ.)
25. Kuznetsov V.P., Churbanova E.S. About the problems and sources of strategic development of enterprises under the sanctions. *Vestnik of Lobachevsky state university of Nizhni Novgorod. Series: Social sciences*. 2017; (1(45)):27–36. EDN: <https://elibrary.ru/yphtqd> (In Russ.)
26. Timofeev I.N. Sanctions against Russia: A view in 2021: Report 65/2021. Russian international affairs council (RIAC). Moscow: NP RIAC, 2021. 24 p. EDN: <https://elibrary.ru/vqyrij> (In Russ.)
27. Glushich N.G., Lyadova E.V., Udalova N.A. The basic contradictions of the implementation of policy import substitution in the Russian economy. *Russian Journal of Economic Theory*. 2017; (1):22–31. EDN: <https://elibrary.ru/yfojxj> (In Russ.)
28. Simachev Yu.V., Fedyunina A.A., Kuzyk M.G. Russian industrial policy in the context of global production system transformation and severe constraints. *Voprosy Ekonomiki*. 2022; (6):5–25. EDN: <https://elibrary.ru/mwjysr>. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-6-5-25> (In Russ.)
29. Seliverstov Yu.I., Chizhova E.N. Russia should oppose import substitution and innovation to western sanctions. *Journal of the Altai Academy of Economics and Law*. 2022; (5-3):442–449. EDN: <https://elibrary.ru/kmoxab>. <https://doi.org/10.17513/vaael.2231> (In Russ.)

30. Kipen N.A., Dudyashova V.P., Smirnova E.V. The importance of knowledge management in a development context import substitution in Russia as a result of anti-Russian sanctions. *Journal of Economy and entrepreneurship*. 2022; (2(139)):126–134. EDN: <https://elibrary.ru/rnjmhm>. <https://doi.org/10.34925/EIP.2022.139.2.022> (In Russ.)
31. Khairullin B.A. Investments for import substitution in modern economic conditions. *Financial Economy*. 2022; (4):242–246. EDN: <https://elibrary.ru/lvoqfc> (In Russ.)
32. Stroganov A.O., Zhilina L.N. Import substitution in Russia: background of the problem. *Fundamental research*. 2015; (12-6):1278–1282. EDN: <https://elibrary.ru/vldctd> (In Russ.)
33. Ushkalova D.I., Nikitina S.A. The influence of external factors on Russia's exports and imports. *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossiyskoy Akademii Nauk*. 2019; (6):110–122. EDN: <https://elibrary.ru/hxntwv>. <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2019-10074> (In Russ.)
34. Karavai I.G., Salimzhanova D.R. Principles of the use of protective tools in the foreign trade activity of Russia within the framework of the world market. *Innovative Economy and Society*. 2017; (1(15)):38–44. EDN: <https://elibrary.ru/yrrsip> (In Russ.)
35. Oruch T.A. Study of indicators and results of import substitution in Russian industry. *Innovations and Investments*. 2023; (1):289–293. EDN: <https://elibrary.ru/tbivim> (In Russ.)
36. Tebekin A.V. On the need to create a new national model of sustainable development of economic entities. *Journal of management studies*. 2022; 8(2):22–34. EDN: <https://elibrary.ru/txtmdt> (In Russ.)
37. Gryaznov S.A. The main problems of import substitution policy. *Modern science*. 2022; (5-1):27–30. EDN: <https://elibrary.ru/vguer> (In Russ.)
38. Zainullina M.R. Adaptation of domestic companies under modern sanctions. *Scientific potential*. 2022; (2-1(37)):31–32. EDN: <https://elibrary.ru/hedprh> (In Russ.)
39. Serikov S.G. Digital technologies: drivers of economic growth during COVID-19 pandemic. *Vestnik Universiteta*. 2022; (3):52–58. EDN: <https://elibrary.ru/hojrhu>. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-3-52-58> (In Russ.)
40. Kotov A.V. Import substitution strategy in Russia's export-oriented region. *Russian Foreign Economic Journal*. 2023; (1):64–73. EDN: <https://elibrary.ru/xdsbfo>. <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2023-1-64-73> (In Russ.)
41. Grishina V.B. Import substitution: international experience and Russian practice. *Horizons of Economics*. 2019; (3(49)):136–139. EDN: <https://elibrary.ru/vaqymo> (In Russ.)
42. Ivanov O.B., Bukhvald E.M. Small business in Russia: the third year of severe trials. *ETAP: Economic Theory, Analysis, and Practice*. 2022; (2):7–27. EDN: <https://elibrary.ru/ncyeno>. <https://doi.org/10.24412/2071-6435-2022-2-7-27> (In Russ.)
43. Bogatyrev M.I. Economic analysis of import substitution investment projects under foreign sanctions. *Gas Industry of Russia*. 2023; (1(843)):78–84. EDN: <https://elibrary.ru/ohluk> (In Russ.)

The article was submitted 06.02.2023; approved after reviewing 07.03.2023; accepted for publication 21.03.2023

*About the authors:*

**Nikolay M. Tyukavkin**, Doctor of Economic Sciences, Professor; Head of the Department of Innovation Economics; Researcher ID: AAG-5893-2019, Scopus ID 57200259569

**Valeria Yu. Anisimova**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Economics of Innovation; Researcher ID: AAY-1194-2020, Scopus ID 57208303837

*Contribution of the authors:*

Anisimova V. Yu. – forming conclusions, preparing the initial version of the text, translating the elements of the article into English.

Tyukavkin N. M. – provision of resources, conducting a critical analysis of materials.

*All authors have read and approved the final manuscript.*

Научная статья

УДК 336.227.2.025

JEL: H26, F36, O57, F15

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.58-75>

## Анализ антиуклонительных мер в налоговой системе стран постсоветского пространства

Ирина Александровна Журавлева<sup>1</sup><sup>1</sup> Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации; Москва, Россия<sup>1</sup> [sia.mir67@mail.ru](mailto:sia.mir67@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-6772-4092>

### Аннотация

**Цель** статьи – анализ антиуклонительных мер в рамках международной налоговой политики и национальных налоговых систем стран постсоветского пространства на основе положений плана BEPS и других международных мероприятий.

**Методы.** Методологической основой исследования выступают принципы аналитического обоснования, системного подхода, процессного подхода. В работе были использованы общенаучные методы – обобщение, измерение, сравнение, индукция, дедукция, статистические наблюдения, системный анализ. Нормативная база статьи включает международные договоры, законы РФ и постсоветских стран.

**Результаты работы.** В статье проводится комплексный системный анализ нормативно-правовых международных актов и документов в области налогообложения постсоветских стран, имплементируемых в национальную и внешнюю налоговую политику. Исследование выявляет приоритетные направления антиуклонительных мер этих стран в условиях нарастания геополитической напряженности, определяющие их поведение в экономическом евразийском интеграционном сотрудничестве. Концептуальный анализ эффективности и функциональности заключенных соглашений об избежании двойного налогообложения и соответствующих договоров, международных директив и постановлений по международному обмену налоговой информацией и положений плана BEPS, отчетов налоговых и финансовых министерств и ведомств, ответственных за реализацию национальной международной налоговой политики по антиуклонительным мерам, международных договоров, официальных сайтов органов исполнительной власти стран постсоветского пространства, отвечающих за внедрение и реализацию положений плана BEPS, позволил выявить приоритетные направления внешних налоговых политик исследуемых государств, предложить темы для научной дискуссии и определить актуальные положения в международном налоговом поле.

**Выводы.** Исследование продемонстрировало стремление постсоветских стран к совершенствованию внутренней и внешней налоговой политики, но выявило существующие проблемы, в частности, риски недостаточного сбора налогов, размывания налоговой базы, применения агрессивного налогового планирования, влияния политической ситуации на открытость и дружелюбие международной налоговой политики, низкий управленческий потенциал в налогово-правовой среде, высокие издержки налогового администрирования в целях цифровизации предлагаемых механизмов.

**Ключевые слова:** план BEPS, ЕАЭС, международное налогообложение, налоги, налоговое администрирование, уклонение от уплаты налогов

**Благодарность.** Автор выражает благодарность редакции и рецензентам журнала за полезные замечания и советы по оформлению при подготовке статьи к публикации.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Журавлева И. А. Анализ антиуклонительных мер в налоговой системе стран постсоветского пространства // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 1. С. 58–75

EDN: <https://elibrary.ru/yvbfyz>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.58-75>

© Журавлева И. А., 2023



Original article

## Analysis of anti-avoidance measures in the tax system of the post-Soviet countries

Irina A. Zhuravleva<sup>1</sup><sup>1</sup> Financial University under the Government of the Russian Federation; Moscow, Russia<sup>1</sup> sia.mir67@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6772-4092>

### Abstract

**Purpose:** of the article is to analyze anti-avoidance measures within the international tax policy and national tax systems of the countries of the post-Soviet space based on the provisions of the BEPS plan and other international events.

**Methods:** the methodological basis of the study is the principles of analytical justification, a systematic approach, and a process approach. General scientific methods were used in the study – generalization, measurement, comparison, induction, deduction, statistical observations, system analysis. The regulatory framework of the article includes international treaties, laws of the Russian Federation and the post-Soviet countries.

**Results:** the article provides a comprehensive system analysis of legal international acts and documents in the field of taxation of the post-Soviet countries, implemented in the national and foreign tax policy. The study reveals the priority directions of anti-retrogression measures of these countries in the context of growing geopolitical tensions, which determine their behavior in the economic Eurasian integration cooperation. Conceptual analysis of the effectiveness and functionality of the concluded agreements on the avoidance of double taxation and relevant treaties, international directives and regulations on the international exchange of tax information and the provisions of the BEPS plan, reports of tax and finance ministries and departments responsible for the implementation of national international tax policy on anti-avoidance measures, international treaties, the official websites of executive authorities of the post-Soviet countries, responsible for the implementation and implementation of the provisions of the BEPS plan, made it possible to identify the priority areas of the external tax policies of the studied countries, to propose topics for scientific discussion and to identify current provisions in the international tax field.

**Conclusions and Relevance:** the study demonstrated the desire of the post-Soviet countries to improve domestic and foreign tax policies, but revealed existing problems, in particular, the risks of insufficient tax collection, erosion of the tax base, the use of aggressive tax planning, the impact of the political situation for the openness and friendliness of international tax policy, low managerial potential in tax and legal environment, high costs of tax administration in order to digitalize the proposed mechanisms.

**Keywords:** BEPS plan, EAEU, international taxation, taxes, tax administration, tax avoidance

**Acknowledgments.** The author expresses gratitude to the editors and reviewers of the journal for useful comments and advice on formatting when preparing the article for publication.

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

**For citation:** Zhuravleva I. A. Analysis of anti-avoidance measures in the tax system of the post-Soviet countries. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023; 14(1):58–75. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/yvbfyz>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.58-75>

© Zhuravleva I. A., 2023

### Введение

Рассмотрение реализации плана BEPS (от англ. Base Erosion and Profit Shifting – размытие налоговой базы и вывод прибыли из-под налогообложения)<sup>1</sup> в рамках стран-членов ЕАЭС, СНГ и Балтии является актуальной проблемой. Очевидно, что на современном этапе развития национальных налоговых систем (НС) анализируемые страны применяют практику ОЭСР с целью совершенствования; они имплементируют действия плана BEPS в свое национальное налого-

вое законодательство в разной степени адаптивности; внедряют цифровые технологии с целью создания новых информационных пространств. Основной проблемой для стран постсоветского пространства (СПП) являются значительные финансовые расходы для введения и администрирования новых положений в национальные нормы налогового и финансового права, информационные агрегаты. Не все страны готовы и могут финансово и экономически позволить себе имплементировать положения BEPS (все или частично) на базе цифровых платформ мира.

<sup>1</sup> План действий по борьбе с размытием налоговой базы и выводом прибыли из-под налогообложения (BEPS), одобренный G20 под председательством России в 2013 г. в Санкт-Петербурге // ФНС России. URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/about\\_fts/inttax/opintevasion/deooffshore/#title5](https://www.nalog.gov.ru/rn77/about_fts/inttax/opintevasion/deooffshore/#title5) (дата обращения: 04.02.2023)

Эти проблемы являются общими для всех государств и для межгосударственных отношений, и в какой-то мере угрожают стратегическим, политическим и финансово-экономическим интересам стран, поэтому актуально будет выдвинуть гипотезу общегосударственного подхода и сотрудничества в данном современном направлении на основе системноэкономического анализа и создания единой цифровой основы и адаптивных бюджетных информационных и телекоммуникационных технологий.

Актуальность дальнейших интеграционных налоговых процессов в рамках ЕАЭС является приоритетным направлением укрепления международных экономических союзов и выступает основой для создания новых налоговых межстрановых платформ. С учетом обозначенного, а также в целях усиления финансово-экономического и бюджетно-налогового взаимодействия национальных экономик СПП и укрепления интеграционного потенциала, целесообразно определить приоритетные направления внешних налоговых политик рассматриваемых стран, направленных на решение проблем агрессивного налогового планирования (АНП), размывания налоговых баз, эффективное внедрение антиуклонительных мер (АМ).

Положение BEPS включается, если в целях налогообложения ТНК применяют возникающие несоответствия и пробелы между НС разных юрисдикций. Отметим, что само по себе BEPS негативно влияет на способность и эффективность НС мира формировать равные условия для всех компаний, а также на бюджетную наполняемость в стране, так как не носит системноэкономического характера, и в его построении отсутствуют фундаментальные философские принципы и приоритеты.

В рамках представленного исследования решается ряд взаимосвязанных задач – осуществляется многосторонний анализ международных нормативно-правовых актов и документов в области налогообложения стран постсоветского пространства; проводится концептуальный анализ эффективности и функциональности мероприятий в рамках внедрения и реализации положений плана BEPS; выявляются приоритетные направления АМ и внешних налоговых политик рассматриваемых стран в современных условиях.

### Обзор литературы и исследований

Вопросы экономического взаимодействия между странами Евразийского континента возникали как в период существования СССР, так и после его распада, когда бывшие республики формулировали новое налоговое законодательство и выбирали пути дальнейшего развития, а затем в новое время, с появлением новых центров силы, которые

формируют вокруг себя заинтересованные государства и влияют на экономическую ситуацию в локальном и глобальном масштабах. Так, К. Черевач-Филипович и А. Конопелько (Польша) приходят к выводу, что Евразийский экономический союз (ЕАЭС) экономически и логистически привлекателен для Европы и других стран, несмотря на ряд политических противоречий [1].

К.А. Пономарева рассматривает направления гармонизации в сфере прямого налогообложения в ЕАЭС и действия государств-членов союза по внедрению в национальное налоговое законодательство Плана действий по размыванию базы и выводу прибыли (ППНП – BEPS) [2]. Исследователь приходит к выводу, что Евросоюз устроен более гармонично, даже в ущерб суверенным правам, а боязнь потери налогового суверенитета мешает странам ЕАЭС более тесно интегрироваться в налоговом поле. Страны Центральной Азии, вместе с рядом стран бывшего СССР, изучались в развитии «Нового Шелкового пути» Ма Цайчэнем и Шань Мяо (Китай) [3]. Они выделили 3 основных налоговых риска в развитии Экономического пояса Шелкового пути: различия в налоговой системе, неполноту системы налоговых договоров и риски, связанные с BEPS, но не анализировали применение правил BEPS в странах ЕАЭС.

Большинство исследований посвящено отдельным аспектам политики международного налогообложения. Довольно много внимания вопросам борьбы с уклонением от уплаты налогов уделяют Л.П. Грундел с соавторами [4, 5], Л.К. Полежарова и С.Б. Разу [6], А.В. Вальтер [7], С. Богачев с соавторами [8], А.Г. Ванькаева [9], Н.С. Милоголов и др.

П.И. Яковлев рассматривает особенности международного и российского налогообложения иностранных организаций, действующих через постоянное представительство (ПП) [10]. В свою очередь, О.А. Зыкова исследует автоматический обмен налоговой информацией как способ международного налогового контроля [11]. И.М. Степнов и Ю.А. Ковальчук анализируют цифровые вызовы и налоговую справедливость в контексте цифровизации общественных отношений [12].

Таким образом, существующие проекты экономической синергии между Европой и Азией представляют интерес для исследователей с точки зрения проблем, преимуществ и ряда незавершенных позиций в области международного налогообложения. Повышенное внимание к проблемам налоговой интеграции позволяет ускорить решение проблем и прийти к гармонизации экономических отношений и сотрудничества в единой сфере налогового администрирования. В этом плане интерес представляют работы зарубежных и отечественных ученых в области применения положений

плана BEPS в странах-членах ЕАЭС, СНГ, стран Балтии и проблем международного налогового администрирования [13–18].

### Материалы и методы

Теоретическую основу исследования составляют работы зарубежных и отечественных ученых – научные монографии и публикации по исследуемой проблеме [13–18]. Информационной основой статьи послужили труды исследователей из различных стран, в том числе из государств-членов ЕАЭС, материалы ЕЭК, ФНС России, МВФ, и различные информационные источники, в том числе международные. Эмпирическая база исследования включает материалы, размещенные на официальных сайтах ЕАЭС, ЕС и ОЭСР, отечественных и зарубежных финансовых организаций, на официальных сайтах Правительств союзных стран, а также аналитические работы различных авторов по теме исследования [19–27]. Следует отметить труды исследовательских организаций и центров, в числе которых выделяются работы издательского Бюро Европейского Союза, Центра сводок налогов по всему миру, Финансового университета при Правительстве РФ, национальных исследовательских организаций стран-членов ЕАЭС, библиотеку Организации экономического сотрудничества и развития. Правовой основой исследования послужили законодательные и нормативные документы Правительства, министерств и ведомств России, стран-членов ЕАЭС, СНГ и ЕС.

Применяемые в статье общенаучные и экономические методы исследования (включая системный подход, анализ и синтез, статистический анализ, обобщение, сравнение, систематизацию, контент-анализ) позволили достичь поставленной цели. В целом, методы представленного исследования ориентированы на использование системного, эволюционного и институционального подходов и опираются на анализ проблем и направлений, задач и мероприятий по действенному применению АМ в современном межстрановом налоговом пространстве.

### Результаты исследования

#### *Анализ применения антиуклонительных мер и налоговых правил*

Для проведения анализа АМ в части применения плана BEPS в странах-членах ЕАЭС и постсоветских странах Балтии и СНГ, кратко проанализируем функциональные элементы их НС. В этих странах сформирована единая система администрирования налогов, происходит гармонизация в части косвенного налогообложения, налоговых ставок, и большая часть поступлений в бюджеты стран осу-

ществляется за счет косвенных налогов (налога на добавленную стоимость (НДС) и акцизного налогообложения) и налогов на доходы (налог на прибыль корпораций и подоходного налогообложения). В целом, если сравнивать элементы косвенных налогов – налоговую базу, объекты налогообложения, способ администрирования – то можно отметить их идентичность в этих странах. Разница НС заключается в налоговых ставках, в перечне подакцизных товаров, а также в размере и количестве предоставляемых налоговых льгот и преференций.

Рассмотрим налоговые системы стран Балтии.

НС Латвии, Эстонии и Литвы схожи, они включают следующие виды налогов: подоходный налог с населения, налог на природные ресурсы, налог на азартные игры, НДС, акцизный налог, подоходный налог с предприятий, налог на недвижимое имущество и т.д.

Большая часть поступлений в бюджет Латвии, например, приходится на налоги на товары и услуги (НДС, акцизы). Нормативно-правовая база Латвии включает Закон о корпоративном подоходном налоге, Закон об индивидуальном подоходном налоге, Закон о налоге на солидарность, Закон о налоге на азартные игры и другие налоги и сборы.

В странах Балтии вообще большая часть поступлений приходится на налоги на товары и услуги – превалирует косвенное налогообложение, поступлений от прямого налогообложения незначительно меньше. Отсутствие Налогового Кодекса в этих странах также подчеркивает национальную особенность НС и обобщает проблемы функционирования в части АМ, что сближает эти страны с налоговой системой стран ЕС. На сегодняшний день происходит ряд изменений, в том числе в сфере международного налогообложения, который направлен на проведение АМ с целью повышения бюджетных обязательств.

Далее углубимся в анализ проведения рассматриваемыми странами АМ. На рис. 1 отражены, согласно данным ЕС, выпадающие доходы бюджетов Эстонии, Латвии и Литвы вследствие международного уклонения от уплаты налогов. Так, в 2021 г. вследствие уклонения от уплаты налогов Эстония потеряла 0,182 млрд евро, Латвия – 0,119 млрд евро, Литва – 0,163 млрд евро.

Для борьбы с уклонением от уплаты налогов государства Балтии разрабатывают в своих налоговых законодательствах и нормативно-правовых документах меры по их предотвращению: внедряют общие АМ (GAAR – от англ. General Anti-Avoidance Rules, общие правила борьбы с уклонением от налогов). Например, в ст. 6 Директивы Совета (ЕС) 2016/1164 от 12.07.2016<sup>2</sup>, которая уста-

<sup>2</sup> Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L1164&from=EN> (дата обращения 04.02.2023)



Разработано автором по материалам: доклад Еврокомиссии «Estimating International Tax Evasion by Individuals». URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/10854d45-f549-11e9-8c1f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-120453070>; доклад Исследовательской организации Tax Justice Network «State of Tax Justice 2022». URL: <https://taxjustice.net/reports/state-of-tax-justice-2022/> (дата обращения 04.02.2023)

**Рис. 1. Недополученные суммы налогов вследствие международного уклонения от уплаты налогов, млрд евро**

Developed by the author based on: The report of the European Commission "Estimating International Tax Evasion by Individuals". URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/10854d45-f549-11e9-8c1f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-120453070>; The report of the Research Organization Tax Justice Network "State of Tax Justice 2022". URL: <https://taxjustice.net/reports/state-of-tax-justice-2022/> (accessed: 04.02.2023)

**Fig. 1. Lost taxes due to international tax evasion, billion euros**

навликает правила против практики уклонения от уплаты налогов, есть концепция GAAR, и она состоит из общего правила, которое базируется на общих принципах противодействия уклонению от уплаты налогов. Кроме GAAR, существуют специальные антиуклонительные правила (SAAR – от англ. Special Anti-Avoidance Rules, применяемые к специфическим ситуациям). Это совокупность мер, которые направлены на конкретные механизмы уклонения от уплаты налогов, имеющие ограниченную область использования.

Проведенный анализ правовых норм СПП позволил сгруппировать в табл. 1 общие и специальные антиуклонительные правила в рассматриваемых странах.

В Республике Армения существует SAAR – правило трансфертного ценообразования (ТЦО), которое вступило в силу с 2020 г. требующее совершенствования и актуализации. В Армении существуют и другие антиуклонительные правила: операции с офшорными компаниями. Так, основная ставка корпоративного налога в размере 20% применяется к предоплате за основные средства или товары офшорным организациям, в случае если эти основные средства или товары не будут доставлены в течение 1 года с даты предоплаты.

В Беларуси в налоговом законодательстве существует GAAR и SAAR (правила ТЦО, ограничения по вычету процентов). GAAR предусмотрен в ст. 33 Налогового Кодекса Республики Беларусь, где отмечается, что налоговые органы имеют право в

процессе налоговой проверки скорректировать налоговую базу и сумму налога, подлежащую уплате. Беларусь не является членом ОЭСР, поэтому Руководство ОЭСР по ТЦО не имеет какой-либо рекомендательной или регулирующей силы в данной стране. Одним из главных изменений в НК Республики Беларусь стала отмена безопасной гавани в 20% (то есть налогоплательщик мог использовать цены, которые колебались не больше, чем на 20% от рыночных цен).

В РФ существует GAAR, которая известна как доктрина «необоснованной налоговой выгоды». Данная доктрина включает в себя 4 элемента: должная осмотрительность, приоритет содержания над формой, реальность совершенной операции, наличие деловой цели. Концепция необоснованной налоговой выгоды широко применяется в трансграничных операциях, в том числе при применении налоговых льгот по соглашениям об избежании двойного налогообложения (СИДН). Например, она часто используется налоговыми органами в судебных спорах в области определения бенефициарного владельца. В августе 2017 г. концепция необоснованной налоговой выгоды была заменена комплексом новых GAAR, которые закреплены в ст. 54.1 НК РФ.

В Кыргызстане существует только правило ТЦО. Налоговый кодекс Кыргызской Республики предусматривает ограниченные положения о ТЦО, которые в целом соответствуют Руководству ОЭСР по ТЦО. Операции с взаимозависимыми лицами

Таблица 1

## Имплементация антиуклонительных мер в национальное законодательство стран постсоветского пространства

Table 1

## Implementation of anti-evasion measures in the national legislation of the countries of the post-Soviet space

Страна	GAAR	SAAR			
		ТЦО	КИК *	Ограничения по вычету процентов	ПП
Азербайджан	-	+	+	-	+
Армения	-	+	-	-	+
Беларусь	+	+	-	+	+
Грузия	-	+	-	-	+
Казахстан	-	+	+	+	+
Киргизия	-	+	-	-	+
Латвия	-	+	+	+	+
Литва	+	+	+	+	+
Молдова	-	-	-	-	+
РФ	-	+	+	+	+
Таджикистан	-	+	+	-	+
Туркменистан	+	+	-	-	+
Узбекистан	+	+	-	+	+
Эстония	+	+	+	+	+

\* Прим. Автора: КИК – контролируемые иностранные компании. См.: Контролируемые иностранные компании и контролирующие лица // Официальный сайт ФНС России. URL: <https://www.nalog.gov.ru/rn77/taxation/cfcomp/conforcom/> (дата обращения: 26.01.2023)

Разработано автором по материалам: Сводки налогов по всему миру. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/tax/corporate-tax/worldwidetax-summaries/pwc-worldwide-tax-summaries-corporate-taxes-2017-18-central-asia-and-east-europe.pdf> (дата обращения 04.02.2023)

Developed by the author based on: Tax Summaries around the world. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/tax/corporate-tax/worldwidetax-summaries/pwc-worldwide-tax-summaries-corporate-taxes-2017-18-central-asia-and-east-europe.pdf> (accessed: 04.02.2023)

должны осуществляться по правилу вытянутой руки. Налоговые органы могут проверять цены, используемые налогоплательщиками.

Начальник управления по крупнейшим налогоплательщикам Налогового комитета Республики Казахстан отметил, что после имплементации правил ТЦО бюджет получил дополнительные 3,2 млрд долларов.

Разработанное ОЭСР положение BEPS для решения глобальных проблем размывания налоговой базы, вывода прибыли в низконалоговые юрисдикции, АНП с тенденцией роста, применяется. Поэтому для решения обозначенных проблем по АМ нужен был общий системный единый подход к предотвращению различных вариантов применения 15-ти действий плана BEPS.

Для повышения эффективности предложенных положений ОЭСР создало Инклюзивную структуру плана BEPS с целью обеспечения того, чтобы заинтересованные страны и юрисдикции, в том числе развивающиеся, могли на равных участвовать в

разработке стандартов по вопросам, связанным с BEPS. В инклюзивную структуру плана BEPS входят Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Латвия, Литва, РФ, Украина, Эстония. Все члены инклюзивной структуры плана BEPS обязуются выполнять 4 минимальных стандарта плана BEPS, а именно:

- вредоносная налоговая практика (Действие 5);
- предотвращение злоупотреблений по СИДН (Действие 6);
- СбCR (Действие 13);
- MAP (Действие 14).

Реализация плана BEPS осуществляется через имплементацию положений в национальное законодательство. Действие 5 плана BEPS также включает в себя рамки прозрачности, которые предполагают спонтанный обмен информацией по налоговым рулингам<sup>3</sup>. Спонтанный или инициативный обмен информацией на цифровой основе представляет собой передачу данных, информации и документов между налоговыми органами стран без предварительного запроса, по собственному жела-

<sup>3</sup>Прим. Автора: Налоговый рюлинг – предварительное налоговое разъяснение (от англ. Tax rulling), согласование с налоговым органом налоговых последствий сделки до ее заключения.



Таблица 2

## Действие 5 BEPS: Обмен информацией по налоговым рулингам ЕАЭС и ЕС

Table 2

## BEPS Action 5: Information Exchange on EAEU and EU Tax Rules

Страна	Вид рулинга				
	Преференциальные режимы	Односторонние АРА или другие трансграничные односторонние рулинги по ТЦО	Односторонние корректировки в сторону понижения	ПП	Рулинг о каналах связанных сторон
Армения	+	-	-	+	-
Грузия	+	+	+	+	+
Казахстан	-	+	-	-	-
Латвия	+	+	-	+	-
Литва	+	+	+	+	+
РФ	+	+	+	+	+
Эстония	+	-	-	+	+

Разработано автором по материалам: ОЭСР. Обзор Действия 5. URL: <https://www.oecd.org/tax/beps/beps-actions/action5/> (дата обращения: 04.02.2023)

Developed by the author based on: OECD. Overview of the Action 5. URL: <https://www.oecd.org/tax/beps/beps-actions/action5/> (accessed: 04.02.2023)

нию. Соответственно, из табл. 2 видно, что только в Грузии, Литве и РФ рамки прозрачности охватывают все виды рулингов.

Действие 6 BEPS подразумевает борьбу с попыткой физического или юридического лица получить доступ к налоговым льготам по СИДН между двумя государствами, не являясь при этом резидентом ни одной из этих стран. Ратификация MLI – это важный элемент для эффективной реализации Действия 6 плана BEPS. Имплементация положений плана BEPS также осуществляется через преамбулу, тест основной цели (PPT) и статью по

ограничению льгот (LOB). PPT – это антиуклонительная мера, сущность которой заключается в ограничении предоставления льгот по СИДН, если одной из главных целей сделки является получение налоговой льготы. LOB – это мера, которая ограничивает получение льгот по СИДН. Устанавливая ряд требований и условий, статьи LOB в значительной степени увеличивают порог получения права на льготы по СИДН. Анализируя информацию, приведенную в табл. 3, мы видим, что Армения не ратифицировала MLI, а это значит, что она не достигла значительного прогресса в имплементации Действия 6 BEPS в отличие от других стран.

Таблица 3

## Имплементация Действия 6 плана BEPS странами ЕАЭС и ЕС

Table 3

## Implementation of Action 6 of the BEPS plan by the EAEU and the EU countries

Страна	MLI	PPT	LOB	Преамбула
Армения	-	+	+	+
Грузия	+	+	-	+
Казахстан	+	+	+	+
Латвия	+	+	-	+
Литва	+	+	-	+

Разработано автором по материалам: ОЭСР. Обзор Действия 6. URL: <https://www.oecd.org/tax/beps/beps-actions/action6/> (дата обращения: 04.02.2023)

Developed by the author based on: OECD. Overview of the Action 6. URL: <https://www.oecd.org/tax/beps/beps-actions/action6/> (accessed: 04.02.2023)

СbCR – это один из видов обмена информацией (Действие 13 плана BEPS), целью которого явля-

ется предоставление налоговым органам общего обзора деятельности и налоговых рисков ТНК.

СbCR используется в ТНК с годовой консолидированной выручкой более 750 млн евро. Согласно опубликованному ОЭСР плану BEPS, ТНК должны каждый год отчитываться по каждой стране, где они осуществляют предпринимательскую деятельность, о сумме выручки, прибыли до налогообложения, подоходном налоге, количестве работников, материальных активах, нераспределенной прибыли и т.д.<sup>4</sup>

Эстония полностью внедрила Действие 13 плана BEPS и соответствует всем его требованиям. Грузия внедрила минимальный стандарт Действия 13 плана BEPS, с 4-мя рекомендациями по улучшению. Но стране необходимо принять меры, чтобы иметь действующие соглашения компетентных органов со странами Инклюзивной структуры, которые отвечают условиям последовательности, конфиденциальности и надлежащего использования, и с теми странами, с которыми Грузия имеет действующее соглашение о международном обмене информацией, допускающее автоматический обмен налоговой информацией.

Казахстан внедрил Действие 13 плана BEPS с одной рекомендацией по улучшению. Здесь необходимо предпринять шаги по внедрению письменных процедур или процессов для обеспечения того, чтобы обмен информацией осуществлялся в соответствии с техническими характеристиками, которые касаются структуры обмена информацией.

Латвия внедрила Действие 13 плана BEPS также с одной рекомендацией по улучшению. Рекомендуется, чтобы Латвия изменила или разъяснила, каким образом правило расчета годового порога консолидированного дохода ТНК используется в порядке, согласующимся с руководством ОЭСР в части колебаний валютных курсов в отношении ТНК, материнская компания которой находится не в Латвии.

Литва в полной мере внедрила Действие 13 плана BEPS и соответствует всем требованиям.

Россия внедрила Действие 13 плана BEPS, подписав 26 января 2017 г. Многостороннее Соглашение компетентных органов об автоматическом обмене СbCR.

Далее рассмотрим запуски MAP (взаимосогласительной процедуры, Действие 14 плана BEPS) в рассматриваемых странах. Например, в РФ действует MAP, но существует ограниченный опыт в разрешении дел по данной процедуре и маленький перечень MAP. Россия наполовину соответствует элементам Действия 14.

В Литве действует MAP, но существует ограниченный опыт в разрешении дел по данной процедуре

и маленький перечень MAP. Страна соответствует большинству элементов Действия 14 плана BEPS, кроме предотвращения споров. Для полного соответствия Литве нужно обновить и изменить определенное количество своих СИДН.

В Латвии есть программа MAP со скромным опытом разрешения дел по данной процедуре. Результатом процесса экспертной оценки на первом этапе стало то, что Латвия выполнила более половины элементов Действия 14 плана BEPS. Все СИДН Латвии включают положения, которые относятся к MAP; страна соответствует Действию 14 в отношении предотвращения споров.

Эстония имеет ограниченный опыт в разрешении дел по MAP. У Эстонии очень маленький список по MAP, но страна соответствует почти всем элементам Действия 14 плана BEPS. Все СИДН здесь включают положение, которое относится к MAP; Эстония соответствует Действию 14 плана BEPS в отношении предотвращения споров.

В Казахстане действует программа MAP, но у него ограниченный опыт разрешения дел по данной процедуре и маленький перечень MAP. Страна реализовала менее половины элементов Действия 14 плана BEPS. Все СИДН включают положения, которые относятся к MAP, но Казахстан не соответствует Действию 14 плана BEPS в отношении предотвращения споров.

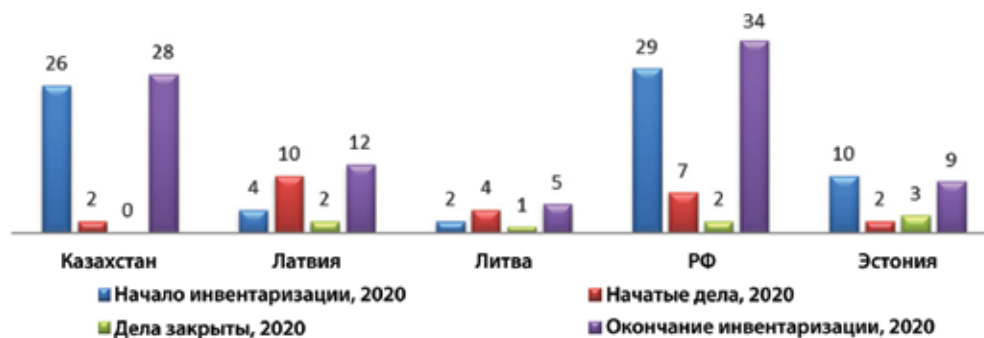
На рис. 2 показано количество налоговых споров по MAP за 2020 г. по рассматриваемым странам. На конец инвентаризации больше всего налоговых споров у РФ (34), а нижнюю позицию в количестве занимает Литва (5).

Беларусь также имплементировала MAP в национальное законодательство, но данных по количеству судебных дел ОЭСР не предоставлено.

MLI (Действие 15 плана BEPS) – это новый инструмент в российской налоговой практике. Ратификация и подписание MLI дополнили тенденции, которые влияют на международное налогообложение в РФ:

- 1) переговоры по новым СИДН и внесение изменений в старые СИДН согласно стандартам ОЭСР, которые вытекают из плана BEPS;
- 2) широкое использование концепции «фактического получателя дохода» (ФПД) российскими судами и российскими налоговыми органами;
- 3) кодификация внутренних общих правил по борьбе с уклонением от уплаты налогов и стремительное развитие SAAR.

<sup>4</sup> Библиотека Организации экономического сотрудничества и развития [Электронный ресурс] / официальный сайт. URL: [https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/oecd-g20-base-erosion-and-profit-shifting-project\\_23132612](https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/oecd-g20-base-erosion-and-profit-shifting-project_23132612) (дата обращения 25.01.2023)



Разработано автором по материалам: ОЭСР. Обзор взаимосогласительной процедуры по странам. URL: <https://www.oecd.org/tax/dispute/country-map-profiles.htm> (дата обращения 04.02.2023)

Рис. 2. Количество судебных дел по MAP за 2020 г., ед.

Developed by the author based on: OECD. Review of the mutual agreement procedure. URL: <https://www.oecd.org/tax/dispute/country-map-profiles.htm> (accessed: 04.02.2023)

Fig. 2. Number of court cases under MAP for 2020, units

Необходимо отметить, что с 01.01.2020 г. МЦ используется к большинству российских СИДН в отношении налога у источника, а с 01.01.2021 г. – в отношении других налогов. На сегодняшний день в России МЦ охватывает 71 СИДН.

В Армении МЦ не будет применяться к СИДН с Израилем и Данией. Израиль в рамках МЦ добавил соглашение с Арменией. Дания, в свою очередь, отметила, что в рамках МЦ добавит соглашение с Арменией.

В Латвии МЦ не будет применяться к СИДН с Северной Македонией и Германией. Однако Северная Македония в рамках МЦ добавила налоговое соглашение с Латвией.

Можно сделать вывод, что все те действия, которые не были имплементированы странами либо имплементированы не в полной мере, показывают несовершенства, недостатки, пробелы и проблемы в системноэкономическом<sup>5</sup> функционировании НС государств. Однако для того, чтобы внедрить данные действия, необходимы значительные технические, информационные и цифровые финансовые средства, но не у всех стран есть такие возможности для реализации плана BEPS. Например, налоговые органы США потратили около 380 млн долларов на администрирование и внедрение Закона о налоговой отчетности по зарубежным счетам (FATCA)<sup>6</sup>.

На сегодняшний день все еще существует проблема двойного налогообложения. Оно может возникать, когда государства считают, что доход был получен именно в их стране, либо когда страны считают, что налогоплательщик является резидентом

данной страны. Цель СИДН – исключить или смягчить двойное налогообложение, стимулируя инвестиции и международную торговлю, социально-экономическое развитие государства, привлечение инвестиционных портфелей.

Для заключения СИДН страны пользуются двумя Модельными Налоговыми Конвенциями (МНК): МНК ОЭСР и МНК ООН. В основном МНК ОЭСР пользуются развитые страны, а МНК ООН – развивающиеся.

Ряд стран задается вопросом, нужны ли вообще СИДН, аргументируя это тем, что государства могут применять свое национальное законодательство для предотвращения двойного налогообложения. Один из ответов на этот вопрос заключается в том, что СИДН не только распределяют налоговые права; они также обеспечивают правовую основу для сотрудничества между налоговыми органами стран в MAP. Кроме того, СИДН обеспечивают стабильность и уверенность налогоплательщиков в том, что налоговый режим, применяемый к структуре, в которую они планируют вступить, не изменится резко.

Отметим, что в целом между странами членами ЕАЭС и ЕС существует значительное количество действующих СИДН, а проблемы в международном налогообложении рассматриваемых стран касаются небольшого числа СИДН и связаны с тем, что:

- отсутствуют сами договоры;
- соглашения подписаны, но не вступили в законную силу;

<sup>5</sup> Журавлева И.А. Философские основы системноэкономической модели развития налоговой системы // Аудит и финансовый анализ. 2019. № 6. С. 15–27. EDN: <https://elibrary.ru/brmkhq>

<sup>6</sup> Международный валютный фонд. URL: <https://www.imf.org/en/Countries/USA> (дата обращения 25.01.2023)

- парафированы налоговые соглашения, но не подписаны.

Повышение прозрачности является ключевым элементом в борьбе с уклонением от уплаты налогов и избеганием агрессивного налогового планирования. Автоматический обмен информацией охватил 84 млн финансовых счетов на общую сумму 10 трлн евро в 2019 г., в ходе которого было выявлено 107 млрд евро дополнительных доходов по всему миру<sup>7</sup>. Развивающиеся страны получили 30 млрд евро дополнительных доходов в результате программ добровольного раскрытия информации и офшорных налоговых расследований. МВФ отметил, что депозиты в офшорах снижаются на 8–12% после заключения двусторонних соглашений об обмене информацией по запросу. А по соглашению об автоматическом обмене информацией депозиты в офшорах уменьшаются на 25%.

Далее, в рамках решения актуальных проблем международных налоговых отношений и проводимой цифровизации в этом направлении, рассмотрим следующие виды обмена информацией: FATCA, имеющий специальную базу данных, EOIR – межстрановой обмен налоговыми данными по запросу налоговых юрисдикций, CRS – аналогично EOIR, но на основе международных стандартов бухгалтерской и финансовой отчетности, и CbCR.

FATCA – это Федеральный закон США, который требует, чтобы все иностранные финансовые организации каждый год информировали налоговые органы США об активах и счетах американских граждан.

CbCR – один из видов обмена информацией, которая призвана обеспечить повышенную прозрачность для налоговых органов, представляя разбивку по странам, где прибыль, доходы, уплаченные налоги и экономические данные (например, штатные сотрудники, материальные активы, капитал) расположены. Уже более 100 стран на сегодняшний день имеют внутреннюю правовую базу для страновой отчетности. CbCR используется для статистического и экономического анализа, оценки рисков по BEPS, оценки рисков по ТЦО.

Данные табл. 4 показывают, что, кроме Инклюзивной структуры по BEPS, существует Глобальный форум по прозрачности и обмену информацией в налоговых целях, в который входят Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Латвия, Литва, Молдова, РФ, Эстония. Главное направление его работы – это увеличение прозрачности НС и установление эффективного обмена информацией в целях налогообложения. Почти все стра-

ны ЕАЭС и ЕС обмениваются информацией на базе FATCA [26]. В 2014 г. США приостановили переговоры с РФ по соглашению FATCA.

Азербайджан, Казахстан, Латвия, Литва, РФ и Эстония обмениваются информацией на базе CRS и CbCR.

EOIR – значимый инструмент для налоговых органов, чтобы гарантировать полноту и своевременность уплаты налогов налогоплательщиками. Так, в Азербайджане, Грузии, Латвии и РФ стандарт EOIR внедрен в большей степени. В Казахстане стандарт внедрен частично, а в Литве и Эстонии стандарт внедрен в полной мере.

Многостороннюю конвенцию о взаимной административной помощи по налоговым вопросам можно охарактеризовать как многосторонний договор. Данная конвенция имеет жизненно важное значение в международном налоговом администрировании, но она не вводит никаких многосторонних элементов в международное разделение налоговых прав.

РФ серьезно относится к обмену информацией и поэтому поддерживает большинство международных инициатив. РФ участвует в Форуме по налоговому администрированию, в Комитете ОЭСР по фискальным вопросам, в Европейской организации налоговых администраций и т.д. В 2017 г. РФ обновила свое налоговое законодательство, чтобы имплементировать CbCR. Первые обмены информацией по CRS и CbCR были осуществлены в 2018 г., а в сентябре 2019 г. РФ получала информацию более чем из 70-ти стран, включая Каймановы острова, Кипр, Британские Виргинские острова и др. Актуален обмен налоговой информацией России по CRS с 67-ю государствами. Прекращен обмен с Латвией, США, Великобританией (вместе с островами Гернси, Джерси, Мэн), Швейцарией, Канадой.

Налоговые органы РФ имеют достаточно прогрессивную сеть баз данных, которая позволяет принимать и обрабатывать международные индивидуальные, групповые и массовые запросы. Также они обладают достаточной организационно-правовой базой, кадровой и инфраструктурной базой, техническими средствами для эффективного обмена информацией с другими странами в соответствии с обязательствами, принятыми в рамках взаимной административной помощи и СИДН.

На данный момент ОЭСР рекомендовала внедрить странам Евросоюза Директиву (ЕС) 2019/2121 о трансграничных преобразованиях, слияниях и раз-

<sup>7</sup> Организация экономического сотрудничества и развития. URL: <https://www.oecd.org/tax/automatic-exchange/> (дата обращения 25.01.2023)

Таблица 4

## Обмен информацией для целей налогообложения в рамках стран бывшего ЕАЭС и ЕС

Table 4

## Exchange of information for the tax purposes within the countries of the former EAEU and the EU

№ п/п	Страна	Член Глобального форума по прозрачности и обмену информацией в налоговых целях	FATCA	CRS	СьСР
1	Азербайджан	+	+	+	+
2	Армения	+	+	-	-
3	Беларусь	+	+	-	-
4	Грузия	+	+	-	-
5	Казахстан	+	+	+	+
6	Киргизия	-	+	-	-
7	Латвия	+	+	+	+
8	Литва	+	+	+	+
9	Молдова	+	+	-	-
10	РФ	+	-	+	+
11	Таджикистан	-	+	-	-
12	Туркменистан	-	+	-	-
13	Узбекистан	-	+	-	-
15	Эстония	+	+	+	+

Разработано автором по материалам: International Wealth. Результат автоматического обмена информации в налоговых целях. URL: <https://internationalwealth.info/deofshorization/pljus-3-mld-eur-prjamoj-godovoj-rezultatavtomaticheskogoobmena-informacii-v-nalogovyh-celjah/>; ОЭСР. Портал автоматического обмена информацией. URL: <https://www.oecd.org/tax/automatic-exchange/common-reporting-standard/>; Министерство финансов США. FATCA. URL: <https://home.treasury.gov/policy-issues/tax-policy/foreign-account-tax-compliance-act> (дата обращения: 07.02.2023)

Developed by the author based on: International Wealth. The result of automatic exchange of information for tax purposes. URL: <https://internationalwealth.info/deofshorization/pljus-3-mld-eur-prjamoj-godovoj-rezultat-avtomaticheskogo-obmena-informacii-v-nalogovyhceljah/>; OECD. Automatic Exchange Portal. URL: <https://www.oecd.org/tax/automatic-exchange/common-reporting-standard/>; US Department of the Treasury. FATCA. URL: <https://home.treasury.gov/policy-issues/tax-policy/foreign-account-tax-compliance-act> (accessed: 07.02.2023)

делениях<sup>8</sup>, известную, как Директива о мобильности до 31.01.2023 г., которая направлена на устранение неоправданных барьеров для свободы создания компаний ЕС на едином рынке. Для достижения этой цели Директива о мобильности вносит поправки в некоторые из существующих правил о трансграничных слияниях компаний в ЕС и впервые вводит правила о трансграничных преобразованиях и разделах для всех государств-членов.

Как было отмечено ранее, СПП внедряют в свои налоговые национальные системы правила, предлагаемые ОЭСР, которые предотвращают уклонение от уплаты налогов, обеспечивая справедливую налоговую конкуренцию и прозрачность. Поэтому необходимо рассмотреть и оценить, как внедрение Директивы о мобильности повлия-

ет на поступления в бюджеты. Данная Директива обязательна для стран-членов ОЭСР и ЕС, но не для стран ЕАЭС и СНГ. В связи с этим, в науке и на практике, в сложившихся современных сложных экономических и геополитических условиях, возникает необходимость создания гармонизированной и справедливой наднациональной НС для СПП, и в перспективе для всего мира. Это позволит внедрить единые правила и цифровую платформу для эффективных механизмов налогового администрирования в части решения антиуклонительных межстрановых проблем и повысить эффективность международных торговых и экономических отношений, что будет способствовать положительной динамике в части собираемости налогов в бюджетную систему каждой страны.

<sup>8</sup>Прим. Автора: Официальное название Директивы о мобильности – Директива (ЕС) 2019/2121 Европейского парламента и Совета от 27 ноября 2019 г., вносящая поправки в Директиву (ЕС) 2017/1132 в отношении трансграничных преобразований, слияний и разделений. Режим трансграничной корпоративной мобильности ЕС был установлен в соответствии с Директивой 2005/56/ЕС и впоследствии был реализован в Ирландии. Закон о Европейских сообществах (трансграничные слияния) 2008 г. (S.I. № 157/2008). Данная Директива не имплементирована пока в налоговое и международное право России и в налоговые системы стран-членов ЕАЭС.

### Результаты и обсуждение

С 2023 г. планируется реализация пакета мер по изменению налогообложения ТНК (Pillar 1 и Pillar 2)<sup>9</sup>. Целью Pillar 1 и Pillar 2 является перераспределение сверхприбыли ТНК в страны-источники доходов и внедрение глобальной минимальной ставки налогообложения прибыли в 15% соответственно.

ОЭСР спрогнозировала влияние Pillar 1 и Pillar 2: глобальный чистый прирост налоговых поступлений оценивается в размере до 4% от мировых поступлений от корпоративного подоходного налога, или 100 млрд долларов США в год. Прирост доходов от налога на прибыль в целом одинаков в странах с высоким, средним и низким доходом. Ожидается значительное сокращение перемещения прибыли в результате совокупного эффекта от Pillar 1 и Pillar 2. Pillar 1 затронет около 100 ТНК по всему миру и охватит перераспределение около 125 млрд долларов США налогооблагаемой прибыли. К Pillar 1 и Pillar 2 уже присоединились страны Балтии, Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Азербайджан, Украина. О присоединении России А. Сазанов, статс-секретарь, заместитель Министра финансов РФ, сказал следующее: «С высокой долей вероятности у нас не будет возможности присоединиться к Pillar 1, поэтому мы его оставляем в стороне ...когда будет принято окончательное решение на площадке ОЭСР и G20 о том, что Pillar 2 вступает в силу, и будет определена форма его реализации <...>. Минфин проведет их оценку применительно к нашему налоговому законодательству. Если это будет соответствовать нашим долгосрочным целям по сохранению налоговой базы и обеспечению доходов бюджета, конечно, мы будем внедрять этот инструмент»<sup>10</sup>.

Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) выявил риски для государственного бюджета и российских компаний при присоединении к мерам Pillar 1 и Pillar 2. Глобальная ставка в 15% охватит большинство крупных российских компаний, так как налог будет использоваться к ТНК с выручкой свыше 750 млн евро. Отказ от участия в реформе не будет иметь смысла, поскольку,

независимо от участия в данной реформе, российские ТНК попадут под действие Pillar 1 и Pillar 2.

Межстрановая налоговая гармонизация имеет место лишь тогда, когда страны находятся на одинаковом социально-экономическом уровне, иначе это может привести к негативным последствиям (например, увеличению налоговой нагрузки, увеличению теневого сектора, оттока капитала и применения АНП и ряду других негативных ситуаций).

Российская Федерация (03.10.2022 г.) и Республика Беларусь (19.01.2023 г.) подписали «Договор между Российской Федерацией<sup>11</sup> и Республикой Беларусь<sup>12</sup> об общих принципах налогообложения по косвенным налогам» в целях углубления экономического сотрудничества, исключения факторов, искажающих условия нейтральности косвенных налогов и равной конкуренции хозяйствующих субъектов обоих государств, устранения налоговых барьеров во взаимных торговле и инвестициях, а также иных форм экономического сотрудничества хозяйствующих субъектов, обеспечения целостности фискальной базы данных государств и формирования единого информационного пространства для сквозного анализа данных по налогу на добавленную стоимость, системного сотрудничества и взаимной помощи налоговых органов каждой страны в противодействии уклонению от уплаты косвенных налогов, в том числе при трансграничной торговле. Договор закрепляет взаимные обязательства по передаче налоговой информации в единую интегрированную информационную систему администрирования косвенных налогов, определяет минимальные налоговые ставки, закладывает основу для формирования наднационального налогового комитета Союзного государства. Данный документ разработан в целях реализации Союзной программы по гармонизации налогового и таможенного законодательства Белоруссии и России и сотрудничеству в таможенной сфере, утвержден декретом высшего госсовета Союзного государства.

Это первый действенный шаг по сближению национальных НС стран-членов ЕАЭ и проведению АМ. Введена впервые в мире «Интегрированная си-

<sup>9</sup> Журавлева И.А., Лысенкова А.И. Глобальная налоговая реформа: Pillar I, Pillar II // Инновационное развитие экономики. 2021. № 5(65). С. 142–149. EDN: <https://elibrary.ru/zrkpbc>. <https://doi.org/10.51832/2223-798420215142>

<sup>10</sup> Алексей Сазанов: в 2022 году нам удалось сохранить неизменными ключевые параметры налоговой системы // Пресс-центр Минфина РФ. URL: [https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id\\_4=38317-aleksei\\_sazanov\\_v\\_2022\\_godu\\_nam\\_udalos\\_sokhranit\\_neizmennymi\\_klyucheveye\\_parametry\\_nalогоvoi\\_sistemy](https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=38317-aleksei_sazanov_v_2022_godu_nam_udalos_sokhranit_neizmennymi_klyucheveye_parametry_nalогоvoi_sistemy) (дата обращения: 08.02.2023)

<sup>11</sup> Подписан закон о ратификации Договора между Россией и Белоруссией об общих принципах налогообложения по косвенным налогам // Официальные сетевые ресурсы Президента России. URL: <http://www.kremlin.ru/catalog/countries/BY/events/70243> (дата обращения: 25.01.2023)

<sup>12</sup> Минск завершил ратификацию договора с Россией по косвенным налогам // Парламентское собрание Союза Беларуси и России. URL: <https://belrus.ru/info/minsk-zavershil-ratifikaciyu-dogovora-s-rossiej-po-kosvennym-nalogam/> (дата обращения: 25.01.2023)

стема администрирования косвенных налогов»<sup>13</sup> (ИСА КН), представляющая собой программный комплекс, посредством которого происходит автоматизированное сопоставление сведений о покупках и продажах, совершенных налогоплательщиками Республики Беларусь и Российской Федерации, со сведениями из налоговых деклараций по НДС с целью установления расхождений: формируются последовательные цепочки сделок (хозяйственных операций), в которых установлены расхождения по НДС, выявляются признаки схем уклонения от уплаты НДС, ведется учет результатов контрольной работы по устранению расхождений по НДС, а также формируются аналитические отчеты. В своей фискально-экономической перспективе система будет распространена в добровольном порядке на страны-члены ЕАЭС.

ИСА КН состоит из Аналитического сегмента ИСА КН, Национального сегмента Российской Федерации ИСА КН и Национального сегмента Республики Беларусь ИСА КН<sup>14</sup>. Это беспрецедентный правовой, цифровой, финансовый, бюджетно-налоговый, таможенно-тарифный шаг в направлении единения НДС двух государств с целью экономического содружества и независимости государств. Можно сказать, что начался процесс формирования единой интегрированной правовой и цифровой информационно-экономической базы для стран-членов ЕАЭС и стран постсоветского пространства, желающих присоединиться и стать равноправными участниками неизбежного процесса налогового единения на базе системно-экономического подхода решения международных антиконтрактных проблем в налогообложении.

#### *Предложение для научной дискуссии № 1*

В связи с вышеизложенным, налоговая служба России вышла в бизнес-сообщество с предложением создать межгосударственный сервис подтверждения корпоративного налогового резидентства. Данное предложение обусловлено трансграничными преобразованиями, слияниями и разделением компаний, корпораций, которое требует участия соответствующего компетентного органа при тщательном рассмотрении данных правовых и налоговых процедур.

#### *Предложение для научной дискуссии № 2*

Предлагается рассмотреть вопрос о введении нормативно-правового документа о мобильности регистрации компаний в условиях трансграничных преобразований на территории ЕАЭС, с целью

устранения неоправданных барьеров для свободы создания компаний стран-членов ЕАЭС на едином торговом рынке.

В связи с этим в документе регламентируются следующие правовые моменты:

1. Тип компаний, которые могут воспользоваться режимом трансграничной корпоративной мобильности (например, компания с ограниченной ответственностью, созданная в соответствии с законодательством государства-члена и имеющая зарегистрированный офис, центральную администрацию или основное место деятельности на территории стран-членов ЕАЭС, может воспользоваться процедурами трансграничных слияний, преобразований и разделений).
2. Исключение ликвидируемой компании с ограниченной ответственностью, в которой распределение активов началось с использования предлагаемого режима.
3. Определение термина «Трансграничная конверсия»: это перемещение компании в другую юрисдикцию в силу закона; определяется как операция, посредством которой компания, не распускаясь, не ликвидируясь и не подвергаясь ликвидации, преобразует правовую форму, в соответствии с которой она зарегистрирована в государстве-члене отправления, в правовую форму государства-члена назначения, и передает свои полномочия по месту своего зарегистрированного офиса в государстве-члене назначения, сохраняя при этом свою правосубъектность. Основным преимуществом схемы преобразования является то, что после завершения преобразования все активы и обязательства компании, включая все контракты, кредиты, права и обязанности, должны принадлежать преобразованной компании, а участники компании должны продолжать работу в качестве членов преобразованной компании. Права сотрудников компании также сохраняются в преобразованной компании.
4. Предлагаемый перечень процедур при трансграничных преобразованиях в странах-членах ЕАЭС:
  - составление проектных условий трансграничной конвертации;
  - составление отчета членов и сотрудников компании;

<sup>13</sup> Подписан Договор между Российской Федерацией и Республикой Беларусь об общих принципах налогообложения по косвенным налогам // Официальный сайт Минфина РФ. URL: [https://minfin.gov.ru/ru/press-center?id\\_4=38146-podpisan\\_dogovor\\_mezhdu\\_rossiiskoi\\_federatsiei\\_i\\_respublikoi\\_bielarus\\_ob\\_obshchikh\\_printsipakh\\_nalogooblozheniya\\_po\\_kosvennym\\_nalogam](https://minfin.gov.ru/ru/press-center?id_4=38146-podpisan_dogovor_mezhdu_rossiiskoi_federatsiei_i_respublikoi_bielarus_ob_obshchikh_printsipakh_nalogooblozheniya_po_kosvennym_nalogam) (дата обращения: 04.02.2023)

<sup>14</sup> Интегрированную с РФ систему администрирования косвенных налогов планируют запустить в марте // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. URL: <https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2023/january/72823/> (дата обращения: 04.02.2023)

- предоставление независимого экспертного отчета;
  - документы компании публикуются в публичном реестре данных;
  - протокол общего собрания членов, осуществляющих общее преобразование компании (с участием норматива, больше 85%);
  - выдача доконверсионного сертификата, суть которого состоит в том, что государства-члены ЕАЭС должны назначить суд, нотариуса или другой орган или органы, компетентные для тщательной проверки законности трансграничных преобразований в отношении тех частей процедуры, которые регулируются законодательством государства-члена отправления, и выдать свидетельство о предварительном преобразовании, подтверждающее соблюдение всех соответствующих условий и надлежащее выполнение всех процедур и формальностей в государстве-члене отправления;
  - проверка законности трансграничной конверсии государством-членом назначения. После подачи сертификата о предварительной конверсии в компетентный орган государства-члена назначения, этот орган несет ответственность за проверку законности трансграничной конверсии в отношении той части процедуры, которая регулируется законодательством страны назначения; государство-член утвердит трансграничное преобразование;
  - регистрация и последствия трансграничной конвертации: предполагается, что, как только слияние будет одобрено компетентным органом государства-члена назначения, оно будет зарегистрировано в национальных публичных реестрах государств-членов отправления и государства-члена назначения и вступит в законную силу в дату, указанную компетентным органом государства-члена назначения;
  - правовая и финансовая оценка трансграничной конверсии.
5. Трансграничные подразделения стран-членов ЕАЭС с учетом процедурных резюме: правила устанавливает трансграничное разделение, как для частичного, так и для полного разделения, но эти правила относятся только к трансграничным компаниям, которые предполагают создание новых ТНК.
  6. Разработка правил о противодействии злоупотреблениям процессуальными правами при трансграничном преобразовании.
  7. Национальная реализация предлагаемого документа (прописывается срок, в течение которого страны-члены ЕАЭС могут его имплементировать в свои национальные налоговые документы).

Отметим, что предлагаемый новый режим, отраженный в межстрановом документе трансгранич-

ной корпоративной мобильности, безусловно, расширит возможности корпоративной реструктуризации, доступные для предприятий, работающих в ЕАЭС, и это можно рассматривать только как положительное событие. Поскольку в настоящее время нет определенной правовой базы для завершения трансграничного преобразования или разделения компаний в ЕАЭС, то будет интересно проследить внедрение этих новых процедур после того, как данный документ будет реализован во всех государствах-членах. Цель предложения внедрения данного документа: упростить процедуру регистрации компании в странах и снизить АМ.

Таким образом, процессы глобализации и цифровизации в мире меняют кардинальным образом экономические отношения. Поэтому процессы налогового администрирования, взимания налогов, АМ тоже не должны отставать от мировых тенденций. Для этого ОЭСР каждый год разрабатывает новые проекты и предложения по усовершенствованию международного налогообложения и предотвращения избежания от уплаты налогов, размывания налоговых баз и вывода прибыли, элементов агрессивного налогового планирования (АНП). Необходимо отметить, что РФ в отношении международной налоговой политики (МНП) задает определенный магнитный вектор трансформации и направления, приглашая остальные страны к участию в глобальных многоуровневых финансово-экономических процессах. Кроме того, проведенный анализ АМ показал, что данные правила влекут за собой дополнительные доходы в бюджет, при этом предотвращая сокрытие от уплаты налогов. Однако существует риск того, что данные меры могут негативным образом сказаться на инвестициях, поэтому необходимо проводить сбалансированную фискальную международную налоговую политику, которая направлена не только на удовлетворение фискальных интересов, но и на стимулирующие цели.

### Выводы

В статье рассмотрены налоговые системы стран-членов ЕАЭС, СНГ и стран Балтии. Можно отметить, что в основном страны движутся в двух направлениях в части налоговой гармонизации: одни (такие как Латвия, Литва, Эстония) совершенствуют налоговые системы в рамках ЕС, другие (РФ, Армения, Киргизия, Казахстан, Беларусь) – в рамках ЕАЭС. Кроме того, происходит налоговая интеграция в рамках СНГ: разработан Модельный Налоговый Кодекс, осуществляется обмен информацией в рамках стран-участниц СНГ. Особо отметим ратификацию договора России и Беларуси о создании наднационального налогового Союза.

Проведенный анализ общих и специальных АМ в постсоветских странах позволяет сделать следующие выводы:



- необходима дальнейшая имплементация АМ в национальные налоговые системы;
- требуется совершенствование уже введенных правил;
- требуется имплементация таргетированных АМ, которые являются более узконаправленными правилами, чем SAAR;
- необходимо проведение экономической и финансовой оценки вводимых АМ для наполнения бюджетной казны каждой страны;
- важна выработка странами-членами ЕАЭС единой методики администрирования межнациональных компаний, создаваемых в сложной геополитической обстановке, имплементирующих основные положения BEPS;
- необходимо совершенствование и интеграция положений Модельного Налогового Кодекса;
- необходимо ускорение пересмотра СИДН и актуализации данных документов с учетом отражения в них положений о предотвращении двойного налогообложения;
- важно продолжение процесса внедрения CRS, СбCR, обмена информацией по запросу, спонтанного обмена, преодолевая значительные бюджетные расходы (так, налоговые органы США потратили около 380 млн долларов на администрирование и внедрение FATCA);
- необходимо продолжение реализации АМ согласно плану BEPS (в разной степени) странами ЕАЭС, СНГ и Балтии в своей международной налоговой политике;
- необходимо продолжение развития сети международных налоговых соглашений между странами постсоветского пространства (необходимо активно подписывать и внедрять договоры для дальнейшего избежания двойного налогообложения);
- все еще остаются открытыми вопросы: будут ли развитые страны предоставлять информацию в полном объеме, и будут ли надлежащим образом налоговые органы рассматриваемых стран применять полученные данные.

На сегодняшний день происходит ряд серьезных экономических, финансовых и правовых изменений, в том числе в сфере международного налогообложения, которые направлены на усовершенствование как национального, так и межстранового законодательства, устранение пробелов и неясностей, разночтений в толковании норм национального и международного налогового права, которыми пользовались налогоплательщики для применения механизмов АНП, вывода налогооблагаемых баз, снижения, или обнуления налоговых ставок<sup>15</sup>. Однако отметим, что НС рассматриваемых стран, хотя и несут в своей основе системноэкономический характер, остаются несовершенными. Глобальные экономические процессы, цифровизация экономик и современные информационные технологии оказывают свое непосредственное влияние на внутреннюю и внешнюю налоговую политику любой страны.

Анализ информации Центрального Банка Российской Федерации и Международного Валютного Фонда показал, что Россия теряет до 1 трлн руб. в год на схемах уклонения от уплаты налогов. По оценке специалистов [27], около 85 млрд долларов корпоративной прибыли выводится из РФ, что составляет 17 млрд долларов недопоступлений в бюджетную систему страны. Согласно данным Европейской Комиссии, в 2016 г. ЕС потерял 46 млрд евро в результате уклонения от уплаты налогов на международном уровне<sup>16</sup>.

Таким образом, страны ЕАЭС, ряд стран СНГ и Балтии продолжают совершенствоваться в рамках МНП, проводя АМ. Однако остаются открытые вопросы и проблемы в сфере обмена информацией, имплементации плана BEPS, налоговых соглашений, гармонизации НС на межстрановом уровне. Главными препятствиями для совершенствования НС являются политическая ситуация в мире и значительные государственные расходы на налоговые правила, администрирование и внедрение информационных технологий, кадровые проблемы.

#### Список источников

1. *Czerewacz-Filipowicz K., Konopelko A.* Can the EAEU deliver external integration to business? // *European Research Studies Journal*. 2020. Vol. XXIII. Iss. 2. P. 515–528. <https://doi.org/10.35808/ersj/1607>
2. *Пономарева К.А.* Основные свободы и их влияние на режим налогообложения прибыли и доходов в Европейском союзе и Евразийском экономическом союзе // *Право. Журнал Высшей школы экономики*. 2020. № 3. С. 185–206. EDN: <https://elibrary.ru/vxhonj>. <https://doi.org/10.17323/2072-8166.2020.3.185.206>

<sup>15</sup> *Zhuravleva I.A., Nazarova N.V., Kozharinov A.V., Levoshich N.V.* The national tax system at the present stage of development // In: *Socio-economic Systems: Paradigms for the Future* / Popkova, E.G., Ostrovskaya, V.N., Bogoviz, A.V. (eds). Springer, Cham, 2021. *Studies in Systems, Decision and Control*. Vol. 314. P. 1607–1615. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-56433-9\\_166](https://doi.org/10.1007/978-3-030-56433-9_166)

<sup>16</sup> Сайт Европейской комиссии. URL: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/reporting/annual-activity-reports\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/reporting/annual-activity-reports_en) (дата обращения: 25.01.2023)

3. *Caichen Ma, Miao Shan*. Research on tax risks in the development of the New Silk Road // *Journal of Tax Reform*. 2018. Vol. 4. Iss. 3. P. 250–265. <https://doi.org/10.15826/jtr.2018.4.3.055>
4. *Грундел Л.П.* Комплаенс налоговых инструментов деофшоризации в условиях международной налоговой конкуренции: монография. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2021. 230 с. EDN: <https://elibrary.ru/vjvelh>
5. *Малис Н.И., Грундел Л.П., Ряховский Д.И., Гурнак А.В.* Эволюция налоговой политики России: монография. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2021. 274 с. EDN: <https://elibrary.ru/wydafv>
6. *Полежарова Л.В., Разу С.Б.* Устранение экономического двойного налогообложения дивидендов // *Экономика. Налоги. Право*. 2022. Т. 15. № 2. С. 146–155. EDN: <https://elibrary.ru/jiqixd>. <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2022-15-2-146-155>
7. *Вальтер А.В.* Актуальные вопросы уклонения от уплаты налогов в эпоху глобализации и цифровизации // *Актуальные проблемы права и государства в XXI веке*. 2020. Т. 12. № 1. С. 215–220. EDN: <https://elibrary.ru/ppogdl>
8. *Vogachov S., Mandroshchenko O., Kirizleyeva A., Shahoian S., Vlasenko Y.* Economic policy of eastern European countries in the field of energy in the context of global challenges // *Global Journal of Environmental Science and Management*. 2022. Vol. 8. Iss. 1. P. 1–16. EDN: <https://elibrary.ru/rwnmtd>. <https://doi.org/10.22034/gjesm.2022.01.01>
9. *Ванькаева А.Г.* Перспектива развития цифровизации налоговой системы в Российской Федерации // *Евразийский юридический журнал*. 2020. № 10(149). С. 112–115. EDN: <https://elibrary.ru/dbzdw>
10. *Яковлев П.И.* Особенности налогообложения постоянных представительств иностранных организаций в соответствии с соглашениями об избежании двойного налогообложения Российской Федерации // *Налоги и налогообложение*. 2021. № 1. С. 61–70. EDN: <https://elibrary.ru/xqmmze>. <https://doi.org/10.7256/2454-065X.2021.1.35158>
11. *Зыкова О.А.* Автоматический обмен налоговой информацией, как способ международного налогового контроля // *Вестник ВГУ. Серия: Право*. 2020. № 3(42). С. 217–223. EDN: <https://elibrary.ru/llczcv>. <https://doi.org/10.17308/vsu.proc.law.2020.3/2987>
12. *Степнов И.М., Ковальчук Ю.А.* Экономические ловушки внедрения искусственного интеллекта // *Экономика. Налоги. Право*. 2020. Т. 13. № 2. С. 92–103. EDN: <https://elibrary.ru/zhkhem>. <https://doi.org/10.26794/1999-849X.2020-13-2-92-102>
13. *Merrill P.* Innovation boxes: BEPS and beyond // *National tax journal*. 2016. Vol. 69. Iss. 4. P. 847–862. EDN: <https://elibrary.ru/ygxhzw>. <https://doi.org/10.17310/ntj.2016.4.06>
14. *Chaisse J., Ji X.* The pervasive problem of special economic zones for international economic law: tax, investment, and trade issues // *World trade review*. 2020. Vol. 19. Iss. 4. P. 567–588. EDN: <https://elibrary.ru/vxikec>. <https://doi.org/10.1017/S1474745620000129>
15. *Kilinkarova E.V.* Reform of international taxation in Russia // *Financial Law Review*. 2020. № 3(19). P. 20–35. EDN: <https://elibrary.ru/ftamgb>. <https://doi.org/10.4467/22996834FLR.20.012.12747>
16. *Papescu C.R.G.* Sustainability assessment: does the OECD/G20 inclusive framework for BEPS (base erosion and profit shifting project) put an end to disputes over the recognition and measurement of intellectual capital? // *Sustainability*. 2020. Vol. 12. Iss. 23. P. 10004. EDN: <https://elibrary.ru/eqbdud>. <https://doi.org/10.3390/su122310004>
17. *Kilinkarova E.* International taxation of income in Russia: Balkan perspective // *Balkan Social Science Review*. 2020. Vol. 16. P. 125–141. EDN: <https://elibrary.ru/cxqqwy>. <https://doi.org/10.46763/BSSR2016125K>
18. *Kosenkova Yu., Chernov S., Shestak V.* Modern tax havens: the experience of European countries // *Montenegrin Journal of Economics*. 2022. Vol. 18. Iss. 4. P. 61–70. EDN: <https://elibrary.ru/ifnpow>. <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2022.18-4.6>
19. *Малис Н.И.* Налоговые новации и национальный проект по малому предпринимательству // *Финансы*. 2022. № 4. С. 23–28. EDN: <https://elibrary.ru/spqbae>
20. *Никулкина И.В., Колядко А.С.* Развитие механизмов взаимодействия таможенных и налоговых органов по администрированию таможенных платежей // *Экономика, предпринимательство и право*. 2022. Т. 12. № 4. С. 1417–1434. EDN: <https://elibrary.ru/hcmjss>. <https://doi.org/10.18334/epp.12.4.114549>
21. *Романова М.Е.* Таможенные механизмы поддержки развития новых технологий в Европейском Союзе // *Таможенное дело*. 2022. № 1. С. 31–34. EDN: <https://elibrary.ru/xdqhkp>. <https://doi.org/10.18572/2071-1220-2022-1-31-34>

22. Stroeve P.V., Fattakhov R.V., Pivovarova O.V., Orlov S.L., Advokatova A.S. Taxation transformation under the influence of industry 4.0 // *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2022. Vol. 13. Iss. 9. P. 910–915. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2022.01309116>
23. Bogachov S., Melnykova M., Pyanova M., Gurnak A., Garbowski M. Innovative entrepreneurship models for information economy development // *International Journal of Entrepreneurship*. 2021. Vol. 25. Iss. 1. P. 1–8. EDN: <https://elibrary.ru/hvcjzf>
24. Matkovskaya Y.S., Belkina E.N., Balalova E.I., Nikulkina I.V., Ageeva O.A. The development of small and medium high-tech businesses in Russia: institutional and infrastructural aspects // In: *Industry Competitiveness: Digitalization, Management, and Integration*. Vol. 2. Luxembourg: Springer Nature, 2021. P. 513–526. EDN: <https://elibrary.ru/dwnvib>. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80485-5\\_61](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80485-5_61)
25. Smirnova E., Okhrimenko I., Zakharova A. Review of best practices in self-employment taxation // *Public Organization Review*. 2022. EDN: <https://elibrary.ru/dloilz>. <https://doi.org/10.1007/s11115-022-00604-1>
26. Кирилин А.В., Сарнакова А.В. Закон США «О налогообложении иностранных счетов» (FATCA): особенности реализации и возможность применения (начало) // *Банковское право*. 2015. № 4. С. 42–48. EDN: <https://elibrary.ru/uafkxb>
27. Janský P., Palanský M. Estimating the scale of profit shifting and tax revenue losses related to foreign direct investment // *International Tax and Public Finance*. 2019. Vol. 26(5). P. 1048–1103. <https://doi.org/10.1007/s10797-019-09547-8>

Статья поступила в редакцию 15.02.2023; одобрена после рецензирования 15.03.2023; принята к публикации 21.03.2023

Об авторе:

**Журавлева Ирина Александровна**, кандидат экономических наук, доктор философских наук, доцент Департамента налогов и налогового администрирования Финансового Университета при Правительстве Российской Федерации; Researcher ID AAA-4921-2020.

*Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*

## References

1. Czerewacz-Filipowicz K., Konopelko A. Can the EAEU deliver external integration to business? *European Research Studies Journal*. 2020; 23(2):515–528. EDN: <https://doi.org/10.35808/ersj/1607> (In Eng.)
2. Ponomareva K.A. The fundamental freedoms and their influence on profit taxation in EU and EAEU. *Law. Journal of the Higher School of Economics*. 2020; (3):185–206. EDN: <https://elibrary.ru/vxhnoj>. <https://doi.org/10.17323/2072-8166.2020.3.185.206> (In Russ.)
3. Caichen Ma, Miao Shan. Research on tax risks in the development of the New Silk Road. *Journal of Tax Reform*. 2018; 4(3):250–265. EDN: <https://doi.org/10.15826/jtr.2018.4.3.055> (In Eng.)
4. Grundel L.P. Compliance of tax instruments of deoffshorization in the conditions of international tax competition: Monograph. Moscow: Publishing and Trading Corporation "Dashkov and K", 2021. 230 p. EDN: <https://elibrary.ru/jvjelh> (In Russ.)
5. Malis N.I., Grundel L.P., Ryakhovsky D.I., Gurnak A.V. The evolution of Russia's tax policy: Monograph. Moscow: Publishing and Trading Corporation "Dashkov and K", 2021. 274 p. EDN: <https://elibrary.ru/wydafv> (In Russ.)
6. Polezharova L.V., Razu S.B. Elimination of economic double taxation of dividends. *Economy. Taxes. Right*. 2022; 15(2):146–155. EDN: <https://elibrary.ru/jiqixd>. <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2022-15-2-146-155> (In Russ.)
7. Walter A.V. Actual issues of tax evasion in the era of globalization and digitalization. *Actual problems of law and the state in the XXI century*. 2020; 12(1):215–220. EDN: <https://elibrary.ru/ppogdl> (In Russ.)
8. Bogachov S., Mandroshchenko O., Kirizleyeva A., Shahoian S., Vlasenko Y. Economic policy of eastern European countries in the field of energy in the context of global challenges. *Global Journal of Environmental Science and Management*. 2022; 8(1):1–16. EDN: <https://elibrary.ru/rwnmtd>. <https://doi.org/10.22034/gjesm.2022.01.01> (In Eng.)
9. Vankaeva A.G. Prospects for the development of digitalization of the tax system in the Russian Federation. *Eurasian Legal Journal*. 2020; (10(149)):112–115. EDN: <https://elibrary.ru/dbzdw> (In Russ.)
10. Yakovlev P.I. The peculiarities of taxation of permanent representations of foreign companies in accordance with the agreements on the avoidance of double taxation in the Russian Federation. *Taxes and taxation*. 2021; (1):61–70. EDN: <https://elibrary.ru/xqmmze>. <https://doi.org/10.7256/2454-065X.2021.1.35158> (In Russ.)

11. Zykova O.A. Automatic exchange of tax information as a method of international tax control. *Bulletin of VSU. Series: Law*. 2020; (3(42)):217–223. EDN: <https://elibrary.ru/llczcv>. <https://doi.org/10.17308/vsu.proc.law.2020.3/2987> (In Russ.)
12. Stepnov I.M., Kovalchuk J.A. The economic pitfalls of artificial intelligence introduction. *Economics, taxes & law*. 2020; 13(2):92–103. EDN: <https://elibrary.ru/zhkhem>. [https://doi.org/10.26794/1999-849X\\_2020-13-2-92-102](https://doi.org/10.26794/1999-849X_2020-13-2-92-102) (In Russ.)
13. Merrill P. Innovation boxes: BEPS and beyond. *National tax journal*. 2016; 69(4):847–862. EDN: <https://elibrary.ru/ygxhzw>. <https://doi.org/10.17310/ntj.2016.4.06> (In Eng.)
14. Chaisse J., Ji X. The pervasive problem of special economic zones for international economic law: tax, investment, and trade issues. *World trade review*. 2020; 19(4):567–588. EDN: <https://elibrary.ru/vxikec>. <https://doi.org/10.1017/S1474745620000129> (In Eng.)
15. Kilinkarova E.V. Reform of international taxation in Russia. *Financial Law Review*. 2020; (3(19)):20–35. EDN: <https://elibrary.ru/ftamgb>. <https://doi.org/10.4467/22996834FLR.20.012.12747> (In Eng.)
16. Popescu C.R.G. Sustainability assessment: does the OECD/G20 inclusive framework for BEPS (base erosion and profit shifting project) put an end to disputes over the recognition and measurement of intellectual capital? *Sustainability*. 2020; 12(23):10004. EDN: <https://elibrary.ru/eqbdud>. <https://doi.org/10.3390/su122310004> (In Eng.)
17. Kilinkarova E. International taxation of income in Russia: Balkan perspective. *Balkan Social Science Review*. 2020; 16:125–141. EDN: <https://elibrary.ru/cxqawy>. <https://doi.org/10.46763/BSSR2016125K> (In Eng.)
18. Kosenkova Yu., Chernov S., Shestak V. Modern tax havens: the experience of European countries. *Montenegrin Journal of Economics*. 2022; 18(4):61–70. EDN: <https://elibrary.ru/ifnpow>. <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2022.18-4.6> (In Eng.)
19. Malis N.I. Tax innovations and the national project on small entrepreneurship. *Finance*. 2022; (4):23–28. EDN: <https://elibrary.ru/spqbae> (In Russ.)
20. Nikulkina I.V., Kolyadko A.S. Development of interaction mechanisms between customs and tax authorities for the administration of customs payments. *Journal of economics, entrepreneurship and law*. 2022; 12(4):1417–1434. EDN: <https://elibrary.ru/hcmjss>. <https://doi.org/10.18334/epp.12.4.114549> (In Russ.)
21. Romanova M.E. Customs mechanisms of support of the development of new technologies in the European Union. *Customs business*. 2022; (1):31–34. EDN: <https://elibrary.ru/xdqhkp>. <https://doi.org/10.18572/2071-1220-2022-1-31-34> (In Russ.)
22. Stroeve P.V., Fattakhov R.V., Pivovarova O.V., Orlov S.L., Advokatova A.S. Taxation transformation under the influence of industry 4.0. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2022; 13(9):910–915. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2022.01309116> (In Eng.)
23. Bogachov S., Melnykova M., Pyanova M., Gurnak A., Garbowski M. Innovative entrepreneurship models for information economy development. *International Journal of Entrepreneurship*. 2021; 25(1):1–8. EDN: <https://elibrary.ru/hvcjzf> (In Eng.)
24. Matkovskaya Y.S., Belkina E.N., Balalova E.I., Nikulkina I.V., Ageeva O.A. The development of small and medium high-tech businesses in Russia: institutional and infrastructural aspects. In: *Industry Competitiveness: Digitalization, Management, and Integration*. Vol. 2. Luxembourg: Springer Nature, 2021. P. 513–526. EDN: <https://elibrary.ru/dwnvib>. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80485-5\\_61](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80485-5_61) (In Eng.)
25. Smirnova E., Okhrimenko I., Zakharova A. Review of best practices in self-employment taxation. *Public Organization Review*. 2022. EDN: <https://elibrary.ru/dloilz>. <https://doi.org/10.1007/s11115-022-00604-1> (In Eng.)
26. Kirilin A.V., Sarnakova A.V. US law "Foreign Account Tax Compliance Act" (FATCA): peculiarities of realization and possibility of application. *Banking law*. 2015; (4):42–48. EDN: <https://elibrary.ru/uafkxb> (In Russ.)
27. Janský P., Palanský M. Estimating the scale of profit shifting and tax revenue losses related to foreign direct investment. *International Tax and Public Finance*. 2019; 26(5):1048–1103. <https://doi.org/10.1007/s10797-019-09547-8> (In Eng.)

The article was submitted 15.02.2023; approved after reviewing 15.03.2023; accepted for publication 21.03.2023

*About the author:*

**Irina A. Zhuravleva**, Candidate of Economic Sciences, Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Taxes and Tax Administration of the Financial University under the Government of the Russian Federation; Researcher ID AAA-4921-2020

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

Научная статья

УДК 331.103.6

JEL: D24; M12

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.76-93>

## Методика повышения организационной эффективности предприятия

Руслан Алексеевич Долженко<sup>1</sup>, Светлана Борисовна Долженко<sup>2</sup>,  
Дмитрий Сергеевич Малышев<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Уральский государственный экономический университет; Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup>snurk17@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3524-3005>

<sup>2</sup>ginsb@usue.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7658-516X>

<sup>3</sup>dm.malyshev@ugmk.com, <https://orcid.org/0000-0001-9192-074X>

### Аннотация

**Цель** статьи – представить результаты внедрения методики повышения организационной эффективности, апробация которой была проведена на одном из промышленных предприятий Свердловской области.

**Методы.** В работе были использованы традиционные общенаучные методы: анализ, синтез, обобщение, обзор литературы, анализ случая (case-study) на материалах промышленного предприятия, в практику которого было внедрено использование методики повышения организационной эффективности.

**Результаты работы.** Повышение организационной эффективности и производительности труда промышленных предприятий является важным направлением развития экономики и производства, поскольку эти компании вносят значительный вклад в благосостояние страны и качество жизни населения. Некоторые отечественные компании разрабатывают и внедряют инструменты повышения организационной эффективности, и важно понимать, каких результатов добивается бизнес после реализации подобных изменений. Таким инструментом может быть авторская методика повышения организационной эффективности. В результате ее использования на промышленном предприятии на объем производства в 500 тыс. тонн был получен организационный эффект в виде высвобождения 718-ти штатных единиц при изначальных значениях в 5463 штатные единицы, что составило 13,14%. По расчетам, в течение 12-ти месяцев с начала реализации инициатив будет получено 132,6 млн руб., или 30,9% целевого экономического эффекта. Дополнительные инвестиции в 94 млн руб. способны принести 13% от выявленного потенциала, или 93 штатные единицы с эффектом 56,9 млн руб.

**Выводы.** Апробация методики повышения организационной эффективности показала, что она может быть внедрена на промышленных предприятиях страны, с учетом адаптации под разные отрасли и специфику деятельности компании. Применение методики может обеспечить для компаний прирост экономического эффекта на 10–15%. Однако для полноценного внедрения и масштабирования должна быть проведена комплексная работа по обучению персонала, оптимизации процессов, внедрению методов повышения организационной эффективности в ежедневную практику работников.

**Ключевые слова:** организационная эффективность, производительность труда, методы оценки экономического эффекта, направления повышения организационной эффективности, методика повышения организационной эффективности

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Долженко Р. А., Долженко С. Б., Малышев Д. С. Методика повышения организационной эффективности предприятия // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 1. С. 76–93

EDN: <https://elibrary.ru/zaqjkc>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.76-93>

© Долженко Р. А., Долженко С. Б., Малышев Д. С., 2023



Original article

## The methodology for increasing the organizational efficiency of the enterprise

Ruslan A. Dolzhenko<sup>1</sup>, Svetlana B. Dolzhenko<sup>2</sup>, Dmitriy S. Malyshev<sup>3</sup><sup>1-3</sup> Ural State Economic University; Yekaterinburg, Russia<sup>1</sup> snurk17@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3524-3005><sup>2</sup> ginsb@usue.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7658-516X><sup>3</sup> dm.malyshev@ugmk.com, <https://orcid.org/0000-0001-9192-074X>

### Abstract

**Purpose:** of the study is to present and study the results of the implementation of the methodology for improving organizational efficiency, which was tested at an industrial enterprise in the Sverdlovsk region.

**Methods:** traditional general scientific methods were used in the study: analysis, synthesis, generalization, literature review, case study analysis on the materials of an industrial enterprise, in the practice of which the use of methods for improving organizational efficiency was introduced.

**Results:** improving the organizational efficiency and labor productivity of industrial enterprises is an important direction in the development of the economy and production since these companies make a significant contribution to the welfare of the country and the quality of life of the population. Some domestic companies are developing and implementing tools to improve organizational efficiency, and it is important to understand what results the business achieves after implementing such changes. Such a tool can be the author's methodology for improving organizational efficiency. Approbation of the methodology showed that as a result of its use at an industrial enterprise for a production volume of 500 thousand tons, an organizational effect was obtained in the form of the release of 718 staff positions at the initial values of 5 463 staff positions, which amounted to 13.14%. According to calculations, within 12 months from the start of the implementation of the initiatives, 132.6 million rubles, or 30.9% of the target economic effect, will be received. Additional investments of 94 million rubles can bring 13% of the identified potential, or 93 staff positions with the effect of 56.9 million rubles.

**Conclusions and Relevance:** the approbation of the methodology for improving organizational efficiency showed that it can be implemented at industrial enterprises of the country, taking into account adaptation to different industries and the specifics of the company's activities. The application of the methodology can provide companies with an increase in the economic effect by 10–15%. However, for full implementation and scaling, comprehensive work should be carried out to train personnel, optimize processes, and introduce methods to improve organizational efficiency in the daily practice of employees.

**Keywords:** organizational efficiency, labor productivity, methods for assessing the economic effect, ways to improve organizational efficiency, methodology for improving organizational efficiency

**Conflict of Interest.** The authors declare that there is no Conflict of Interest.

**For citation:** Dolzhenko R. A., Dolzhenko S. B., Malyshev D. S. The methodology for increasing the organizational efficiency of the enterprise. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitiie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023; 14(1):76–93. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/zaqjkc>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.76-93>

© Dolzhenko R. A., Dolzhenko S. B., Malyshev D. S., 2023

### Введение

Повышение производительности труда в текущих условиях является одним из важнейших направлений стабилизации экономики, изыскания резервов для сохранения стабильности, переориентации ресурсов на проекты, которые повышают благосостояние российского общества. Данная цель является одним из приоритетов государства, что нашло свое отражение в реализации национального проекта «Производительность труда и рост поддержки занятости», в рамках которого к 2024 г. должны быть достигнуты годовые темпы роста производительности труда на средних и круп-

ных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики не менее чем на 5%.

Для достижения этой цели отечественные компании могут получить поддержку от государства для реализации проектов развития, которые должны позволить достичь указанный прирост производительности труда. Существуют входные барьеры для участия в проекте: выручка от 400 млн руб. в год, вхождение в приоритетную отрасль, доля налоговых резидентов иностранных государств в уставном капитале – не выше 50%. Но что делать компаниям, которые по ряду причин или не соответствуют параметрам, или имеют веские причины

не участвовать в проекте, но при этом остро нуждаются в повышении производительности труда? Проявлять собственную инициативу, вбирать лучший опыт роста организационной эффективности, искать и использовать резервы.

Один из таких кейсов будет рассмотрен в данной работе. Мы проанализируем работу промышленного предприятия Свердловской области, которое запустило разработку собственного решения – методики повышения организационной эффективности, внедрило его в практику и получило значительный экономический эффект. В первой части работы мы ознакомимся с базовыми компонентами методики, во второй – проанализируем эффект от ее пилотного внедрения в 2021 г.

### Обзор литературы и исследований

Тема роста производительности труда и повышения организационной эффективности в последние годы получила новый импульс к актуализации подходов [1]. Во многом это связано с важными результатами исследования Маккензи [2], которое показало важные системные недоработки на макроуровне экономики, ограничивающие рост производительности труда. С другой стороны, исследования отечественных ученых показывают, что «зоны роста» в этом направлении есть и на микроуровне [3, 4]. Применительно к промышленным предприятиям делаются выводы о комплексном характере влияния на производительность труда различных факторов на всех уровнях [5]. Одним из важнейших направлений исследований является связь производительности труда и уровня заработной платы [6]. В первую очередь, необходимо определиться с тем, почему рост организационной эффективности так важен для предприятия. Обзор и обобщение теории и практики этого вопроса позволяет выделить следующие причины:

- 1) улучшение технологий производства;
- 2) повышение эффективности производства;
- 3) снижение реальных издержек производства;
- 4) совершенствование методов производства (бенчмаркинг);
- 5) оптимизация численности работников предприятия;
- 6) повышение уровня жизни населения.

По мнению ряда экономистов, в настоящее время экономический рост в нашей стране может быть

обеспечен с помощью повышения производительности труда, диверсификации экономики, развития человеческого капитала и расширения несырьевого экспорта [7], что также потребует пересмотра государственной политики по ряду направлений, коррекции целевых установок национальных проектов и целей.

Актуальность обозначенной темы подтверждается также тем фактом, что в 2017 г. в России было создан «Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда», предназначенный для содействия в реализации стратегий повышения производительности труда, формирования условий и предпосылок устойчивого роста данного показателя, внедрению организационных инноваций в производственные и управленческие процессы<sup>1</sup>. Этот факт подтверждает важность темы роста производительности труда на предприятиях нашей страны, повышения их организационной эффективности.

Из-за актуализации данных тем в силу наличия резервов роста производительности труда, в последние годы фокус внимания переместился на бережливые технологии «Lean» и «6 Sigma», как инструменты устранения потерь, снижения издержек, роста производительности, повышения организационной эффективности [8]. Связанные с этим направлением темы оптимизации бизнес-процессов [9], устранения отклонений [10], гибких технологий управления (Agile/Scrum) [11] выходят на первый план. Эти методики позиционируются как универсальные, дающие гарантированный организационно-экономический эффект [12], однако доля предприятий, которые их внедряют, невелика, что говорит об определенном скепсисе бизнеса – во многом из-за того, что они предполагают пересмотр подходов к работе, инвестиции на некоторых этапах, являются «туземными» для отечественной практики. Однако бесспорным является факт, что научная организация труда способна увеличить производительность труда работников при правильном ее применении [13].

Категория «производительность труда» всегда была востребована в теории экономики труда и практики предприятий для повышения результативности производства<sup>2</sup>. Это обусловило длительный стабильный интерес ученых и практиков, которые под производительностью труда понимают эффективность производительной деятельности людей (производительной силы), измеряемой количеством выпущенной продукции (произведенных услуг), приходящейся на единицу затрат

<sup>1</sup> Паспорт приоритетного проекта «Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда» // Сайт Правительства РФ. URL: <http://static.government.ru/media/files/FOE2slGD5vkI9SRfRsJETcEiz0wGntGZ.pdf> (дата обращения: 25.01.2023)

<sup>2</sup> Долженко Р.А., Малышев Д.С. Развитие подходов к производительности труда и ее оценке // Экономика труда. 2021. Т. 8. № 12. С. 1577–1590. EDN: <https://elibrary.ru/slphas>. <https://doi.org/10.18334/et.8.12.113989>

труда, или величиной времени, затрачиваемой на единицу продукции<sup>3</sup>. В этом определении отражена разница между производительной силой и производительностью труда: первая отражает потенциальный характер труда, а вторая – реально достигнутый эффект, полученный от превращения возможности в действительность. Кроме того, данная трактовка отсылает к базовым ключевым показателям производительности труда, которые находятся в обратной зависимости, речь идет о выработке и трудоемкости [14].

По данным, рассчитанным на основе Penn World Table 10.0<sup>4</sup> на 2019 г., почасовая производительность труда в России составляла 40–50% от уровня таких стран как США, Германия, Финляндия, Канада при том, что среднее количество отработанных часов в России выше (в сравнении с Германией превышение составляет почти 40%). Низкий уровень производительности труда в сочетании нестабильной его динамикой, характеризующейся существенными колебаниями, представляет собой проблему для устойчивого экономического роста и социального развития страны, определяющего уровень жизни ее населения.

Отдельные исследования зарубежных и отечественных ученых, затрагивающие вопросы сопоставительного анализа производительности труда на российских и зарубежных предприятиях [15, 16, 17, 18], показывают, что наш бизнес демонстрирует худшие показатели в сопоставимых условиях. Это лишь подтверждает неполное использование резервов роста производительности труда, ключевым из которых является, по мнению исследователей, человеческий капитал [19]. Ученые разными способами объясняют эти различия, обосновывая межстрановыми различиями в ведении экономических отношений [20], особенностями методик, которые используются для оценки показателей [21], спецификой рынка труда и подходов к регулированию заработной платы [22], более качественными научно-исследовательскими разработками [23] и др.

Повысить производительность труда можно с помощью различных инструментов. Одним из ключевых является цифровизация всех бизнес-процессов [24], а также эффективный анализ всех показателей с целью поиска сдерживающих факторов, их устранение с помощью специализированных методик и технологий, развитие человеческого капитала.

Как показывают сопоставительные исследования производительности труда на российских и за-

рубежных предприятиях, значительная часть отечественных компаний обеспечивает избыточную занятость, которая позволяет найти резервы для оптимизации численности и повышения эффективности деятельности. На этих предприятиях крайне низок уровень автоматизации и цифровизации производства. Очевидно, что для повышения уровня производительности труда необходимо улучшать технологическое оснащение, организацию труда, учитывать особенности цифровизации трудовой деятельности и занятости [25]. Делать это нужно системно, обдуманно, ориентируясь на успешные практики повышения организационной эффективности на уровне каждого конкретного предприятия. Один из таких инструментов, в виде разработанной методики реализации проектов повышения организационной эффективности, будет представлен далее.

#### Материалы и методы

В основе разработанной методики была положена цель по приросту EBITDA (прибыли компании до вычета амортизационных затрат, уплаты процентов по долгам и выплаты прямых налогов) за счет повышения производительности труда по результатам реализации проектов повышения организационной эффективности.

Основными результатами внедрения методики должны стать формирование и реализация программы повышения производительности труда, обеспечивающей достижение целевых показателей роста бизнеса, разработка дорожной карты перехода к целевым структурам предприятия и подразделений, динамические многофакторные модели численности, которые позволяют на перспективу планировать трудовые ресурсы.

Для апробации методика была использована в рамках пилотного проекта повышения организационной эффективности на одном из промышленных предприятий Свердловской области, которое столкнулось с необходимостью повышения производительности труда в условиях значительных ограничений ресурсов. Исследование было проведено с помощью метода кейс-стади (анализа конкретного случая), в рамках которого были сопоставлены результаты деятельности предприятия до и после внедрения инициатив по повышению организационной эффективности.

В качестве предмета анализа выступил процесс и результаты использования методики повышения организационной эффективности, которая была

<sup>3</sup> Долженко Р.А., Малышев Д.С. Производительность труда: понятие и ее использование в современных условиях // Кадровик. 2022. № 1. С. 61–68. EDN: <https://elibrary.ru/ikllpt>

<sup>4</sup> Penn World Table version 10.0 // Groningen Growth and Development Centre. Faculty of Economics and Business. URL: <https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/?lang=en> (дата обращения: 25.01.2023)



разработана авторами (проект апробации был реализован в 2020–2021 гг.). Изменения, затронутые проектом внедрения методики, охватили несколько уровней управления, работу 7-ми цехов, более 5 тыс. работников, и повлекли положительные финансовые результаты, которые будут представлены далее.

Цель исследования – представить результаты апробации авторской методики повышения организационной эффективности на одном из промышленных предприятий Свердловской области. Для реализации поставленной цели была разработана концептуальная схема исследования (рис. 1).



Разработано авторами

Рис. 1. Концептуальная схема анализа проектов по повышению организационной эффективности на предприятии и их результатов

Developed by the authors

Fig. 1. Conceptual scheme of the analysis of projects to improve organizational efficiency in the enterprise and their results

На первом этапе исследования был проанализирована ситуация, обусловившая потребность в реализации проектов повышения организационной эффективности на предприятии, и проведена доработка методики под запросы топ-менеджмента. На втором этапе был проанализирован комплекс трансформаций, предполагающий использование разработанной методики, выделены проблемы, с которыми столкнулось предприятие, и проведена оценка эффективности реализованных проектов с точки зрения бизнеса. Период исследования – с момента определения актуальности преобразований и разработки методики (2020 г.) и до момента подведения итогов (2021 г.). Исследование базируется на материалах предприятия и личном опыте участия в реализации проектов изменений (один из авторов был непосредственно задействован в проекте внедрения методики).

### Результаты исследования

В рамках методики мы выделили 4 базовых этапа.

1. Подготовка проекта, которая включает в себя проведение организационных мероприятий и формальную подготовку перед запуском трансформации.
2. Реализация проекта, включающая в себя анализ и диагностику текущего состояния производства и производительности труда на нем, а также разработку инициатив, согласование их с экспертами и лидерами изменений.

3. Мониторинг эффективности, предполагающий постоянные коммуникации сотрудников предприятия для эффективного управления проектом повышения организационной эффективности.
4. Внедрение результатов – финальная стадия проекта, которая предполагает передачу его результатов в операционную деятельность, обучение специалистов завода, мониторинг внедрения.

Рассмотрим результаты внедрения и использования методики по данным этапам.

#### 1. Подготовительный этап

Каждый проект начинается с подготовки, которая включает подбор проектной команды с учетом целевых установок, формирование проектной документации, бюджетирования, обучения работников современным технологиям повышения организационной эффективности.

Фундаментом проекта является качественный отбор членов команды – через определение базовых параметров, необходимого количества людей, их тестирование, отбор, уведомление руководителей подразделений об отвлечении работников на проект, формирование условий участия в проекте (компенсации и премии, график работы), коммуникаций с подразделением по работе с персоналом, организацию работы команды. Кроме того, перед стартом нужно формализовать всю работу, под-

готовить организационные документы, определить бюджет.

Важным компонентом подготовительного этапа является обучение членов команды. На основе изучения передового опыта реализации подобных проектов повышения организационной эффективности нами были выделены базовые навыки, необходимые для подобной работы. К ним были отнесены: инструменты анализа, определение корневых причин проблем, разработка инициатив, согласование инициатив. Их освоение может быть реализовано в ходе 4-дневного базового курса в рамках тем: методология проекта, в том числе основы проектного управления, организационной эффективности; инструменты и подходы к оптимизации процессов и структур; обучение прикладным инструментам работы в Excel; проведение фотографии рабочего времени, анализа данных замеров.

## 2. Этап реализации проекта

На данном этапе разрабатываются комплексные решения по повышению организационной эффективности через разработку детального плана работ по проекту, включающего:

- изучение текущих процессов предприятия (анализ документов, сбор информации) для выявления факторов, влияющих на производительность труда работников;
- формирование гипотезы, объясняющей возможное влияние фактора на производительность труда, и определение ее категории (негативное или позитивное влияние фактора);
- выполнение действий, направленных на достижение целей проекта;
- создание паспорта инициативы с расчетом экономического эффекта и планом реализаций мероприятий по устранению действия негативного фактора либо усилению недоиспользованного фактора.

Именно диагностика состояния текущих процессов позволяет определить факторы, влияющие на производительность труда на предприятии, а также потенциал повышения организационной эффективности. Факторы, которые обеспечивают негативное влияние на производительность труда, определяются через приоритезацию порядка отработки профессий и построение плана проработки подразделений, анализ первичной документации (организационной структуры, каталога бизнес-процессов, схемы производственных участков и расстановки персонала, плана/факта объема производства, штатного расписания), сбор дополнительной информации (интервью/анкетирование, реинжиниринг процессов, внутренний бенчмаркинг, циклограммы, фотография рабочего времени, анализ норм трудоемкости,

хронометраж). Далее разрабатываются гипотезы и проводится категоризация возможных действий (изменение бизнес-процессов, сокращение уровней управления, приведение к фактической потребности, расширение зон обслуживания, аутсорсинг, повышение производительности труда за счет автоматизации и цифровизации процессов, изменение норм труда).

Источником информации для определения ключевых факторов производительности труда и резервов его роста является первичная документация, которая может быть разделена на 2 вида: ретроспективная и перспективная (табл. 1).

Мы предлагаем выделять отдельные направления анализа для работников, занятых на основном производстве, ремонтного и вспомогательного персонала, а также административно-управленческого персонала (АУП), поскольку в отечественной практике промышленных предприятий одним из факторов низкой производительности труда является большая доля вспомогательных работников и АУП.

Считаем, что разделение работников на 3 категории – основной, вспомогательный и административно-управленческий персонал – устарело и не отражает всех особенностей работы в условиях сложных, кросс-функциональных проектов. Исходя из этого мы предлагаем всех работников и их должности категоризовать на 2 группы:

1. объемные – целевая численность которых зависит от объемов производства, объемов ремонтов, объемов документооборота, и может быть определена с помощью многофакторных моделей численности (к ним могут быть отнесены работники производственных, ремонтных, вспомогательных, административных профессий);
2. расстановочные – целевая численность которых определяется в привязке к рабочему месту и не зависит от объема производства (к ним могут быть отнесены стандартные и регламентированные категории персонала).

Схема категоризации персонала представлена в табл. 2.

По каждой категории должен быть сформирован перечень данных для анализа, определены ее владельцы, сформированы цели анализа, а также ее результат, время на обработку.

## 3. Этап мониторинга и оценки

На данном этапе реализуется управленческий мониторинг и развитие специалистов проекта. Цель этих процедур заключается в развитии обратной связи в части сильных сторон проекта, мотивации

Таблица 1

## Первичная документация для ретроспективного и перспективного анализа факторов производительности труда

Table 1

## Primary documentation for retrospective and prospective analysis of labor productivity factors

Горизонт анализа данных	Основное производство	Ремонтный и вспомогательный персонал	Административно-управленческий персонал
Данные, необходимые для ретроспективного анализа (от 1 до 5 лет)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Положение о подразделениях</li> <li>• Должностные и рабочие инструкции руководителей, специалистов и рабочих подразделений</li> <li>• Штатная, среднесписочная, списочная, явочная численность по подразделениям, поквартально за последние 2 года</li> <li>• Расчет коэффициентов списочного состава, графики сменности</li> <li>• Список вакансий на данный момент</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Схема производственных участков</li> <li>• Фактическая расстановочная численность рабочего персонала</li> <li>• Нормы труда</li> <li>• Объем производства по подразделениям, в разрезе производственных единиц</li> <li>• Плановые и фактические объемы производства</li> <li>• Технические лимиты производительности оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плановые и внеплановые объемы ремонтных работ</li> <li>• Целевые и фактические показатели: коэффициент использования оборудования, коэффициент технической готовности оборудования</li> <li>• Технологические карты ТОРО</li> <li>• Нормы времени на выполнение ремонтных работ</li> <li>• Внеплановые ежесменные и непрофильные трудозатраты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организационная структура предприятия</li> <li>• Каталог бизнес-процессов, осуществляемых на предприятии</li> </ul>
Данные, необходимые для перспективного анализа (от 1 до 3 лет)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планируемое изменение объемов производства</li> <li>• Открытие / закрытие новых направлений, подразделений, отделов</li> <li>• Изменение стратегии ремонтов</li> <li>• Планируемые к реализации инициативы по повышению производительности труда</li> </ul>		

Составлено авторами

Compiled by the authors

Таблица 2

## Категории персонала и соответствующие подкатегории для последующего анализа возможностей роста производительности труда

Table 2

## Personnel categories and corresponding subcategories for further analysis of labor productivity growth opportunities

	Подкатегории	Определение	Направление	Пример профессии	Основной источник данных
Объемные	Производственные профессии	Количество работников зависит от численных показателей и норм выработки: объем проходческих работ, объем бурения, количество изготовленных машин и т.д.	Технологический персонал	Проходчик	Трудоемкость плановых объемов проходческих работ
	Ремонтные и вспомогательные профессии	Количество работников определяется также и от численных показателей, таких как объем планово-предупредительных ремонтов, внеплановых ремонтов и вспомогательных работ	Ремонтный и вспомогательный персонал	Слесарь-ремонтник	Трудоемкость ремонтов из графика ремонтов и коэффициент внеплановых работ
	Административные профессии	Количество работников зависит от объема документооборота, трудоемкости обработки документов, а также объемов и трудоемкости прочих административных работ	Административный и управленческий персонал	Табельщик	Трудоемкость бизнес-процессов в соответствии с каталогом
Расстановочные	Стандартные профессии	Количество работников зависит от конфигурации технологического комплекса	Технологический, ремонтный и вспомогательный, административный и управленческий персонал	Машинист конвейера	Утвержденная расстановка по рабочим местам
	Регламентированные профессии	Количество работников определяется нормативными документами		Раздатчик в раздаточной камере	Федеральные нормы, правила, инструкции по охране труда

Составлено авторами

Compiled by the authors

работников, формировании базы, оценки эффективности предлагаемых действий в краткосрочной и среднесрочной динамике.

Нами был разработан верхнеуровневый план проекта по повышению производительности труда и организационной эффективности (рис. 2).



Разработано авторами

Рис. 2. Верхнеуровневый план проекта по повышению производительности труда

Developed by the authors

Fig. 2. High-level project plan for improving labor productivity

В ходе анализа данных аналитическая система, в рамках прописанных алгоритмов, может сформировать рекомендации по росту производительности труда, которые на текущем уровне развития технологий потребуют акцепта со стороны курирующих экспертов и представителей подразделений. Нами были сформированы высокоуровневые рекомендации (табл. 3).

Кроме того, наше исследование показало, что одними из ключевых факторов, влияющих на производительность труда, являются цифровизация и автоматизация процессов.

Рассмотрим направления повышения производительности труда за счет модернизации оборудования, автоматизации и механизации процессов,

которые могут быть представлены в предлагаемой методике. В этом случае повышение производительности может складываться за счет инвестиционных инициатив, направленных на приобретение нового или модернизацию текущего оборудования, с целью повышения производительности труда. Кроме того, в этом блоке могут быть представлены инициативы по механизации ручного труда и автоматизации технологических операций, которые позволят сократить трудоёмкость работ и регулировать численность сотрудников на производстве.

Модернизация – внесение в систему изменений и усовершенствований, которые позволяют повысить эксплуатационные параметры, такие как производительность, долговечность и точность, безопасность

Таблица 3

**Рекомендации по повышению производительности труда и организационной эффективности по итогам анализа**

Table 3

**Recommendations for improving labor productivity and organizational efficiency based on the results of the analysis**

Категория рекомендации	Подход к проработке	Описание подхода
Приведение к фактической потребности	Лучшие практики или достигнутая производительность труда	Поиск лучших практик для аналогичного бизнес-процесса, где зафиксирована производительность труда, значительно превышающая принятую в текущих расчетах. В качестве источника лучшей практики может быть использовано другое предприятие, цех, участок. Кроме того, можно использовать достигнутую производительность за определенный временной период
	Разработка модели численности	Разработка многофакторной модели численности в качестве инструмента для расчета необходимого количества персонала для выполнения годового объема работ. Модель численности осуществима только для объемных профессий
Расширение зоны обслуживания	Совмещение профессии	Если в рамках хронометражей доля простоев составляет значительную часть, то стоит рассмотреть возможность расширения зоны отчетности или совмещения профессий для увеличения доли полезного времени. Расширение зоны ответственности применимо для расстановочных профессий
	Централизация	Перестройка бизнес-процессов и передача функций различных подразделений в единый центр. Централизация позволит оптимизировать количество АУП. С помощью централизации можно получить эффект и для рабочих профессий, за счет исключения потерь при округлении количества персонала в большую сторону
Повышение производительности труда за счет модернизации, автоматизации и механизации	Модернизация оборудования	Повышение производительности труда за счет замены его конструктивных элементов и систем на более эффективные аналоги
	Автоматизация / механизация процессов	Сокращение трудоемкости и, как следствие, повышение производительности за счет автоматизации и механизации процессов. Работа, выполняемая вручную, требует большей трудоемкости, чем автоматизированный аналог
Снижение трудоемкости операций	Актуализация норм, технологических карт	Анализ и актуализация действующих норм и технологических карт на предмет возможного сокращения затрат рабочего времени на единицу объема изготовленной продукции
Аутсорсинг и аутстаффинг	Использование подрядных организаций	Передача бизнес-процессов подрядной организации, специализирующейся в определенной области, например, транспорт, ремонт и т.д. Компания-подрядчик несет ответственность за результат, прописанный в договоре
	Найм персонала на контакте	Заключение договора с подрядной организацией для предоставления сотрудника на определенный период (от месяца до года). При этом руководит персоналом именно компания-заказчик, а не подрядная организация. Подрядная организация не несет ответственность за результат сотрудника
Производить или покупать	Сопоставление расходов на закупку на стороне или производство на самом предприятии	Для принятия решения о выборе необходимо сопоставить все затраты на покупку товаров или услуг, с одной стороны, и возможности собственной инфраструктуры для производства на предприятии – с другой. Рекомендуется рассматривать несколько предложений с рынка (не менее 3-х) для расчета средней цены
Минимизация уровней управления, приведение численности подразделений в соответствии с нормами управляемости	Оптимизация организационной структуры	Уменьшение количества уровней управления должно быть связано с нормами управляемости. Для этого должны быть разработаны собственные нормы, с учетом специфики бизнеса и особенностей отрасли. Например, типовой является норма до 10-ти прямых подчиненных у одного руководителя. Дополнительный уровень может вводиться только при обязательном обосновании, отражающем целесообразность наличия большего количества подразделений и их руководителей
Изменение бизнес-процессов	Формирование упорядоченной системы	Изменение бизнес-процессов выполняется для повышения результативности за счет реорганизации, производимой для упорядочивания бизнес-процессов, в которой их границы могут быть подогнаны друг к другу, связаны между собой промежуточными продуктами, а участники, их ответственность, полномочия и иерархическая структура – понятны и соотносятся с границами процессов
Цифровизация процессов	Создание комплексной системы цифровых сервисов	Под каждый бизнес-процесс создается цифровой клон, который в реальных точках позволяет в автоматическом режиме фиксировать показатели, вплоть до каждого действия, через систему аналитики находить взаимосвязи между переменными и формировать оптимальные условия для максимизации производительности труда

Составлено авторами  
Compiled by the authors

работы, легкость обслуживания. Механизация – внедрение механизмов, позволяющих минимизировать ручной труд человека, повысить производительность сотрудников в единицу времени. Автоматизация – комплекс мероприятий, направленных на осуществление управления технологическим процессом без непосредственного участия человека. Цифровиза-

ция – внедрение комплексных цифровых решений в производственные, обеспечивающие и управленческие процессы, которые связывают их в единую систему анализа и управления.

Порядок проработки инициатив по этим направлениям представлен в табл. 4.

Таблица 4

**Порядок проработки инициатив повышения производительности труда за счет модернизации, механизации, автоматизации и цифровизации процессов**

Table 4

**The procedure for developing initiatives to increase labor productivity through modernization, mechanization, automation and digitalization of processes**

Этап проработки	Шаги	Время выполнения	Описание
Сбор информации	Запрос документов	4-5 дня	Список документов
	Проведение фотографии рабочего времени (ФРД)	5-6 дней	Информация о проведенных ФРД
Анализ	Анализ ФРД на предмет состава операций и временных затрат	2-3 дня	Оцифровка данных, фрагментация
	Определение перечня оборудования, подлежащего автоматизации	4-5 дней	Формирование полного перечня факторов и условий роста производительности труда, анализ технической документации
	Оценка возможности автоматизации	3-5 дней	Оценка возможности аутстаффинга и аутсорсинга, анализ процесса с точки зрения норм и требований
	Анализ рынка и поиск потенциальных поставщиков	4-7 дней	Формирование технического задания, анализ рынка поставщиков
	Первичный расчет стоимости реализации инициативы	2-3 дня	Расчет стоимости реализации инициативы
Выводы	Расчет высвобождаемого времени у сотрудников за счет реализации инициативы	2 дня	Расчет количества часов, высвобождаемых штатных единиц (ШЕ)
	Определение экономического эффекта и срока окупаемости	2 дня	Экономический эффект = количество ШЕ * годовые затраты на 1 ШЕ; Срок окупаемости = стоимость реализации инициативы / экономический эффект
План реализации	Формирование план-графика реализации инициативы	3-4 дня	План-график реализации инициативы, в том числе – шаги, сроки, ответственные

Составлено авторами

Compiled by the authors

**4 этап. Внедрение результатов**

Это финальная стадия проекта, которая предполагает передачу его результатов в операционную деятельность, обучение специалистов завода, мониторинг внедрения. Подобные действия в рамках алгоритма могут быть реализованы по всем функциональным направлениям деятельности предприятия.

Для оценки экономического эффекта от реализации предложений необходимо сравнить дополнительные доходы и расходы, возникающие в результате реализации проекта в конкретном подразделении. Под дополнительными доходами/расходами понимаются те доходы/расходы, кото-

рые возникают в связи с реализацией трансформации. Доходы/расходы, которые остаются без изменения в результате внедрения предложения, не должны браться в расчет. Экономический эффект может быть рассчитан по формуле (1):

$$\text{ЭФ} = \Delta\text{Д} - \Delta\text{Р} - \text{Р}_{\text{вн}}, \quad (1)$$

где  $\Delta\text{Д}$  – дополнительные доходы, млн. руб.;  $\Delta\text{Р}$  – дополнительные расходы, млн. руб.;  $\text{Р}_{\text{вн}}$  – расходы на внедрение предложения, млн. руб.

Для упрощения процедур расчетов, а также с учетом того, что ключевым компонентом расходов в большинстве случаев является Фонд заработнойной

платы, дополнительные доходы от реализации инициативы определялись исходя из плановой заработной платы, количества штатных единицы и тарифа страховых взносов:

$$Д = \sum \frac{Зп_{пл} \cdot ШЕi}{1000} * 12 * (1 + ТСВ), \quad (2)$$

где  $Зп_{пл}$  – плановая заработная плата высвобождаемой штатной единицы, тыс. руб.;  $ШЕi$  – высвобождаемые штатные единицы по инициативе, шт. ед.;  $ТСВ$  – доля тарифа страховых взносов в соответствии с действующим законодательством; 12 – количество месяцев для расчета годового экономического эффекта.

Если инициатива предусматривала расширение зоны обслуживания, совмещение профессий/должностей или увеличение объема работ, то до 20% от фонда заработной платы упраздняемых штатных единиц может направляться на увеличение заработной платы работников, интенсивность труда которых возрастает. При этом экономический эффект должен быть уменьшен на данную сумму. Отметим, что рост интенсивности труда работников должен быть обязательно подтвержден.

После подтверждения экономического эффекта должно быть принято решение о тиражировании предложения, то есть процесса его применения на аналогичных направлениях деятельности в компании. К тиражированию предлагаются инициативы, которые могут быть использованы вне зависимости от специфики технологического процесса, при этом ключевые материалы анализа не потребуют существенных корректировок в новых условиях предприятий.

Для апробации методики нами была проведена пилотная реализация проекта повышения организационной эффективности на одном из крупных промышленных предприятий Свердловской области. Отчетный период пилотного использования методики – 12 месяцев с начала запуска проекта повышения организационной эффективности по предприятию. По итогам 1 этапа запуска был официально подтвержден эффект от реализации инициатив за период с 05.08.2020 г. по 02.09.2021 г. в размере 184 млн руб., или 236 штатных единиц (нарастающим итогом с начала проекта 418 млн руб., или 546 штатных единиц).

План проекта по повышению организационной эффективности включал в себя следующие этапы.

1. Подготовительный этап: планирование работ, обучение рабочей группы, интервью с руководством.
2. Диагностика структуры управления:
  - А. диагностика организационной структуры;

Б. формирование каталога и сбор данных о трудоемкости бизнес-процессов;

В. проработка возможности централизации или перераспределения функций, вывода сервисов на аутсорсинг;

Г. разработка концепции организационной структуры подразделений предприятия;

Д. разработка целевой организационной структуры.

3. Диагностика численности персонала и разработка модели.

3.1. Диагностика численности и повышение производительности труда:

- А. технологического персонала;
- Б. ремонтного и вспомогательного персонала;
- В. административно-управленческого персонала;
- Г. разработка дорожной карты по внедрению инициатив.

3.2. Моделирование численности на основании драйверов трудоемкости:

- А. разработка макета модели и апробация расчетов;
- Б. обучение выбранных специалистов по использованию модели;
- В. подготовка комплекта документов по модели, разработка документов в рамках предложенных изменений.

4. Внутренний и внешний бенчмаркинг:

- А. сбор и анализ данных (сравнительный анализ организационных структур, удельных показателей);
- Б. формирование финального отчета и обсуждение результатов с руководством.

5. Финализация и оформление результатов работы.

Для фиксации задач на каждом этапе была составлена дорожная карта проекта, в рамках которой в ходе запуска организационной трансформации в 2021 г. были отобраны и запущены к реализации следующие проекты (табл. 5).

Предварительные расчеты показали, что по административным подразделениям совокупный потенциал составляет 13% (153 штатные единицы). Например, служба по работе с персоналом может быть сокращена за счет оптимизационных решений на 16 штатных единиц из 91-й (эффект от оптимизации – 18%), управление бухгалтерского учета – на 13 штатных единиц из 89-ти (эффект – 15%), отдел хозяйственных операций – на 9 штатных единиц из 41-й (эффект – 22%) и др. В текущих условиях меньший объем оптимизации пришелся

Таблица 5

## Основные инициативы по повышению организационной эффективности в 2021 г.

Table 5

## Main initiatives to improve organizational efficiency in 2021

Название инициативы	CAPEX, млн руб.	ЗМИО*, млн руб.	Эффект, штат. ед.	Эффект, млн руб.	Срок окупаемости, мес.
Автоматизация передачи показаний счетчиков и введение в эксплуатацию сайта	0,1	-	1	0,5	2
Приведение штатной численности инженеров-конструкторов к требуемым объемам работ	0,9	-	11	5,4	3
Объединение зон ответственности аппаратчиков-гидрометаллургов, закрепленных за загрузкой гранул и проведением химических анализов	2,0	-	5	3,9	6
Расширение зоны обслуживания рабочего персонала участка погрузки-разгрузки металлических изделий	0,6	-	2	0,9	8
Увеличение производительности труда плавильщиков цехов	2,9	-	4	3,3	10
Объединение зон ответственности аппаратчиков-гидрометаллургов на отгрузке гранул и работах на центрифуге	3,5	20,5	5	3,9	11
Сокращение трудоемкости на основную деятельность бюро сопровождения общезаводских автоматизированных систем управления технологическим процессом	2,0		4	2,1	12
Автоматизация работы архива за счет полного перевода в электронный вид	0,9		2	0,8	13
Расширение зон ответственности, закрепленной за работниками, на участке упаковки продукции	4,2		5	3,9	13
Объединение зон ответственности аппаратчиков-гидрометаллургов	9,5	65	9	6,9	17
Оптимизация трудозатрат по выгрузке продукции, анализа и расчета шихты в экспресс-лаборатории за счет автоматизации процессов	5,6	-	6	3,5	20
Перераспределение зон ответственности аппаратчиков-гидрометаллургов, закрепленных за работами в никелевом отделении	8,5	40	8	5,4	19
Автоматизация основной и сокращение вспомогательной деятельности, не добавляющей ценности	13,2		16	7,2	22
Сокращение трудоемкости процесса проведения плановых и внеплановых инвентаризаций бухгалтерией	2,0		2	1	24
Развитие системы автоматизации оборудования компрессорного и мазутного хозяйств	36,3	-	10	5,6	35
Перераспределение функционала слесарей-ремонтников компрессорного и мазутного хозяйств			2	1,6	
Приведение численности мастеров участков энергоцеха к целевым значениям			1	1,8	
<b>Итого</b>	<b>94</b>	<b>125,5</b>	<b>93</b>	<b>56,9</b>	

Примечание: \* ЗМИО – затраты на модернизацию изношенного оборудования.

Составлено авторами

Compiled by the authors

на юридическую службу (1 штатная единица из 17-ти, что дало эффект в 6%).

По основным производственным подразделениям эффект от оптимизации составляет 17,3% (272 штатные единицы). Все цеха были задействованы в проектах оптимизации, что позволило получить

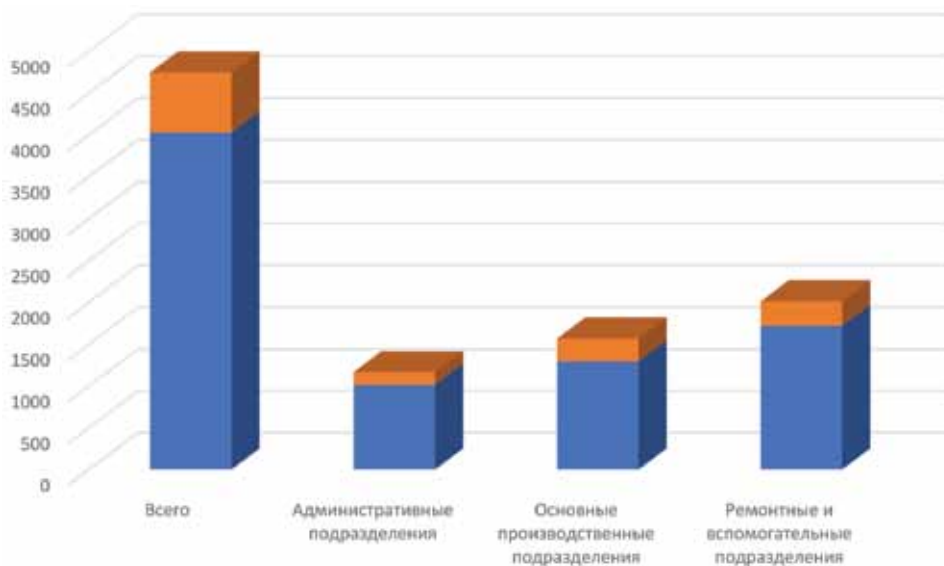
эффект от 9 до 30% штатной численности за счет расширения зоны обслуживания оборудования, разработки оптимальной схемы расстановки, приведения к требуемым объемам работ, учета полного перечня работ, определяющего загрузку рабочих и потребности в штатных единицах, приведения



численности подменного персонала в соответствие с коэффициентом списочного состава, расширения зоны ответственности персонала за счет развития мультифункциональных компетенций.

По ремонтным и вспомогательным подразделениям потенциал составил 14,6% (293 штатные единицы). Данный эффект был достигнут за счет приведения штатного расписания ремонтного и технологического персонала к требуемому объ-

ему работ, выравнивания загрузки и повышения производительности труда ремонтного персонала, совмещения и перераспределения функционала ремонтного и технологического персонала, разработки оптимальной схемы расстановки, изменения графика работы, расширения зоны ответственности персонала за счет развития мультифункциональных компетенций, централизации ремонтного персонала, централизации складского хозяйства (рис. 3).



Разработано авторами

Рис. 3. Результаты анализа потенциала оптимизации предприятия

Developed by the authors

Fig. 3. The results of the enterprise optimization potential analysis

Целевая численность основной производственной площадки предприятия при реализации предложенных инициатив на объем производства в 500 тыс. тонн составит 4745 штатных единиц, с высвобождением 718-ти штатных единиц.

Потенциальный эффект от инициатив составил 15,1% (по факту реализации 3-х этапов внедрения). Всего было внедрено 243 инициативы, которые обеспечили эффект в виде 718-ти штатных единиц, или 440 млн руб. в год EBITDA, аналитического показателя, равного объему прибыли до вычета расходов по выплате процентов, налогов, износа и начисленной амортизации. CAPEX (затраты на приобретение внеоборотных активов, их реконструкцию и модернизацию) на 1–3 этапах составил 94 млн руб.

Отметим, что на момент первоначального анализа промежуточных результатов внедрения инициатив было высвобождено 235 штатных единиц, или 32% от выявленного потенциала. В течение 12-ти месяцев с начала реализации инициатив будет по-

лучено 132,6 млн руб., или 30,9% от суммарного годового эффекта. Общие инвестиции в 94 млн руб. принесут 13% от выявленного потенциала, или 93 штатные единицы с эффектом 56,9 млн руб.

В рамках проекта было разработано 64 многофакторных модели численности и обучено 53 сотрудника (изначально было обучено 47 человек, но из-за ротаций и трудоустройства новых сотрудников пришлось дополнительно обучить 6 человек в подразделениях) по соответствующим направлениям (табл. 6).

Отдельно нами были отобраны инициативы, обеспечивающие прирост CAPEX (табл. 7).

Комплексный анализ результатов реализации проектов повышения организационной эффективности показал, что полное высвобождение 704-х штатных единиц (с годовым эффектом 429 млн руб.) будет достигнут к концу 2024 г. Из них 132,6 млн руб., или 30,9% от общего годового эффекта, будет получено в течение 12-ти месяцев с начала реализации инициатив (табл. 8).

Таблица 6

## Данные об инициативах по направлениям

Table 6

## Data on initiatives by areas

Направление	Количество моделей			Количество обученных сотрудников
	Административные	Основные производственные	Ремонтные и вспомогательные	
Служба главного инженера	22	9	5	25
Служба по качеству	2	-	1	2
Служба по коммерческим вопросам	4	-	3	4
Служба по работе с персоналом	4	-	-	4
Служба по общим вопросам	6	-	1	5
Прочие службы	7	-	-	7
<b>Итого</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>47+6</b>

Составлено авторами

Compiled by the authors

Таблица 7

## Инициативы по повышению организационной эффективности с CAPEX

Table 7

## Organizational Performance Initiatives with CAPEX

Направление	Методы оптимизации	CAPEX, млн руб.	ЗМИО*, млн руб.	Эффект, шт. единицы	Эффект, млн руб.	Средний срок окупаемости, мес.
АУП	Автоматизация процессов; сокращение трудоемкости процессов; приведение штатной численности к требуемым объемам	18,2	-	36	17	13
Производство	Сокращение трудоемкости процессов; объединение зон ответственности; увеличение производительности	36,2	125,5	42	30,8	15
Ремонты	Расширение зоны обслуживания рабочего персонала; развитие системы автоматизации оборудования; перераспределение функционала; приведение штатной численности к требуемым объемам	36,9	-	15	9,9	48
<b>Итого</b>		<b>94,0</b>	<b>125,5</b>	<b>93</b>	<b>56,9</b>	

Примечание: \* ЗМИО – затраты на модернизацию изношенного оборудования.

Составлено авторами

Compiled by the authors

Таблица 8

## Сводный экономический эффект от реализации инициатив по годам

Table 8

## Consolidated economic effect from the implementation of initiatives by years

Направления	2021	2022	2023	2024	Итоговый эффект
Технологический персонал, шт. ед.	108	89	26	24	247
Ремонтный и вспомогательный персонал, шт. ед.	137	141	31	16	325
Административный персонал, шт. ед.	39	59	23	11	132
Эффект в год, шт. ед.	284	289	80	51	704
Накопительный эффект в год, шт. ед.	284	573	653	704	-
Эффект в год, млн руб.	70,4	246,6	95,8	16,7	429,5

Составлено авторами

Compiled by the authors

Расчеты эффекта не будут полными без учета затрат организации на сокращение персонала по соглашению сторон или инициативе работодателя. Свод расходов по месяцам 2021 г. показал, что предприятие планировало потратить на подобные единовременные выплаты 42,6 млн руб. Фактически, за счет естественной текучести, а также перевода работников на внутренние вакансии, сумма была уменьшена до 5 млн. Таким образом, в 2021 г. экономический эффект от реализации проектов повышения организационной эффективности составил 65,4 млн руб.

### Выводы

В ходе пилотного запуска проекта были выявлены проблемы и сдерживающие моменты, которые не позволили оперативно запустить инициативы и получить необходимый экономический эффект. Среди них:

- отсутствие опыта у линейных руководителей в части реализации проектов организационной трансформации;
- отсутствие у HR-службы опыта реализации аутстаффинговых процедур (содействие в трудоустройстве сокращаемым в ходе оптимизации сотрудниками);
- низкая вовлеченность части линейных и топ-менеджеров в реализацию проектов оптимизации, особенно обеспечивающих функций;
- сложности в оценке экономического эффекта от оптимизации, даже несмотря на достаточную простоту методики оценки.

Исходя из обозначенных проблем можно сформулировать рекомендации по проведению следующих мероприятий, нацеленных на повышение производительности труда:

- 1) пересмотр базовых процессов на предприятии с целью их оптимизации с использованием разработанной методики, которая продемонстрировала свою результативность;
- 2) реализация базовых инструментов повышения организационной эффективности с помощью аутсорсинга, расширения зон обслуживания, автоматизации и др.;
- 3) развитие системы стимулирования за рационализаторские предложения, формирование бережливого мышления у сотрудников по отношению к оборудованию предприятия;

- 4) подготовка команд специалистов, обеспечивающих повышение производительности труда в отдельных подразделениях предприятия, их обучение в части эффективного использования разработанной методики;
- 5) оптимизация организационной структуры и сокращение уровней управления на предприятии в соответствии с разработанными нормативами;
- 6) включение в перечень ключевых показателей эффективности для линейных руководителей показателя «прирост производительности труда в подразделении».

Все эти направления повышения организационной эффективности и производительности труда могут быть интегрированы в разработанную методику. Приведенные расчеты показали, что предлагаемая методика охватывает различные аспекты деятельности промышленной компании, включает в себя комплекс инструментов и действий по разработке, внедрению, каскадированию решений, связанных с повышением производительности труда и организационной эффективности. Она может быть применена на любом предприятии, вне зависимости от его отраслевой принадлежности, так как охватывает базовые процессы и функции.

Использование методики повышения организационной эффективности на примере крупного предприятия промышленного региона показало, что, даже несмотря на периодическое проведение оптимизационных решений за последнее десятилетие, эта компания обладала резервами роста производительности труда. Применение методики позволило добиться снижения численности штатных единиц на 15%, повысить эффективность деятельности основных производственных подразделений, облегчить управляемость предприятием за счет сокращения уровней управления, передачи на аутсорсинг непрофильного функционала, объединения связанных функций в единые центры обслуживания.

По итогам апробации методики мы считаем, что ее адаптация под запросы конкретных организаций региона и страны, и далее, ее повсеместное внедрение в практику бизнеса, может позволить в среднесрочной перспективе добиться прироста производительности труда на 10–15%, что, безусловно, окажет содействие достижению цели национального проекта «Производительность труда и занятость населения».

### Список источников

1. Авдеев М.Ю. Теоретический обзор современных подходов к управлению производительностью труда // Теория и практика общественного развития. 2019. № 5(135). С. 38–41. EDN: <https://elibrary.ru/fgzlym>. <https://doi.org/10.24158/tipor.2019.5.5>

2. Алиханов Р., Бакатина Д., Владимиров В., Дювьесар Ж.-П. и др. Эффективная Россия: производительность как фундамент роста // Российский журнал менеджмента. 2009. Т. 7. № 4. С. 109–168. EDN: <https://elibrary.ru/kybgad>. URL: <https://rjm.spbu.ru/article/view/392> (дата обращения: 20.11.2022)
3. Кузнецова М.Н. Производительность труда как организационный фактор повышения эффективности промышленного предприятия // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2014. Т. 10. № 5-1. С. 148–150. EDN: <https://elibrary.ru/tmvavv>
4. Кучина Е.В., Ташев А.К. Методологические подходы к оценке производительности труда на микроуровне // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2017. Т. 11. № 2. С. 42–47. EDN: <https://elibrary.ru/yuadnj>. <https://doi.org/10.14529/em170206>
5. Краснопевцева И.В. Анализ факторов макро-, мезо- и микроуровня, определяющих динамику производительности труда на промышленных предприятиях // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2019. № 1(36). С. 12–18. EDN: <https://elibrary.ru/vxmhew>. <https://doi.org/10.18323/2221-5689-2019-1-12-18>
6. Капелюшников Р.И. Производительность и оплата труда: немного простой арифметики. Препринт WP3/2014/01. М.: Изд. дом Высшей школы экономики. 2014. 40 с. EDN: <https://elibrary.ru/wgvjal>
7. Голованов А.И. Производительность труда как фундамент роста экономики России // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2011. № 4(16). С. 89–96. EDN: <https://elibrary.ru/oorlpx>
8. Ямилов Р.М. Бережливое производство: ЛИН-процессирование в российских условиях // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2015. № 1(23). С. 120–126. EDN: <https://elibrary.ru/tnvtcx>
9. Ляндау Ю.В. Повышение эффективности деятельности предприятий и инструменты управления бизнес-процессами // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2013. № 5. С. 47–51. EDN: <https://elibrary.ru/rdhqer>
10. Фалько С.Г., Орлов А.И. «Шесть сигм» как подход к совершенствованию бизнеса // Контроллинг. 2004. № 12. С. 42–46. EDN: <https://elibrary.ru/wnpzig>
11. Сазерленд Дж. Scrum. Революционный метод управления проектами: пер. с англ. М. Гескиной. М.: Манн, Иванов и Фербер. 2017. 272 с.
12. Бухалков М.И., Кузьмин М.А. Организационно-экономические основы бережливого производства // Организатор производства. 2009. 4(43). С. 63–68. EDN: <https://elibrary.ru/laiyoh>
13. Рофе А.И. Влияние форм организации труда на его результативность // Труд и социальные отношения. 2011. Т. 22. № 2. С. 3–13. EDN: <https://elibrary.ru/ocrllt>
14. Лобова С.В. Идентификация эффективности как экономической категории: обзорно-теоретический аспект исследования // Менеджмент в России и за рубежом. 2015. № 2. С. 3–12. EDN: <https://elibrary.ru/tpzrt>
15. Bhaumik S.K., Estrin S. How transition paths differ: Enterprise performance in Russia and China // Journal of Development Economics. 2005. Vol. 82. Iss. 2. P. 374–392. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2005.08.003>
16. Cobet A.E., Wilson G.A. Comparing 50 years of labor productivity in U.S. and foreign manufacturing // Monthly Labor Review. 2002. Vol. 125. Iss. 6. P. 51–65. URL: [https://labordoc.ilo.org/permalink/411ILO\\_INST/kc2336/alma993592413402676](https://labordoc.ilo.org/permalink/411ILO_INST/kc2336/alma993592413402676) (дата обращения: 20.11.2022)
17. Salimova G., Ableeva A., Lubova T., Sharafutdinov A.G., Araslanbaev I., Galimova A., Bakirova R. Recent trends in labor productivity // Employee Relations. 2022. Vol. 44. Iss. 4. P. 785–802. EDN: <https://elibrary.ru/rknxcr>. <https://doi.org/10.1108/ER-03-2021-0111>
18. Zhao J., Tang J. Industrial structure change and economic growth: A China-Russia comparison // China Economic Review. 2018. Vol. 47. P. 219–233. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2017.08.008>
19. Manuelli R.E. Human Capital and Development // Federal Reserve Bank of St. Louis Review. 2015. Vol. 97. Iss. 3. P. 197–216. <https://doi.org/10.20955/r.97.197-216>
20. Зайцев А.А. Межстрановые различия в производительности труда: роль капитала, уровня технологий и природной ренты // Вопросы экономики. 2016. № 9. С. 67–93. EDN: <https://elibrary.ru/wkofip>. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2016-9-67-93>
21. Киселкина О.В. Проблемы измерения производительности труда // Вестник экономики, права и социологии. 2015. № 4. С. 43–46. EDN: <https://elibrary.ru/vdmqjn>

22. Капелюшников Р.И. Производительность и оплата труда: немного простой арифметики // Вопросы экономики. 2014. № 3. С. 36–61. EDN: <https://elibrary.ru/rwogcd>.  
<https://doi.org/10.32609/0042-8736-2014-3-36-61>
23. Merito M., Giannangeli S., Bonaccorsi A. Do incentives to industrial R&D enhance research productivity and firm growth? Evidence from the Italian case // International Journal of Technology Management. 2010. Vol. 49. Iss. 1-3. P. 25–48. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2010.029409>
24. Алиев И.М. Влияние цифровой экономики на производительность труда // Экономика труда. 2021. Т. 8. № 9. С. 917–930. EDN: <https://elibrary.ru/dgjrzi>. <https://doi.org/10.18334/et.8.9.113488>
25. Днепровская Н.В., Макаренко Е.В. Актуальные задачи цифровизации в сфере занятости // Информационное общество. 2021. № 2. С. 19–29. EDN: <https://elibrary.ru/kkxykf>.  
[https://doi.org/10.52605/16059921\\_2021\\_02\\_19](https://doi.org/10.52605/16059921_2021_02_19)

Статья поступила в редакцию 08.07.2022; одобрена после рецензирования 22.02.2022; принята к публикации 15.03.2023

*Об авторах:*

**Руслан Алексеевич Долженко**, доктор экономических наук, доцент; профессор кафедры экономики труда и управления персоналом; Researcher ID: J-2847-2015, Scopus ID: 56436594700

**Светлана Борисовна Долженко**, кандидат экономических наук, доцент; заведующий кафедрой экономики труда и управления персоналом; Researcher ID: B-5311-2018

**Дмитрий Сергеевич Малышев**, старший преподаватель кафедры экономики труда и управления персоналом

*Вклад авторов:*

Малышев Д. С. – организация подбора и анализа данных.

Долженко С. Б. – организация совместной работы и формулировка выводов исследования.

Долженко Р. А. – проведение обзора литературы по теме исследования.

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

## References

1. Avdeev M.Yu. A theoretical review of modern approaches to labor productivity management. *Theory and Practice of Social Development*. 2019; (5(135)):38–41. EDN: <https://elibrary.ru/fgzlym>.  
<https://doi.org/10.24158/tipor.2019.5.5> (In Russ.)
2. Alikhanov R., Bakatina D., Vladimirov V., Duviesart J.-P. et al. Lean Russia: Sustaining Economic Growth Through Improved Productivity. *Russian Management Journal*. 2009; 7(4):109–168. EDN: <https://elibrary.ru/kybgad> (In Russ.)
3. Kuznetsova M.N. Productivity as an organizational factor in increasing the efficiency of industrial enterprises. *Bulletin of Voronezh State Technical University*. 2014; 10(5-1):148–150. EDN: <https://elibrary.ru/tmvavv> (In Russ.)
4. Kuchina E.V., Tashev A.K. Methodological approaches to the estimation of labor productivity at the micro level. *Bulletin of the South Ural State University. Series Economics and Management*. 2017; 11(2):42–47. EDN: <https://elibrary.ru/yuadnj>. <https://doi.org/10.14529/em170206> (In Russ.)
5. Krasnopenvtseva I.V. The analysis of macro-, meso- and micro-level factors determining the dynamics of labour productivity at the production enterprises. *Science Vector of Togliatti State University. Series: Economics and Management*. 2019; (1(36)):12–18. EDN: <https://elibrary.ru/vxmhew>.  
<https://doi.org/10.18323/2221-5689-2019-1-12-18> (In Russ.)
6. Kapelyushnikov R.I. Productivity and wages: some simple arithmetic: Preprint WP3/2014/01. National research University "Higher School of Economics". M.: Higher School of Economics, 2014. 40 p. EDN: <https://elibrary.ru/wgvjal> (In Russ.)
7. Golovanov A.I. Labor productivity as the base of economical growth of Russia. *Tomsk State University Journal of Economics*. 2011; (4(16)):89–96. EDN: <https://elibrary.ru/oorlxp> (In Russ.)
8. Yamilov R.M. Lean manufacturing: lean processing in the Russian context. *News of higher educational institutions. Series: Economics, finance and production management*. 2015; (1(23)):120–126. EDN: <https://elibrary.ru/tnvtvx> (In Russ.)
9. Lyandau Yu.V. Improvement the effectiveness of enterprises' activity and management tools of business processes. *Rationing and wages in industry*. 2013; (5):47–51. EDN: <https://elibrary.ru/rdhqer> (In Russ.)

10. Falko S.G., Orlov A.I. "Six Sigma" as an approach to business improvement. *Controlling*. 2004; (12):42–46. EDN: <https://elibrary.ru/wnpzig> (In Russ.)
11. Sutherland J. Scrum: The art of doing twice the work in half the time. N.Y.: Crown Business Publ., 2014. 256 p. (Russ. ed.: Sutherland J. Scrum. Revolyutsionnyy metod upravleniya proektami. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber Publ., 2017. 272 p.)
12. Buhalkov M.I., Kuzmin M.A. Organizational-economic bases of economical manufacture. *Organizer of Production*. 2009; (4(43)):63–68. EDN: <https://elibrary.ru/laiyoh> (In Russ.)
13. Rofe A.I. Influence of forms of the organization of work on its productivity. *Labor and social relations Journal*. 2011; 22(2):3–13. EDN: <https://elibrary.ru/ocrllt> (In Russ.)
14. Lobova S.V. Identification of efficiency as an economic category: theoretical aspect of the study. *Management in Russia and Abroad*. 2015; (2):3–12. EDN: <https://elibrary.ru/tpzrt> (In Russ.)
15. Bhaumik S.K., Estrin S. How transition paths differ: Enterprise performance in Russia and China. *Journal of Development Economics*. 2005; 82(2):374–392. <https://doi.org/10.1016/j.jdevec.2005.08.003> (In Eng.)
16. Cobet A.E., Wilson G.A. Comparing 50 years of labor productivity in u.s. and foreign manufacturing, *Monthly Labor Review*. 2002; 125(6):51–65. URL: [https://labordoc.ilo.org/permalink/41ILO\\_INST/kc2336/alma993592413402676](https://labordoc.ilo.org/permalink/41ILO_INST/kc2336/alma993592413402676) (In Eng.)
17. Salimova G., Ableeva A., Lubova T., Sharafutdinov A.G., Araslanbaev I., Galimova A., Bakirova R. Recent trends in labor productivity. *Employee Relations*. 2022; 44(4):785–802. EDN: <https://elibrary.ru/rknxcr>. <https://doi.org/10.1108/ER-03-2021-0111> (In Eng.)
18. Zhao J., Tang J. Industrial structure change and economic growth: A China-Russia comparison. *China Economic Review*. 2018; 47:219–233 <https://doi.org/10.1108/ER-03-2021-0111> (In Eng.)
19. Manuelli R.E. Human Capital and Development. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. 2015; 97(3):197–216. <https://doi.org/10.20955/r.97.197-216> (In Eng.)
20. Zaytsev A.A. International differences in labor productivity: Role of capital, technological level and resource rent. *Voprosy Ekonomiki*. 2016; (9):67–93. EDN: <https://elibrary.ru/wkofip>. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2016-9-67-93> (In Russ.)
21. Kiselkina O.V. Some problems of labour capacity measurement. *The review of economy, the law and sociology*. 2015; (4):43–46. EDN: <https://elibrary.ru/vdmqjn> (In Russ.)
22. Kapelyushnikov R.I. Labor productivity versus labor compensation: some simple arithmetic. *Voprosy Ekonomiki*. 2014; (3):36–61. EDN: <https://elibrary.ru/rwogcd>. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2014-3-36-61> (In Russ.)
23. Merito M., Giannangeli S., Bonaccorsi A. Do incentives to industrial R&D enhance research productivity and firm growth? Evidence from the Italian case. *International Journal of Technology Management*. 2010; 49(1-3):25–48. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2010.029409> (In Eng.)
24. Aliev I.M. The impact of the digital economy on labor productivity. *Russian Journal of Labor Economics*. 2021; 8(9):917–930. EDN: <https://elibrary.ru/dgirzi>. <https://doi.org/10.18334/et.8.9.113488> (In Russ.)
25. Dneprovskaya N.V., Makarenkova E.V. Current challenges of digitalization in the field of employment. *Information Society*. 2021; (2):19–29. EDN: <https://elibrary.ru/kkxykf>. [https://doi.org/10.52605/16059921\\_2021\\_02\\_19](https://doi.org/10.52605/16059921_2021_02_19) (In Russ.)

The article was submitted 08.07.2022; approved after reviewing 22.02.2023; accepted for publication 15.03.2023

*About the authors:*

**Ruslan A. Dolzhenko**, Doctor of Economic Sciences, Professor; Associate Professor, Professor of the Department of Labor Economics and Personnel Management; Researcher ID: J-2847-2015, Scopus Author ID: 56436594700

**Svetlana B. Dolzhenko**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Head of the Department of Labor Economics and Personnel Management; Researcher ID: B-5311-2018

**Dmitriy S. Malyshev**, Senior Lecturer of the Department of Labor Economics and Personnel Management

*Contribution of co-authors:*

Malyshev D. S. – organization of data collection and analysis.

Dolzhenko S. B. – organization of joint work and formulation of research findings.

Dolzhenko R. A. – conducting a literature review on the research topic.

*All authors have read and approved the final manuscript.*

Научная статья

УДК 338.23

JEL: O30, O32, O35, O38, O39, O52

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.94-105>

## Социально-гуманитарные аспекты инновационной политики европейских стран (на примере Великобритании и Финляндии)

Ирина Вадимовна Кириченко<sup>1</sup>, Наталья Владимировна Шелюбская<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений им. Е. М. Примакова Российской академии наук; Москва, Россия

<sup>1</sup>[irakir54@mail.ru](mailto:irakir54@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-6017-6505>

<sup>2</sup>[n.sheliubskaya@imemo.ru](mailto:n.sheliubskaya@imemo.ru), <https://orcid.org/0000-0002-5125-3142>

### Аннотация

**Цель** статьи состоит в исследовании подходов и приоритетов формирования инновационной политики, обусловленных необходимостью решения социально-гуманитарных проблем, встающих перед развитыми странами. Объектом исследования являются Великобритания и Финляндия.

**Методы.** Описательный метод позволил определить корпус документов, формирующих инновационную политику Великобритании и Финляндии, и выделить ее социально-гуманитарные аспекты. Исторический метод помог проследить эволюцию инновационной политики, связанную с усилением социально-гуманитарной направленности инновационных процессов. Сравнительный метод дал возможность сопоставить цели и содержание инновационной политики двух стран.

**Результаты работы.** Как перед Великобританией, так и перед Финляндией стоят однотипные социально-гуманитарные вызовы, в целом характерные для развитых европейских стран. Авторы выдвинули гипотезу о схожести принципов ответов на эти вызовы в инновационной политике двух инновационно-активных стран, несмотря на отличия в основах функционирования рыночной экономики: минимальное вмешательство государства в механизмы свободного рынка (Великобритания) и реализация принципов регулирования хозяйственных процессов, характерных для социального государства североевропейского образца (Финляндия). Анализ массива правительственных документов, касающихся инновационной политики, аналитических обзоров и статистических материалов подтвердил это предположение, что и показано в статье.

**Выводы.** Инновационная политика как институт изучается давно и разнопланово, но ее социально-гуманитарные аспекты пока недостаточно конкретизированы и представлены фрагментарно. Исследование принципов и подходов социально-ориентированной инновационной политики в Великобритании и Финляндии дало возможность расширить представление о роли и месте инновационной политики в социально-экономическом развитии и ее трансформации. Направленная на решение социально-гуманитарных проблем политика предусматривает ускорение перехода инновационной деятельности от «технологического детерминизма» к «социальному конструктивизму». В формирование инновационной политики и ее реализацию вовлекается широкий круг стейкхолдеров: академический сектор, бизнес-структуры, конечные потребители. Результаты исследования могут быть использованы для разработки рекомендаций по совершенствованию инновационной политики России.

**Ключевые слова:** инновационная политика, социально-экономическая стратегия, инклюзивные инновации, социально ориентированные инновации, Великобритания, Финляндия

**Благодарность.** Авторы выражают благодарность редакции и рецензентам журнала за полезные замечания и советы при подготовке статьи к публикации.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Кириченко И. В., Шелюбская Н. В. Социально-гуманитарные аспекты инновационной политики европейских стран (на примере Великобритании и Финляндии) // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 1. С. 94–105

EDN: <https://elibrary.ru/zpidbt>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.94-105>

© Кириченко И. В., Шелюбская Н. В., 2023



Original article

## Social and humanitarian aspects of the innovation policy of European countries (Case of the UK and Finland)

Irina V. Kirichenko<sup>1</sup>, Natalia V. Shelyubskaya<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences; Moscow, Russia

<sup>1</sup>irakir54@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6017-6505>

<sup>2</sup>n.shelyubskaya@imemo.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5125-3142>

### Abstract

**Purpose:** to study the approaches and priorities for innovation policy oriented to solve developed countries' social and humanitarian problems (case of the UK and Finland).

**Methods:** due to the descriptive method the array of documents forming the innovation policy of the UK and Finland was determined and analysis singled out its social and humanitarian aspects. The historical method helped to trace the evolution of innovation policy. By the comparative method the goals and content of the innovation policy of the two countries were compared.

**Results:** the UK and Finland face the same type of social and humanitarian challenges characterizing European countries. The authors hypothesized the similarity of the principles of responses to these challenges in the innovation policy of the two innovation-active countries, despite the differences in the fundamentals of the market economy functioning: minimal state intervention in the free market (the UK) and the economic processes regulation in the North Europe welfare state (Finland). An analysis of government documents relating to innovation policy, analytical reviews and statistical materials confirmed this assumption.

**Conclusions and Relevance:** innovation policy as an institution has been examined for a long time but its social and humanitarian aspects are not yet sufficiently specified and presented in fragments. The study of the principles of socially oriented innovation policy in the UK and Finland expands the understanding of innovation policy's transformation that accelerates the transition of innovation activity from «technological determinism» to «social constructivism». A wide range of stakeholders are involved in that innovation policy's formation and implementation: the academic sector, business structures, and end users. The results of the study can be used to develop recommendations for improving Russia's innovation policy.

**Keywords:** innovation policy, socio-economic strategy, inclusive innovation, socially oriented innovation, Great Britain, Finland

**Acknowledgments.** The authors special thanks to the editors and reviewers of the journal for useful comments and advice in preparing the article for publication.

**Conflict of Interest.** The Authors declare that there is no Conflict of Interest.

**For citation:** Kirichenko I. V., Shelyubskaya N. V. Social and humanitarian aspects of the innovation policy of European countries (Case of the UK and Finland). *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitiye) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023; 14(1):94–105. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/zpidbt>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.94-105>

© Kirichenko I. V., Shelyubskaya N. V., 2023

### Введение

Инновационная политика западноевропейских стран тесно сопряжена с их социально-экономической стратегией, поскольку сама стратегия строится с тем расчетом, что одним из ключевых средств достижения ее целей являются инновации [1, 2]. Использование инструментов инновационной политики для решения социальных задач развивается на фоне вызовов [3], которые либо обусловлены остротой проблем, встающих даже в развитых странах (в частности, необходимость

минимизировать нагрузку на экономику на фоне старения населения), либо являются следствием, собственно, инновационных процессов (этичное использование высоких технологий). Эти процессы характерны для Великобритании и Финляндии, одних из наиболее инновационно-активных стран Западной Европы<sup>1</sup>.

Так, в промышленной Стратегии 2017 г. Великобритании зафиксированы основные вызовы (Grand Challenges), формирующие развитие страны в среднесрочной перспективе: переход к «чистому» росту,

<sup>1</sup> Прим. Авторы: Великобритания и Финляндия находятся в первой десятке стран мира по итоговому рейтингу Глобального инновационного индекса 2022, в первой восьмерке среди стран ЕС по Индексу цифровой экономики и общества 2020. Доля расходов на ИР в ВВП в Финляндии – 2,9%, что выше средне-европейского уровня, в Великобритании – 1,7%. См.: Global Innovation Index 2022. URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/2022/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022/); Digital Economy and Society Index (DESI) 2020. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2020> (дата обращения: 28.12.2022)



транспорт будущего, использование инноваций для решения проблем стареющего населения<sup>2</sup>.

Старение населения – один из главных вызовов. Например, Финляндия – самая стареющая в Европе и вторая после Японии в мире страна. В 2000 г. здесь 14,9% населения составляла возрастная группа 65+, а в 2019 – уже 21,8% [4]. В Великобритании также, благодаря достижениям в области медицины, новым лекарствам, более здоровому образу жизни и более безопасным рабочим местам, отмечается рост продолжительности жизни. Так что перед властями этих стран стоят такие задачи как продление активного возраста, борьба с хроническими заболеваниями, характерными для людей старших возрастов, создание эффективной системы социальной помощи престарелым и проч.

Заметим, что и в Финляндии, и в Великобритании тревогу у общества и властей страны вызывает постоянно растущая экономическая нагрузка на природные ресурсы и связанные с этим экологические проблемы, способные нанести ущерб благополучию ныне живущих и будущих поколений.

В Финляндии и Великобритании озабочены также некоторыми социально-гуманитарными вызовами, связанными с цифровизацией. В Финляндии речь не идет об отсутствии равного доступа к цифровой инфраструктуре и цифровым продуктам. Здесь констатируют проявление проблем, возникающих как раз вследствие высокого уровня цифровизации экономики и социальной сферы, отмечая необходимость обеспечить ответственное и этическое применение цифровых алгоритмов [5]. В Великобритании в 2020-х гг. также встала задача решения морально-этических аспектов развития и использования прорывных технологий и, прежде всего, искусственного интеллекта (ИИ). Но еще совсем недавно, в ходе обсуждения проблем формирования информационного общества в конце 20-го века, а также вопроса о том, в какой мере ИКТ уменьшает или увеличивает социальную изоляцию, концепция социальной «исключенности» (social exclusion) трансформировалась в цифровую «исключенность» (digital exclusion) или цифровой «разрыв» [6, 7]. Здесь столкнулись с тем, что в конце 1990-х гг. только около 30% населения страны пользовалось интернетом, несмотря на относительно высокие темпы цифровизации.

Таким образом, для углубления понимания изменений целей и содержания инновационной политики в современной экономике на фоне вышеназванных вызовов, необходимо исследовать вопрос, каким образом в западноевропейских странах формируется инновационная политика, как ее цели и реализация сопрягаются с социально-экономической политикой и отвечают на социально-гуманитарные вызовы, встающие перед этими странами.

### Обзор литературы и исследований

Реакция на социо-гуманитарные вызовы, описанные выше, обсуждается в академической литературе и экспертном сообществе в связи с изменениями в инновационной политике европейских стран. В стремлении осмыслить роль социальной ориентированности в разработке и осуществлении инновационной политики были введены в оборот такие термины как ответственные исследования и разработки (ИР), этические инновации, инклюзивные инновации – по сути отражающие различные аспекты одного и того же процесса, а именно, усиления социальной нагрузки на инновационную деятельность. В качестве механизма ответа на вызовы, возникающие в социальной сфере, был предложен миссия-ориентированный подход, предусматривающий организацию крупных долгосрочных мегапроектов широкой общественной значимости [8, 9]. Ряд экспертов, взяв за основу тезис о переходе от «технологического детерминизма» к «социальному конструктивизму», считает, что ответственные инновации, наряду с социальными инновациями, следует рассматривать в качестве единого процесса социализации инновационной политики [10].

Этические вопросы рассматриваются как важная часть инновационной политики. Проблемы этики находятся в центре дискуссий о характере государственной инновационной политики, при этом анализируются не только содержательные аспекты этических правил<sup>3</sup>, но и предпринимается попытка их экономической оценки [11]. ЕС в настоящее время разрабатывает рамочный подход к регулированию новых технологий, с учетом этических принципов, при этом страны-члены строят свою политику в этой области, в том числе, с учетом национальных интересов [12].

<sup>2</sup> Industrial Strategy. Building a Britain fit for the future. White Paper. HM Government, 2017. 254 p. p.4,33. URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/664563/industrial-strategy-white-paper-web-ready-version.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/664563/industrial-strategy-white-paper-web-ready-version.pdf) (дата обращения: 20.10.2022)

<sup>3</sup> Jong, R., Kool L., van Est R. This is how we put AI into practice based on European values. Rathenau Institute: The Hague, 2019. 16 p. URL: <https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2019-04/This%20is%20how%20we%20put%20AI%20into%20practice%20based%20on%20European%20values%20-%20Rathenau%20Instituut.pdf>; Massé E. Two years under the EU GDPR. An implementation progress report, 2020. 23 P. URL: <https://www.accessnow.org/cms/assets/uploads/2020/05/Two-Years-Under-GDPR.pdf>; The Future of AI regulation in Europe and its global impact. Clifford Chance, 2021. 15 p. URL: <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/briefings/2021/05/the-future-of-ai-regulation-in-europe-and-its-global-impact.pdf> (дата обращения: 22.10.2022)

Инклюзивность инноваций стала одной из основных тем в дискурсе о социально-экономическом развитии, когда стало понятно, что новые технологии могут иметь двоякий эффект: с одной стороны, способствуя повышению качества жизни тех, кому они доступны, а с другой – увеличивая социальное неравенство. [13]. Инклюзивные инновации должны, по мнению ряда исследователей, соответствовать следующим условиям: они направлены на решение социальных проблем, стоящих перед той или иной страной; их внедрение приводит к тому, что выгоды и риски, связанные с инновационным ростом, как можно более равномерно распределяются по всем слоям общества; они расширяют возможности получить работу в инновационных секторах и на высокотехнологичных рабочих местах для всех групп населения, в том числе социально незащищенных; в обсуждение приоритетов инновационных процессов включены все слои общества; они снимают противоречия между целями экономического роста и инклюзивного социально-экономического развития [14].

В 2015 г. британские эксперты, обозначив рамочные условия новой государственной политики стимулирования инклюзивных инноваций, определили инклюзивные инновации как средства, с помощью которых разрабатываются новые товары и услуги как для маргинальных групп, так и самими этими группами (бедняки, женщины, инвалиды, национальные меньшинства и т.д.) [15]. Эксперты крупнейшей британской некоммерческой организации, занимающейся социальными проблемами, NESTA <sup>4</sup>, связали инклюзивную инновационную политику с тремя типами акторов: получающих выгоду от инноваций, участвующих в их создании, формирующих приоритеты и управляющих результатами инноваций <sup>5</sup>. Профессор Нейл Ли (Neil Lee) из Лондонской школы экономики выделяет три направления инклюзивной инновационной политики, в основе которых лежат стратегия, участие и результаты [16]. Авторы британского исследования влияния инклюзивной инновационной политики на повышение благосостояния на региональном уровне также использовали трехфакторную характеристику инклюзивной инновационной политики, констатируя, что инклюзивная инно-

вационная политика позволяет большему числу людей вносить свой вклад и получать выгоды от: «дизайна» (создание и направленность инноваций), «доставки» (участие в процессе и практической реализации ИР и нововведений) и «диффузии» (распространение выгод и доходов от инноваций и взаимодействие с другими областями экономики) <sup>6</sup>. Эксперты Лондонской школы экономики, в результате сопоставительного анализа инклюзивной инновационной политики 10-ти стран (Финляндия, Франция, Нидерланды, Норвегия, Польша, Швеция, Великобритания, США, Эстония и Израиль), отметили, что в трактовке инклюзивных инноваций и разработке механизмов государственной политики по поддержке инклюзивных инноваций в бизнесе в этих странах присутствуют как общие положения, так и разнообразие подходов <sup>7</sup>. В свою очередь, датские исследователи, проведя сравнительный анализ политики европейских стран в области ответственных ИР и инноваций на основе 11-ти показателей, выделили 4 кластера стран и констатировали, что сильными сторонами Великобритании, наряду с еще 8-ю странами одного кластера (Бельгия, Германия, Франция, Италия, Нидерланды, Дания, Финляндия, Швеция), являются такие аспекты как гендер, вопросы этики в государственных научных центрах, участие общественности в выработке решений, управление [17].

Рассматриваются также проблемы реализации инклюзивности инноваций в различных отраслях. Такие исследования возникают по мере того как в обществе появляется понимание необходимости перенесения инклюзивности инноваций на ту или иную сферу деятельности. Например, относительно недавно началось обсуждение того, как создавать «умные города», не усугубляя, а, наоборот, снижая социальное неравенство в условиях жизни [18, 19]. Иногда рассматриваются даже перспективы разработки инклюзивных инноваций на основе отдельных прорывных технологий, таких как нанотехнологии [20]. В дискурсе об инклюзивных инновациях выделяется тема сочетания внедрения высокотехнологичных производств, повышающих производительность труда, с обеспечением представителей всех страт общества достойной работой [21, 22, 23].

<sup>4</sup> NESTA – UK's National Endowment of Science, Technology and the Arts.

<sup>5</sup> Stanley I., Glennie A., Gabriel M. How inclusive is innovation policy? Insights from an international comparison. A working paper. London, NESTA, 2018. 29 p. URL: [https://media.nesta.org.uk/documents/How\\_inclusive\\_is\\_innovation\\_policy\\_Insights\\_from\\_an\\_international\\_comparison\\_v3.pdf](https://media.nesta.org.uk/documents/How_inclusive_is_innovation_policy_Insights_from_an_international_comparison_v3.pdf) (дата обращения: 26.10.2022)

<sup>6</sup> Opening the Innovation Economy: the case for inclusive innovation in the UK. Report, 2022. UK Innovation Districts Group, Connected Places Catapult. 20 p. URL: <https://cp.catapult.org.uk/report/opening-the-innovation-economy-the-case-for-inclusive-innovation-in-the-uk/> (дата обращения: 20.10.2022)

<sup>7</sup> Klingler-Vidra R. Global review of diversity and inclusion in business innovation. A report prepared for Innovate UK by LSE Consulting, 2019. 120 p. URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/777640/Global\\_Review\\_LSE\\_Consulting\\_2019.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/777640/Global_Review_LSE_Consulting_2019.pdf) (дата обращения: 22.10.2022)

Достаточно развернуто анализируются социальные аспекты инноваций. Например, как разные заинтересованные стороны участвуют в выработке приоритетов ИР [24]. Не менее важным направлением исследований социальных последствий внедрения инноваций является изучение их потенциала в преодолении наиболее острых социальных проблем [25].

Несмотря на многоаспектность литературы и исследований по данной тематике, в них достаточно фрагментарно рассматривается использование общетеоретических выводов в «социализации» инновационной политики и конкретные инструменты этого процесса.

### Материалы и методы

На первом этапе исследования авторы сформировали корпус наиболее значимых на их взгляд документов, касающихся инновационной политики Великобритании и Финляндии. Критериями значимости стали полнота и системность, с которой в них рассматриваются, формулируются и конкретизируются государственная стратегия и практические подходы к формированию социально-ориентированной инновационной политики. Речь идет о программах социально-экономического развития Великобритании и Финляндии, нормативных государственных актах, материалах агентств и ведомств, докладах международных организаций, аналитических разработках, подготовленных представителями научного и экспертного сообществ, на выводах которых основываются соответствующие государственные документы.

Затем был проведен анализ вышеназванных материалов как в историческом, так и сравнительном аспектах. Исторический метод исследования был применен для определения эволюции подходов и методов реакции инновационной политики на появляющиеся перед Великобританией и Финляндией социально-гуманитарные вызовы, которые изменяются по мере развертывания тех или иных экономических и технологических процессов.

Сравнительный метод исследования был применен для сопоставления подходов и методов сопряжения инновационной и социально-экономической политики в двух странах. Его использование

было необходимо для определения общих черт в инновационной политике Великобритании и Финляндии, обусловленных общностью вызовов, стоящих перед ними.

### Результаты исследования

#### *Великобритания: большие вызовы и ответы на них*

В Великобритании переориентация инновационной политики государства от устранения сбоев рынка к решению социальных проблем началась в 1980–1990-х гг. 20 века. Немаловажным фактором социального поворота в постановке целей инновационной политики в 2000-е гг. стал приход к власти «новых лейбористов» и поворот к левоцентристской повестке дня. Необходимость социальной направленности инновационной политики была усилена потребностью в ликвидации последствий кризиса 2008 г., а затем пандемии Covid-19. Выход страны из ЕС также наложил отпечаток на формирование инновационной политики, поскольку научно-технический сектор вынужден решать ряд вопросов собственными силами.

Наиболее четко курс на трансформацию и «социализацию» инновационной политики проявился в промышленной Стратегии 2017 г. (Industrial Strategy «Building a Britain fit for the future»), разработанной консервативным правительством Терезы Мэй, где, как уже было сказано, были зафиксированы основные вызовы (Grand Challenges), формирующие развитие страны в среднесрочной перспективе. В Стратегии 2017 г. правительство сделало акцент на необходимости максимально «использовать преимущества трансформационного потенциала этих тенденций<sup>8</sup> для улучшения жизни людей, их работы и производительности нации»<sup>9</sup>. Для решения данных задач был использован «миссия-ориентированный» подход, который не только повышает социальную составляющую инновационной политики, но и дает толчок к созданию новых рынков производств и услуг и повышению конкурентоспособности<sup>10</sup>. В рамках каждого направления были сформированы амбициозные мега программы, или так называемые «миссии» – крупные кросс-правительственные скоординированные программы или проекты по ключевым социально-экономическим проблемам, в реализации которых участвуют государство, научный

<sup>8</sup> Прим. Авторы: ИИ и данные, переход к «чистому» росту, транспорт будущего, использование инноваций для решения проблем стареющего населения.

<sup>9</sup> Industrial Strategy. Building a Britain fit for the future. White Paper. HM Government, 2017. 254 p. URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/664563/industrial-strategy-white-paper-web-ready-version.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/664563/industrial-strategy-white-paper-web-ready-version.pdf) (дата обращения: 20.10.2022)

<sup>10</sup> Прим. Авторы: Следует отметить, что «миссия-ориентированный» подход был применен впоследствии при формировании Рамочной программы ИР ЕС «Горизонт Европы» на 2021–2027 гг.

сектор, бизнес, благотворительные организации. Каждый проект направлен на достижение триединой цели: решение социальной проблемы и повышение качества жизни благодаря новой технологии, создание нового сектора промышленности и рынка, достижение конкурентоспособности на глобальном уровне. Правительство Б. Джонсона в 2021 г. представило на замену промышленной Стратегии амбициозный План роста инклюзивного характера, который использует «трансформационный подход, предусматривающий решение долгосрочных проблем роста, создающий квалифицированные рабочие места по всей стране и максимально использующий сильные стороны Великобритании». Как подчеркивается в документе, необходимо «...сохранять фокус на достижение приоритетов народа: выравнивание региональных различий, переход к нулевой климатической нейтральности и поддержку видения глобальной Британии»<sup>11</sup>.

Национальное агентство Великобритании по исследованиям и инновациям (UKRI), крупнейший финансист ИР и инноваций в стране, в своей первой пятилетней Стратегии от 2021 г. четко артикулировало социальные аспекты научно-технической и инновационной политики<sup>12</sup>. Решение национальных и глобальных вызовов является одним из 6-ти стратегических направлений развития исследовательской системы страны<sup>13</sup>. В этой области предусмотрено 5 широких тем социального характера, в соответствии с которыми будут строиться научно-технические программы, направленные на достижение национальных преимуществ в развитии ключевых технологий, и стимулирование развития наукоемких отраслей и секторов. В их числе: «зеленый» рост и нулевые выбросы (построение «зеленого будущего для всех и во всех секторах экономики); решение проблем здоровья, старения и благополучия; борьба с инфекциями (защита человека,

животных и природного капитала, новые вакцины и терапии, борьба с противомикробной резистентностью); усиление социальной и экономической устойчивости к внешним воздействиям, безопасность в физическом и виртуальном пространстве, осведомленность и готовность к рискам и угрозам; решение проблем неравномерного территориального социально-экономического развития и неравенства.

Целевое финансирование проектов в области «больших вызовов» с 2016 г. осуществляет UKRI через стратегическую программу «Фонд вызовов промышленной стратегии» (The Industrial Strategy Challenge Fund – ISCF) с общим объемом финансирования свыше 5 млрд ф. ст. (государственные инвестиции – 3 млрд ф. ст., со-инвестиции частного сектора должны составить около 2 млрд ф. ст. к 2024–2025 финансовому году). ISCF поддерживает проекты в ИР и инновациях по социально значимым направлениям в рамках свыше 20-ти специальных программ конкурсного финансирования. Основной механизм реализации программ – создание новых исследовательских центров, кооперационные проекты бизнеса с университетами, инвестиционные партнерства, схемы премирования и т.д. Инвестиции ISCF направлены на стимулирование инноваций и сотрудничества, разработку новых технологических решений и создание новых рабочих мест. По оценкам британских экспертов, завершенные проекты по всем направлениям позволили участвовавшим компаниям увеличить оборот более чем на 1 млрд ф. ст. На программы, связанные с реализацией двух «миссий» (в области стареющего населения и ускорения диагностики с помощью ИИ), по линии ISCF выделено 568 млн ф. ст, частные инвестиции составили 160 млн ф. ст. Для сравнения, на программы по разработке новых промышленных технологий, которые соответствуют «миссиям» «чистый рост» и «транспорт

<sup>11</sup> Build Back Better: Our plan for growth. Presented to Parliament by the Chancellor of the Exchequer by Command of Her Majesty, 2021. 109 p. URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/968403/PfG\\_Final\\_Web\\_Accessible\\_Version.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/968403/PfG_Final_Web_Accessible_Version.pdf) (дата обращения: 20.10.2022)

<sup>12</sup> UKRI – UK Research and Innovation, неправительственное агентство. Создано в 2018 г., в его состав входит 9 Советов: 7 исследовательских Советов по научным дисциплинам (Research Councils), Инновационное агентство (Innovate UK) и Совет по финансированию университетов Англии (Research England). UKRI получает финансирование от BEIS. Бюджет UKRI на 2021-2022 финансовый год составлял 7,908 млрд ф. ст. Агентство реализует около 40% общих государственных расходов на ИР в стране. См.: BEIS research and development (R&D) budget allocations 2021 to 2022, 2021. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/beis-research-and-development-rd-budget-allocations-2021-to-2022/beis-research-and-development-rd-budget-allocations-2021-to-2022> (дата обращения: 20.10.2022)

<sup>13</sup> Прим. Авторы: В Стратегии определены 4 «принципа» основных изменений исследовательского ландшафта страны («диверсификация», «взаимосвязанность», «быстрая реакция» и «вовлеченность»), в соответствии с которыми поставлены задачи, сфокусированные на следующих проблемах: исследовательские кадры (карьерная гибкость и диверсификация), региональные проблемы (тесная связь между ИР и региональным развитием), генерирование идей (усиление междисциплинарной, межсекторной и межтерриториальной связи для стимулирования креативных идей), инновации (больше и лучше), «вклад» (концентрация инвестиций в ИР для решения глобальных вызовов) и организационные проблемы самого Агентства. См.: A UKRI strategy 2022 to 2027: transforming tomorrow together, 2022. 52 p. URL: <https://www.ukri.org/publications/ukri-strategy-2022-to-2027/> (дата обращения: 30.10.2022)

будущего», выделено 955 млн фт. ст., а частные инвестиции составили 633 млн. фт. ст.<sup>14</sup>

В последние годы расширяется участие общественности и потенциальных потребителей в технологических проектах<sup>15</sup>. В частности, в 2022 г. было выделено 20 млн фт. ст. на более чем 25 проектов по разработке продуктов и услуг для стареющего населения, с участием в дизайне самих потребителей – пожилых людей. Проекты осуществили команды из частного, государственного секторов и университетов<sup>16</sup>.

Одним из главных партнеров по реализации и финансированию социальных проектов является национальное агентство NESTA, которое уже более 10-ти лет проводит исследования, финансирует и продвигает направление «здоровье, созданное людьми, понимание здоровья, созданное людьми, с людьми и для людей». Через целевое социальное финансирование Агентство вложило более 12 млн фт. ст. в 26 инноваций в этой области<sup>17</sup>.

#### *Финляндия: инновации для благополучия*

В Финляндии дополнительным аргументом необходимости «социализации» инновационной политики служит давняя установка социально-экономической политики в целом, основанная на ценностях общества благосостояния и благополучия «североевропейского типа»<sup>18</sup> – не только материального, но и ментального, эмоционального и психологического. Здесь в рамках дискурса вокруг научно-технических трендов традиционно обсуждаются характеристики общества, формирующегося на их основе. Например, в Стратегической программе премьер-министра от 2015 г. ставится задача с помощью инноваций превратить Фин-

ляндию в страну, «где можно вести жизнь, наполненную смыслом и человеческими ценностями»<sup>19</sup>. Эти стратегические установки влияют на целеполагание мероприятий, предпринимаемых в области регулирования инновационной деятельности. Именно такой подход к постановке стратегических целей развития экономики страны придает комплексный и системный характер обеспечению социально-гуманитарной направленности инновационного процесса. В соответствии с общими стратегическими установками и социально-гуманитарными вызовами в инновационной политике выстраиваются приоритетные направления ИР, а государственные программы, направленные на решение социальных проблем, обязательно содержат раздел о соответствующих инновациях, отвечающих требованиям инклюзивности, ответственности и этичности. На развитие таких инноваций направлены усилия всех государственных органов, обеспечивающих поддержку ИР и инновационных процессов.

В Стратегической программе премьер-министра от 2019 г. говорится: «Государственные и частные исследования, разработки и инновационная деятельность должны быть поставлены во главу угла, чтобы активизировать экономический рост и найти решения, вписывающие экономику страны в глобальные мегатренды. Помимо традиционных отраслей, в которых национальная экономика достигла несомненных успехов, новые области, такие как углеродная нейтральность, экоинвестиции, клинтех, биоэкономика, экономика замкнутого цикла и преодоление проблемы дефицита природных ресурсов, могут стать основой для новых историй роста финских промышленности – новых кирпичей в нашем здании благополучия и процветания»<sup>20</sup>.

<sup>14</sup> Прим. Авторы: За 2017–2021 гг. в рамках данной стратегической программы было проведено 175 конкурсов, профинансировано свыше 1 тыс. проектов, 249 проектов закончено, в проектах участвовали 169 университетов, свыше 1600 компаний, 44% проектов реализуется в сотрудничестве частного бизнеса и университетов. «Фонд вызовов промышленной стратегии» – одна из 6-ти стратегических программ, которыми управляет Национальное агентство по исследованиям и инновациям. См.: Tackling challenges, building prosperity. The Industrial Strategy Challenge Fund, 2021. 68 p. URL: <https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2021/06/UKRI-140621-IndustrialStrategyChallengeFundBrochure.pdf> (дата обращения: 26.10.2022)

<sup>15</sup> Прим. Авторы: В 2019 г. UKRI обнародовало свое «видение» привлечения широкой общественности к решению научно-технических задач. См.: UKRI. Vision for Public Engagement., 2019. URL <https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2020/10/UKRI-1610202-Vision-for-public-engagement.pdf> (дата обращения: 28.10.2022)

<sup>16</sup> Winning projects will design for ageing. 1 July 2022. URL: <https://www.ukri.org/news/winning-projects-will-design-for-ageing/> 1 July 2022 (дата обращения: 10.10.2022)

<sup>17</sup> Clay A., Solder A., Deacon C., Norris C., McLoughlin S. Nurturing the seeds of change: Insights from scaling people-powered health and care innovations, 2021. 47 p. URL: [https://media.nesta.org.uk/documents/Nurturing\\_the\\_Seeds\\_of\\_Change.pdf](https://media.nesta.org.uk/documents/Nurturing_the_Seeds_of_Change.pdf) (дата обращения: 24.10.2022)

<sup>18</sup> «In a Nordic welfare state, the economy is managed for the people, not the other way round». URL: <https://valtioneuvosto.fi/en/marin/government-programme/introduction> (дата обращения: 30.10.2022)

<sup>19</sup> Finland, a Land of Solutions. Strategic Programme of Prime Minister Juha Sipilä's Government. Helsinki, 2015. 37 p. URL: [https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi\\_EN\\_YHDISTETTY\\_netiti.pdf/8d2e1a66-e24a-4073-8303-ee3127fbfcaс](https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_EN_YHDISTETTY_netiti.pdf/8d2e1a66-e24a-4073-8303-ee3127fbfcaс) (дата обращения: 28.10.2022)

<sup>20</sup> Inclusive and competent Finland – a socially, economically and ecologically sustainable society. Programme of Prime Minister Sanna Marin's Government, 2019. URL: <https://valtioneuvosto.fi/en/marin/government-programme> (дата обращения: 28.10.2022)

В настоящий момент Министерство социальной защиты и здравоохранения финансирует программу КАТІ, цель которой – сформировать высокотехнологичную систему ухода за престарелыми на дому, что важно для стареющего общества. На нее направлено 10 млн евро. За технологическую основу программы отвечает VTT, государственная исследовательская компания, задача которой – обеспечивать внедрение и коммерциализацию инновационных технологий. В данном случае речь идет о поддержке роботизации и подключении к искусственному интеллекту ухода за гражданами старшего поколения [26].

Ценности устойчивого развития и инноваций, лежащих в его основе, особенно подчеркиваются тем, что Финляндия стала первой страной, разработавшей дорожную карту перехода к экономике замкнутого цикла, которая должна минимизировать нагрузку на природные ресурсы. Документ разработан под эгидой SITRA – Фонда инноваций Финляндии (подчиняется Парламенту Финляндии) еще в 2016 г., на горизонт до 2025 г. [27]. В настоящее время Финляндия входит в топ-10 стран по числу научных публикаций по проблематике циркулярной экономики [28].

Логичным для системного подхода шагом стала установка на превращение инноваций, направленных на формирование экономики замкнутого цикла, в фактор повышения конкурентоспособности финской экономики, способный одновременно обеспечить последней достойное место в мире и благополучие граждан страны. Так, в рамках деятельности государственного агентства Business Finland, задача которого – поддерживать ИР и инновации в компаниях, в декабре 2021 г. – марте 2022 г. были выделены гранты общим объемом 180 млн евро на 6 проектов «зеленого перехода». Каждый проект возглавляет одна из крупных финских или имеющих производственные мощности на территории страны зарубежных компаний. Например, Nokia стала флагманом в проекте снижения энергоемкости процессов обработки информации, Borealis – в проекте трансформации отрасли производства пластиков на принципах устойчивости развития и проч. В свою очередь, компании-флагманы будут проводить ИР на территории Финляндии, доведя общий объем средств на проекты до 500 млн евро и создав несколько сотен рабочих мест для исследователей. При этом власти Финляндии рассчитывают, что результаты проектов позволят нарастить мощности соответ-

ствующих отраслей на триллионы евро и создать в них новые рабочие места, требующие высокой квалификации<sup>21</sup>.

Еще одна сфера деятельности, в которой власти Финляндии видят перспективы достижения высокой конкурентоспособности – развитие технологии искусственного интеллекта, применяемой во многих отраслях экономики. При этом ИИ изначально рассматривается не только как прорывная технология, но и технология, оказывающая влияние на формирование новой морали, этики и ценностей общества, а также на эволюцию науки в области социологии, права и экономики. Вопросы, обсуждаемые в гуманитарных исследованиях в области ИИ, связаны прежде всего с тем, каким образом моральные нормы, выработанные в обществе, будут закладываться в его алгоритмы. Высказываясь по этой проблеме в ходе Научного форума в Финляндии в январе 2021 г., профессор Хельсинского университета Индре Жилобате сказал: «Этические вызовы и дилеммы, встающие перед человечеством в течение тысячелетий, не могут быть зафиксированы простым кодом или формулой. Нет универсальных критериев справедливости, которые могут быть быстро формализованы. Поиск решений в этой сфере требует мультидисциплинарных исследований»<sup>22</sup>. Важнейший путь к этим решениям, по мнению ученых, которому наверняка последуют власти Финляндии – «обсуждать этические вопросы максимально открыто, с привлечением всех стейкхолдеров – общества, государства, разработчиков ИИ, бизнеса»<sup>23</sup>. Отметим, что организация открытого обсуждения, с участием широкого круга заинтересованных, ключевых вопросов социального развития с тем, чтобы их преодоление было бы оптимальным с точки зрения баланса интересов всех социальных групп – универсальное правило, которому следуют финские власти, определяя содержание государственной социально-экономической политики в целом.

В настоящее время это правило распространяется и на процессы формирования Национальной инновационной системы (НИС). В основе национальных программ развития лежат региональные программы, которые разрабатывают и осуществляют региональные органы власти с привлечением всех локальных стейкхолдеров, в том числе широкой общественности. Обязательная часть региональных программ – концепция и мероприятия формирования региональной инновационной системы (РИС). Исследователи зафиксировали: развитие РИС в

<sup>21</sup> Business Finland. URL: <https://www.businessfinland.fi/en/> (дата обращения: 26.10.2022)

<sup>22</sup> «There is no formula for a quick fix» for ethical dilemmas. URL: <https://fcai.fi/news/2021/1/19/there-is-no-formula-for-a-quick-fix-for-ethical-dilemmas> (дата обращения: 28.10.2022)

<sup>23</sup> Там же.

Финляндии можно рассматривать в модели четырех спиралей, где к трем спиральям (государство, университеты и бизнес, в модели Ицковица) добавлена четвертая спираль – гражданское общество [29].

### Выводы

1. Несмотря на различия в экономических моделях, в инновационной политике и Великобритании, и Финляндии прочно закрепилась ориентация на решение социальных проблем.
2. Однотипность решаемых проблем влечет за собой однотипность реакции на них. В стратегических и программных правительственных документах используется аналогичное целеполагание – во главу угла инновационной деятельности ставится придание ей «человеческого измерения». Государство активно привлекает частный капитал к созданию социально-ориентированных инноваций с помощью инструмента софинансирования. В выборе направлений инновационной деятельности, с точки зрения проблематики, оптимальной реализации, баланса интересов акторов и адресатов инновационного процесса, участвует широкий круг представителей всех заинтересованных сторон – государства, научного сообщества, бизнеса, конечных пользователей инноваций.
3. Изучение опыта Великобритании и Финляндии позволяет осмыслить в широком контексте процесс трансформации инновационной политики. Результаты исследования могут быть использованы при планировании и прогнозировании научно-технологического развития России, как аргументы при формировании национальной инновационной политики с учетом конкретных задач, стоящих перед страной.

### Список источников

1. Инновационная конкуренция: монография / под ред. *Н.И. Ивановой*; ИМЭМО РАН. М.: Весь мир, 2020. 216 с. EDN: <https://elibrary.ru/umqeca>
2. Наука и инновации: выбор приоритетов: монография / отв. ред. *Н.И. Иванова*. М.: ИМЭМО РАН. 2012. 235 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01006510964>
3. *Иванова Н.И., Мамедьяров З.А.* Наука и инновации: конкуренция нарастает // *Мировая экономика и международные отношения*. 2019. Т. 63. № 5. С. 47–56. EDN: <https://elibrary.ru/zsclsh>. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2019-63-5-47-56>
4. *Valkama P., Oulasvirta L.* How Finland copes with an ageing population: adjusting structures and equalising the financial capabilities of local governments // *Local Government Studies*. 2021. Vol 47. Iss. 3. P. 429–452. <https://doi.org/10.1080/03003930.2021.1877664>
5. *Heponiemi T., Gluschkoff K., Leemann L., Manderbacka K., Aalt A.-M., Hyppönen H.* Digital inequality in Finland: Access, skills and attitudes as social impact mediators // *New Media & Society*. 2021. Vol 0. Iss. 0. <https://doi.org/10.1177/14614448211023007>
6. *Selwyn N.* 'E-establishing' an inclusive society? Technology, social exclusion and UK Government policymaking // *Journal of Social Policy*. 2002. Vol. 31. Iss. 1. P. 1–20. <https://doi.org/10.1017/S0047279402006487>
7. *Stewart J.* The digital divide in the UK: a review of quantitative indicators and public policies. 2011. 42 p. URL: [https://www.researchgate.net/publication/228599395\\_The\\_Digital\\_Divide\\_in\\_the\\_UK\\_A\\_Review\\_of\\_Quantitative\\_Indicators\\_and\\_Public\\_Policies](https://www.researchgate.net/publication/228599395_The_Digital_Divide_in_the_UK_A_Review_of_Quantitative_Indicators_and_Public_Policies) (дата обращения: 28.10.2022)
8. *Mazzucato M.* Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities // *Industrial and Corporate Change*. 2018. Vol. 27. Iss. 5. P. 803–815. <https://doi.org/10.1093/icc/dty034>
9. *Mazzucato M.* Governing missions in the European Union European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. Publications Office of the European Union. 2019. 28 p. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/618697>
10. *Bolz K., de Bruin A.* Responsible innovation and social innovation: towards an integrative research framework // *International Journal of Social Economics*. 2019. Vol. 46. Iss. 6. P. 742–755. <https://doi.org/10.1108/IJSE-10-2018-0517>
11. *Evas T., Lomba N., Batura O., Pankowska P., Regeczi D., Vassilev A., Yagafarova A.* European framework on ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies. European added value assessment. European Parliamentary Research Service. European Union. 2020. 142 p. <https://doi.org/10.2861/94107>

12. *Van Roy V., Rossetti F., Perset K., Galindo-Romero L.* AI Watch – National strategies on Artificial Intelligence: A European perspective. Publications Office of the European Union. Luxembourg. 2021. 145 p. <https://doi.org/10.2760/069178>
13. *Pansera M., Owen R.* Framing inclusive innovation within the discourse of development: insights from case studies in India // *Research Policy*. 2018. Vol. 47. Iss. 1. P. 23–34. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.09.007>
14. *Schillo R.S., Robinson R.M.* Inclusive innovation in developed countries: The Who, What, Why, and How // *Technology Innovation Management Review*. 2017 Vol. 7. Iss. 7. P. 34–46. <https://doi.org/10.22215/timreview/1089>
15. *Foster Ch., Heeks R.* Policies to support inclusive innovation. Development informatics. Working Paper Series. Paper No. 61. Centre for Development Informatics Institute for Development Policy and Management, SEED. University of Manchester. 2015. 14 p. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27691.59683>
16. Lee N. Inclusive innovation in cities: a sympathetic critique // *Regional Studies*. 2019. Vol. 53. Iss. 3. P. 424–434. <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1476753>
17. *Mejlgaard N., Bloch C., Madsen E.* Responsible research and innovation in Europe: A cross-country comparative analysis // *Science and Public Policy*. 2019. Vol. 46. Iss. 2. P. 198–209. <https://doi.org/10.1093/scipol/scy048>
18. *Bramwell A.* Inclusive innovation and the “ordinary” city: Incidental or integral // *Local Economy*. 2021. Vol. 36. Iss. 3. P. 242–264. <https://doi.org/10.1177/02690942211019005>
19. *Clark J.* Uneven Innovation: The Work of Smart Cities. New York City: Columbia University Press. 2020. 328 p. <https://doi.org/10.7312/clar18496>
20. *Scroeder D., Dalton-Brown S., Schrepf B., Kaplan D.* Responsible, inclusive innovation and the nano-divide // *Nanoethics*. 2016. Vol. 10. P. 177–188. <https://doi.org/10.1007/s11569-016-0265-2>
21. *Noble D.* Forces of production: a social history of industrial automation. Routledge. 2017. 427 p. <https://doi.org/10.4324/9780203791806>
22. *Lowe N., Schrock G., Jain R., Conway M.* Genesis at work: advancing inclusive innovation through manufacturing extension // *Local Economy*. 2021. Vol. 36. Iss. 3. P. 224–241. <https://doi.org/10.1177/02690942211029518>
23. *Vinodrai T., Nader B., Zavarella C.* Manufacturing space for inclusive innovation? A study of makerspaces in southern Ontario // *Local Economy*. 2021. Vol. 36. Iss. 3. P. 205–223. <https://doi.org/10.1177/02690942211013532>
24. *Grill C.* Involving stakeholders in research priority setting: a scoping review // *Research Involvement and Engagement*. 2021. Vol. 7. 75. <https://doi.org/10.1186/s40900-021-00318-6>
25. *Danse M., Klerkx I., Reintjes J., Rabbinge R., Leeuwis C.* Unravelling inclusive business models for achieving food and nutrition security in BOP markets // *Global Food Security*. 2020. Vol. 24. 100354. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100354>
26. *Anttila H., Niemelä M., Anttila M., Pekkarinen S., Hallamaa J., Koskinen J.* Towards ethical and sustainable technology-supported ageing at home in Finland – KATI Programme. In: *Proceedings of the Conference on Technology Ethics 2021 – Tethics*, 2021. P. 34–47. URL: <https://cris.vtt.fi/en/publications/towards-ethical-and-sustainable-technology-supported-ageing-at-ho> (дата обращения: 20.10.2022)
27. *Leading the cycle – Finnish road map to a circular economy 2016–2025.* SITRA, 2016. *Sitra Studies* 121. 56 p. URL: <https://www.sitra.fi/app/uploads/2017/02/Selvityksia121.pdf> (дата обращения: 24.10.2022)
28. *Hosseinian A., Ylä-Mella J., Pongrácz E.* Current Status of Circular Economy Research in Finland // *Resources*. 2021. Vol. 10. Iss. 5. 40. <https://doi.org/10.3390/resources10050040>
29. *Roman M., Fellnhofer K.* Facilitating the participation of civil society in regional planning: Implementing quadruple helix model in Finnish regions // *Land Use Policy*. 2022. Vol. 112. 105864. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105864>

Статья поступила в редакцию 30.11.2022; одобрена после рецензирования 27.02.2023; принята к публикации 02.03.2023



Об авторах:

**Кириченко Ирина Вадимовна**, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник отдела науки и инноваций;  
Researcher ID I-6262-2017

**Шелюбская Наталья Владимировна**, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник отдела науки и инноваций

Вклад авторов:

Кириченко И. В. – проведение критического анализа материалов и формирование выводов; подготовка начального варианта текста; сбор данных и доказательств.

Шелюбская Н. В. – проведение критического анализа материалов и формирование выводов; подготовка начального варианта текста; сбор данных и доказательств.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

## References

1. Innovative competition: Monograph. Ed. by N.I. Ivanova; IMEMO RAN. Moscow: Publishing house "The whole world", 2020. 216 p. EDN: <https://elibrary.ru/umqeca> (In Russ.)
2. Science and Innovation: Priority Selection: Monograph. Ed. by N.I. Ivanova. Moscow: IMEMO RAN, 2012. 235 p. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01006510964> (In Russ.)
3. Ivanova N.I., Mamedyarov Z.A. R&D and innovation: competition is growing. *World Economy and International Relations*. 2019; 63(5):47–56. EDN: <https://elibrary.ru/zsclsh>. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2019-63-5-47-56>. (In Russ.)
4. Valkamma P., Oulasvirta L. How Finland copes with an ageing population: adjusting structures and equalising the financial capabilities of local governments. *Local Government Studies*. 2021; 47(3):429–452. <https://doi.org/10.1080/03003930.2021.1877664> (In Eng.)
5. Heponiemi T., Gluschkoff K., Leemann L., Manderbacka K., Aalt A.-M., Hyppönen H. Digital inequality in Finland: Access, skills and attitudes as social impact mediators. *New Media & Society*. 2021; 0(0). <https://doi.org/10.1177/14614448211023007> (In Eng.)
6. Selwyn N. 'E-stablishing' an inclusive society? Technology, social exclusion and UK Government policy making. *Journal of Social Policy*. 2002; 31(1):1–20. <https://doi.org/10.1017/S0047279402006487> (In Eng.)
7. Stewart J. The digital divide in the UK: a review of quantitative indicators and public policies. 2011. 42 p. URL: [https://www.researchgate.net/publication/228599395\\_The\\_Digital\\_Divide\\_in\\_the\\_UK\\_A\\_Review\\_of\\_Quantitative\\_Indicators\\_and\\_Public\\_Policies](https://www.researchgate.net/publication/228599395_The_Digital_Divide_in_the_UK_A_Review_of_Quantitative_Indicators_and_Public_Policies) (accessed: 28.10.2022) (In Eng.)
8. Mazzucato M. Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*. 2018; 27(5):803–815. <https://doi.org/10.1093/icc/dty034> (In Eng.)
9. Mazzucato M. Governing missions in the European Union European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. *Publications Office of the European Union*. 2019. 28 p. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/618697> (In Eng.)
10. Bolz K., de Bruin A. Responsible innovation and social innovation: towards an integrative research framework. *International Journal of Social Economics*. 2019; 46(6):742–755. <https://doi.org/10.1108/IJSE-10-2018-0517> (In Eng.)
11. Evas T., Lomba N., Batura O., Pankowska P., Regeczi D., Vassilev A., Yagafarova A. European framework on ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies. European added value assessment. European Parliamentary Research Service. European Union, 2020. 142 p. <https://doi.org/10.2861/94107> (In Eng.)
12. Van Roy V., Rossetti F., Perset K., Galindo-Romero L. AI watch – national strategies on artificial intelligence: a European perspective. Publications Office of the European Union. Luxembourg, 2021. 145 p. <https://doi.org/10.2760/069178> (In Eng.)
13. Pansera M., Owen R. Framing inclusive innovation within the discourse of development: insights from case studies in India. *Research Policy*. 2018; 47(1):23–34. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.09.007> (In Eng.)
14. Schillo R.S., Robinson R.M. Inclusive innovation in developed countries: The Who, What, Why, and How. *Technology Innovation Management Review*. 2017; 7(7):34–46. <https://doi.org/10.22215/timreview/1089> (In Eng.)

15. Foster Ch., Heeks R. Policies to support inclusive innovation. Development informatics. Working Paper Series. Paper No. 61. Centre for Development Informatics Institute for Development Policy and Management, SEED. University of Manchester, 2015. 14 p. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27691.59683> (In Eng.)
16. Lee N. Inclusive innovation in cities: a sympathetic critique. *Regional Studies*. 2019; 53(3):424–434. <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1476753> (In Eng.)
17. Mejlgaard N., Bloch C., Madsen E. Responsible research and innovation in Europe: A cross-country comparative analysis. *Science and Public Policy*. 2019; 46(2):198–209. <https://doi.org/10.1093/scipol/scy048> (In Eng.)
18. Bramwell A. Inclusive innovation and the “ordinary” city: Incidental or integral. *Local Economy*. 2021; 36(3):242–264. <https://doi.org/10.1177/02690942211019005> (In Eng.)
19. Clark J. Uneven innovation: the work of smart cities. New York City, Columbia University Press, 2020. 328 p. <https://doi.org/10.7312/clar18496> (In Eng.)
20. Scroeder D., Dalton-Brown S., Schrepf B., Kaplan D. Responsible, inclusive innovation and the nano-divide. *Nanoethics*. 2016; 10:177–188. <https://doi.org/10.1007/s11569-016-0265-2> (In Eng.)
21. Noble D. Forces of production: a social history of industrial automation. Routledge, 2017. 427 p. <https://doi.org/10.4324/9780203791806> (In Eng.)
22. Lowe N., Schrock G., Jain R., Conway M. Genesis at work: advancing inclusive innovation through manufacturing extension. *Local Economy*. 2021; 36(3):224–241. <https://doi.org/10.1177/02690942211029518> (In Eng.)
23. Vinodrai T., Nader B., Zavarella C. Manufacturing space for inclusive innovation? A study of makerspaces in southern Ontario. *Local Economy*. 2021; 36(3):205–223. <https://doi.org/10.1177/02690942211013532> (In Eng.)
24. Grill C. Involving stakeholders in research priority setting: a scoping review. *Research Involvement and Engagement*. 2021; 7:75. <https://doi.org/10.1186/s40900-021-00318-6> (In Eng.)
25. Danse M., Klerkx I., Reintjes J., Rabbinge R., Leeuwis C. Unravelling inclusive business models for achieving food and nutrition security in BOP markets. *Global Food Security*. 2020; 24:100354. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100354> (In Eng.)
26. Anttila H., Niemelä M., Anttila M., Pekkarinen S., Hallamaa J., Koskinen J. Towards ethical and sustainable technology-supported ageing at home in Finland – KATI Programme. In: *Proceedings of the Conference on Technology Ethics 2021 – Tethics, 2021*. P. 34–47. URL: <https://cris.vtt.fi/en/publications/towards-ethical-and-sustainable-technology-supported-ageing-at-ho> (accessed: 20.10.2022) (In Eng.)
27. Leading the cycle – Finnish road map to a circular economy 2016–2025. SITRA, 2016. Sitra Studies 121. 56 p. URL: <https://www.sitra.fi/app/uploads/2017/02/Selvityksia121.pdf> (accessed: 24.10.2022) (In Eng.)
28. Hosseinian A., Ylä-Mella J., Pongrácz E. Current status of circular economy research in Finland. *Resources*. 2021; 10(5):40. <https://doi.org/10.3390/resources10050040> (In Eng.)
29. Roman M., Fellnhofer K. Facilitating the participation of civil society in regional planning: implementing quadruple helix model in Finnish regions. *Land Use Policy*. 2022; 112:105864. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105864> (In Eng.)

The article was submitted 30.11.2022; approved after reviewing 27.02.2023; accepted for publication 02.03.2023

#### About the authors:

**Irina V. Kirichenko**, Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher; Department for Science and Innovation; Researcher ID I-6262-2017

**Natalia V. Shelyubskaya**, Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, Department for Science and Innovation

#### Contribution of co-authors:

Kirichenko I. V. – conducting a critical analysis of materials and the formation of conclusions; preparation of the initial version of the text; collection of data and evidence.

Shelyubskaya N. V. – conducting a critical analysis of materials and the formation of conclusions; preparation of the initial version of the text; collection of data and evidence.

*All authors have read and approved the final manuscript.*

Научная статья

УДК 338.2

JEL: O25

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.106-125>

## Эволюция концепции кластерного развития: от агломерационной теории к экосистемам

Лейла Айваровна Гамидуллаева<sup>1</sup>, Евгений Петрович Страхов<sup>2</sup><sup>1,2</sup> Пензенский государственный университет; Пенза, Россия<sup>1</sup> [gamidullaeva@gmail.com](mailto:gamidullaeva@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-3042-7550><sup>2</sup> [gkarbat@mail.ru](mailto:gkarbat@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0003-1471-8219>

### Аннотация

**Цель работы** – обоснование взаимосвязи между кластерной теорией и экосистемной концепцией на основе систематизации направлений научных исследований по проблеме кластеризации экономики.

**Методы.** Исследование базируется на теориях региональной, пространственной экономики, инновационного развития, сетевой экономики и экономики экосистем, представленные в работах российских и зарубежных ученых. Для решения поставленных задач использовались общенаучные (анализ, синтез, описание, сравнение, индукция, исторический, классификация и др.) и специальные методы (библиометрический и контент-анализ литературы, статистический). В целях проведения библиометрического анализа применялась стандартизированная методология исследовательской аналитики с использованием инструментов, предусмотренных в современных пакетах компьютерного анализа данных.

**Результаты работы.** На основе тематических выборок из базы данных Scopus проведена систематизация наиболее цитируемых научных публикаций по проблеме кластерного развития, изданных за период 1997–2022 гг. Качественный контент-анализ содержания текстовых массивов, с последующей содержательной интерпретацией выявленных закономерностей, позволил сгруппировать основные направления научной мысли в данной области и определить перспективные направления дальнейших исследований. Разработана концептуальная схема эволюции становления и развития кластерной концепции: выделены ключевые теории и подходы, определившие траекторию ее развития.

**Выводы.** Подтверждена гипотеза о том, что экосистемная концепция является эволюционным развитием теории кластеров. Сделан вывод о высокой вероятности перехода в ближайшем будущем темы инновационных экосистем в разряд основных, посвященных кластерному развитию. Несмотря на схожесть (в первом приближении) кластеров и экосистем, данные подходы принципиально различаются по многим критериям, прежде всего, в части предлагаемых механизмов выстраивания взаимодействия участников, организации и регулирования. В целях использования экосистемного подхода в практике региональной и промышленной политики необходимо его дальнейшее концептуальное, методическое и инструментальное сопровождение.

**Ключевые слова:** отрасль, кластер, агломерационный подход, инновационный подход, сети, экосистема, библиометрический анализ

**Благодарность.** Исследование выполнено при поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – докторов наук № МД-1823.2022.2 «Сбалансированное развитие территории на основе промышленных кластеров в контексте теории “умной специализации”».

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, в том числе, связанного с финансовой поддержкой гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – докторов наук № МД-1823.2022.2.

**Для цитирования:** Гамидуллаева Л. А., Страхов Е. П. Эволюция концепции кластерного развития: от агломерационной теории к экосистемам // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 1. С. 106–125

EDN: <https://elibrary.ru/zvxpjn>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.106-125>

© Гамидуллаева Л. А., Страхов Е. П., 2023



Original article

## Evolution of the cluster development concept: from agglomeration theory to ecosystems

Leyla A. Gamidullaeva<sup>1</sup>, Evgeniy P. Strakhov<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Penza State University; Penza, Russia

<sup>1</sup> gamidullaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3042-7550>

<sup>2</sup> gkarbat@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1471-8219>

### Abstract

**Purpose:** of the study is to substantiate the relationship between cluster theory and ecosystem concepts on the basis of systematization of scientific research directions on the problem of economic clustering.

**Methods:** the study is based on the theories of regional, spatial economics, innovative development, network and ecosystem economics, presented in the works of the Russian and foreign scientists. To solve the tasks set, general scientific methods (analysis, synthesis, description, comparison, induction, historical, classification, etc.) and special methods (bibliometric and content analysis of literature, statistical) were used. In order to conduct bibliometric analysis, a standardized methodology for exploratory analytics was applied using the tools provided in modern computer data analysis packages.

**Results:** on the basis of thematic selections from the Scopus database, the systematization of the most cited scientific publications on the problem of cluster development, published for the period 1997–2022 was carried out. A qualitative content analysis of the content of text arrays, followed by a meaningful interpretation of the identified patterns, made it possible to group the main directions of scientific thought in this area and identify promising areas for the further research. A conceptual scheme for the evolution of the formation and development of the cluster concept: the key theories and approaches that determined the trajectory of its development are identified.

**Conclusions and Relevance:** the hypothesis that the ecosystem concept is an evolutionary development of cluster theory is confirmed. It is concluded that in the future the topic of innovative ecosystems is highly likely to move into the category of the basic ones devoted to cluster development. Despite the similarity (in the first approximation) of clusters and ecosystems, these approaches differ fundamentally in many criteria, primarily in terms of the proposed mechanisms for building interaction between participants, organization and regulation. In order to use the ecosystem approach in the practice of regional and industrial policy, its further conceptual, methodological and instrumental support is necessary.

**Keywords:** industry, cluster, agglomeration approach, innovative approach, networks, ecosystem, bibliometric analysis

**Acknowledgments.** This study was supported by the grant of the President of the Russian Federation for the young Russian scientists' state support on scientific research (grant number: MD1823.2022.2 "The balanced development of the territory based on industrial clusters in the context of the theory of "smart specialization"").

**Conflict of Interest.** The authors declare that there is no Conflict of Interest, including those related to the financial support of the grant of the President of the Russian Federation for state support of young Russian scientists – doctors of science No. MD-1823.2022.2.

**For citation:** Gamidullaeva L. A., Strakhov E. P. Evolution of the cluster development concept: from agglomeration theory to ecosystems. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023; 14(1):106–125. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/zvxpjpn>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.106-125>

© Gamidullaeva L. A., Strakhov E. P., 2023

### Введение

Способность государства к экономическому развитию в последние десятилетия определяется возможностью его хозяйствующих субъектов подстраиваться под непрерывно изменяющиеся рыночные условия. Через призму последних событий это оказалось еще и жизненно необходимым. Беспрецедентные экономические санкции в отношении России обострили проблему гибкости сложившихся со времен советской индустриализации производственных отношений, способности производства адекватно реагировать на изменения внешних условий, интенсивно наращивать «выпадающие» объемы производства. Значительное

влияние на экономические отношения в современных условиях также оказывают такие факторы, как обновление технологической базы производства, повсеместное внедрение цифровых технологий, переформатирование производственных и социальных связей в результате разрыва устоявшихся торгово-экономических связей и цепочек добавленной стоимости. В этих условиях хозяйствующим субъектам промышленного сектора экономики необходимо перестраивать логистические и бизнес-процессы, выстраивать новые взаимовыгодные партнерские отношения с целью решения задач импортозамещения и импортонезависимости. В подобной ситуации сложно переоценить роль

государства, которая состоит, прежде всего, в выстраивании эффективной региональной и промышленной политики.

Одним из активно используемых органами государственной власти подходов к решению является кластерная политика – как вид промышленной политики, согласно которой развитие кластеров является одним из приоритетных направлений повышения конкурентоспособности и диверсификации экономики. Кластерная модель социально-экономического развития относится, по нашему мнению, к одному из важнейших внутренних резервов интенсификации процессов регионального развития, задействование которого позволит в условиях системного кризиса избежать деградации отечественных производств и перейти на качественно новый уровень развития посредством использования так называемых «окон возможностей».

Политика кластеризации территориального развития российской экономики претерпела за последнее время ряд институциональных изменений. Необходимо подчеркнуть, что внедрение кластерного подхода началось еще в советское время, в контексте теории территориально-производственных комплексов, однако данная попытка не привела к желаемому результату. В условиях рыночной экономики инновационно-территориальные кластеры создавались в контексте общенациональной модернизационной экономической политики, предусматривающей технологическое обновление производства. Затем политический фокус был смещен в сторону создания промышленных кластеров, создаваемых с целью реализации повестки импортозамещения и новой индустриализации. Следует признать, что в современных реалиях наибольшим потенциалом для решения проблемы территориального развития обладает промышленный тип кластера, ориентированный на создание новых видов производств, технологическое обновление отраслей экономики и создание конкурентоспособной импортозамещающей продукции.

Принимая во внимание, помимо прочего, основные задачи и направления пространственного развития российских регионов в утвержденной распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 г., реализация которых не представляется возможной без масштабирования успешных практик кластерного развития, следует констатировать, что кластерная повестка сохраняет свою высокую актуальность и значимость.

Однако в последнее время, наряду с кластерами, все чаще объектом современных исследований становятся социально-экономические экосистемы, которые являются своего рода ответом на

сложность координации экономических агентов в сверхдинамичной инновационной среде. Некоторые авторы рассматривают экосистему как форму развития кластеров [1, 2], в то время как Г.Б. Клейнер считает, что кластер – это организационная составляющая экосистемы [3]. На наш взгляд, исследование экосистем является актуальным направлением развития кластерной концепции.

Цель данной статьи – выявить актуальные зарождающиеся направления исследований на основе систематизации научных работ по проблеме кластеризации экономики, показав взаимосвязь между кластерной теорией и экосистемной концепцией. Это позволит переосмыслить процессы формирования и развития кластеров и в дальнейшем уточнить методологический инструментарий политики кластерного развития, а также оценить ее влияние на трансформацию экономического пространства российских регионов.

#### Обзор литературы и исследований

Проблематика настоящего исследования сформировалась достаточно давно, еще в начале XIX в. Сегодня общепринято связывать появление кластерной теории с именем Альфреда Маршалла. В частности, Л.С. Марков, Е.А. Исланкина и другие авторы [4–6] связывают зарождение кластерной теории с работой Маршалла «Принципы экономической науки» [7], где автор объяснил преимущества концентрации специализированного производства наличием внешней экономики.

Сам автор называл кластеры локализованными отраслями. Безусловно, идеи Маршалла оказали значительное влияние на теорию, созданную М. Портером [8], а точнее сказать, существующие на момент ее создания идеи и взгляды на исследование пространственного развития экономики. Фундаментальная работа А. Маршалла продемонстрировала критические особенности промышленных районов через размышления о внутренней экономике от масштаба крупных фирм, переливах знаний, экономической специализации. Именно эти атрибуты и стали «строительными блоками» современной кластерной теории.

Однако следует также признать исключительное влияние классической теории локализации немецкой школы на первоначальное становление кластерной концепции (И. Тюнен [9], А. Вебер, В. Кристаллер [10] и др.). Например, И. Тюнен в работе по экономике агломерации «Изолированное государство», вышедшей в 1826 г., объяснял концентрацию сельскохозяйственного производства около центров потребления продукции стремлением сократить логистические издержки [11, с. 568].

Д.А. Кошечев и Е.А. Третьякова [12] считают формирование кластерной теории результатом влия-

ния множества теорий, в частности, классической теории размещения производства, агломерационной экономики [13-14], теории промышленных округов, а также инновационных систем Б-А. Лундвалла [15], Ф. Кука [16], концепции пространственной диффузии нововведений Т. Хагерстранда [17]. На наш взгляд, в данном контексте следует отметить также значимость исследований А. Преда, обосновавшего роль совместного размещения компаний вблизи рынков сбыта и поставщиков в объяснении пространственной динамики экономического роста городов США [18], Р. Эстолла и Р. Бьюкенена, изучивших феномен развития партнерства и тесных взаимосвязей между близко размещенными предприятиями [19], и Дж. Бекаттини, развившего идеи А. Маршалла в части анали-

за сложной среды взаимодействий и формирования доверия внутри промышленных районов [20].

Несмотря на отсутствие единой точки зрения на процесс формирования кластерной концепции, все без исключения авторы связывают оформление данной концепции с классическими работами М. Портера [21–22 и др.].

Как отмечается в работе [23], почти до середины 1990-х гг. существовало 2 традиции кластерных исследований – европейская, основывающаяся на идее промышленных районов Маршалла, и американская – на кластерной теории Портера. После этого они постепенно интегрировались в общий исследовательский поток, часто называемый кластерной литературой (рис. 1).



Составлено авторами

Рис. 1. Фундаментальные основания кластерной концепции

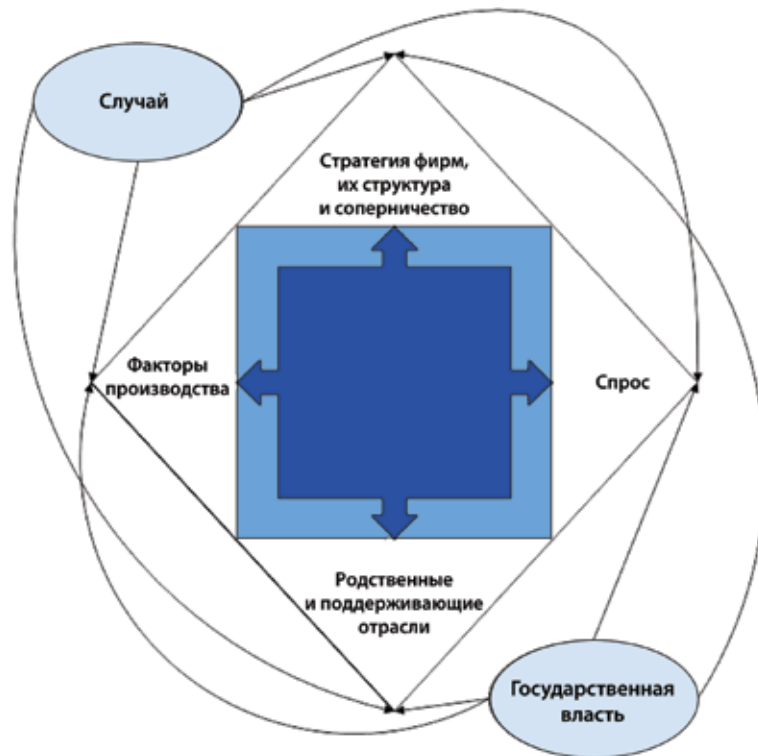
Compiled by the authors

Fig. 1. Cluster concept fundamentals

Основы кластерной концепции и непосредственно само определение кластера были сформулированы М. Портером при исследовании глобальной конкурентоспособности стран, по результатам которого было установлено, что национальная конкурентоспособность напрямую связана с качеством деловой среды. Для описания качества деловой среды автор вводит аналитический инструмент, названный им «алмаз конкурентоспособности», представляющий собой шестиугольник, грани которого заключают в себе факторы конкурентоспособности (по Портеру – детерминанты). Модель М. Портера изображена схематически на рис. 2.

Несмотря на то, что идеи, заложенные в данную модель, не новы, на наш взгляд, М. Портеру уда-

лось объединить и систематизировать все множество существующих на тот момент направлений в области изучения зависимости эффективности хозяйственной деятельности от концентрации экономических субъектов, и впервые дефинировать этот процесс с помощью термина «кластер». В кратком изложении суть концепции заключается в том, что конкурентоспособность национальной экономики определяется способностью территориальных бизнес-структур конкурировать на глобальном рынке. В свою очередь, способность конкурировать определяется набором условий (по Портеру – детерминант), сложившихся в определенном месте. «Алмаз конкурентоспособности» – это и есть тот набор детерминант, который определяет конкурентоспособность территории и бизнеса, расположенного на ней.



Составлено авторами по материалам: [21]

Рис. 2. Модель «алмаз конкурентоспособности» М. Портера

Compiled by the authors based on materials in: [21]

Fig. 2. Model «Diamond of Competitiveness» by M. Porter

Научный труд «Конкурентное преимущество стран» М. Портера [21] явился вершиной научной мысли в сфере объяснения причин территориальной дифференциации. Однако глобализационные процессы последних лет, быстрое распространение технологий, знаний, компетенций, в том числе благодаря самим технологическим инновациям, стремительный рост отраслей, не зависящих от природно-климатических, ресурсных баз, капитальных вложений, вновь обостряют вопрос неравномерности экономического развития территорий.

Очевидно, назревает перелом в социально-экономическом пространстве, где главным определяющим условием конкурентоспособности будут не ресурсы и производственная инфраструктура, а инновационная среда. Необходимы инструменты, механизмы, системы формирования как отдельных элементов, так и инновационной среды в целом. Научное оформление одного из элементов инновационной среды, на наш взгляд, происходит в рамках такого понятия как «экосистема», которое мы считаем эволюционным продолжением кластерной концепции, что и планируем аргументировать в дальнейшем. Для этого мы выявим ключевые направления исследований в проблемной области, а также систематизируем полученные результаты в целях обоснования взаимосвязи

между кластерной и экосистемной концепциями.

### Материалы и методы

В процессе исследования использовались теории региональной и пространственной экономики, инновационного развития, сетевой экономики и экономики экосистем, представленные в трудах известных российских и зарубежных ученых. Методической основой исследования послужили методы библиометрического, статистического и контент-анализа литературных источников. Для проведения тематического обзора предметной области применялись инструменты анализа библиометрической информации, предусмотренные в современных пакетах компьютерного анализа данных. Методологическую основу исследования формируют преимущественно общенаучные методы исследования, такие как анализ, синтез, абстракция, сравнение, историографический анализ и др.

Библиометрический анализ проводился в сентябре 2022 г. с целью

количественного и качественного описания предметной области. Окончательный сбор информации производился по состоянию на 28.09.2022 г. и, таким образом, включал публикации, успевшие пройти индексацию в 2022 г. На основе тематических выборок из баз данных Scopus проведена систематизация публикаций, изданных за период 1997–2022 гг., а также проведен анализ содержания текстовых массивов. Авторы использовали систематический анализ литературы в качестве количественного метода, а также качественный контент-анализ.

### Результаты исследования

Для исследования эволюции кластерной теории был проведен библиометрический и контент-анализ релевантной литературы. Для достижения цели исследования предметом изучения явились англоязычные источники по кластерной тематике, размещенные в международной базе Scopus (Elsevier). С использованием пакета bibliometrix в среде R можно получать развернутое аналитическое представление по интересующей научной тематике.

В табл. 1 указаны основные характеристики проведенного поискового запроса в анализируемой базе данных. В результате рассматривались публикации с 1997 по 2022 гг., то есть за последние 25 лет.

Таблица 1

## Характеристики поискового запроса

Table 1

## Characteristics of the search query

База данных	Текст запроса	Настройки	Период
Scopus	innovation cluster, industrial cluster, regional cluster, cluster policy	Поиск по «Title-Abstract-Keywords». Предметные области: Social Sciences; Economics, Econometrics and Finance; Business, Management and Accounting; Environmental Sciences	1997–2022

Источник: составлено авторами

Source: compiled by the authors

Кроме ключевых слов, указанных в табл. 1, учитывались также производные этих слов (такие как «кластерный», «промышленный» и др.) в дополнение к некоторым близким синонимичным понятиям, а именно, «агломерация», «пространственная концентрация» и «промышленные районы».

Для достижения цели качественного описания предметной области были проанализированы источники на предмет абсолютной цитируемости. Основные показатели проведенного анализа приведены в табл. 2.

Таблица 2

## Основные статистические показатели библиометрического анализа

Table 2

## Main statistical indicators of bibliometric analysis

Характеристика	Результаты Scopus
Источники (журналы, книги, главы в книгах, материалы конференций)	179
Публикации	282
Ежегодный рост %	10,45
Среднее число цитирований на 1 публикацию	36,61
Ключевые слова плюс	806
Авторские ключевые слова	753

Составлено авторами

Compiled by the authors

Динамика числа публикаций в исследуемой области показана на рис. 3. Наглядно видно, что период конца 1990-х – начала XXI в. ознаменовался значительным ростом количества статей по (отраслевой) кластерной литературе, который поддерживался вплоть до 2016–2017 гг.

Данная тенденция обусловлена, прежде всего, растущим значением фактора локальной специализации, в результате чего кластеры находились в фокусе внимания органов государственной власти. Этот интерес к «локальному» измерению напрямую связан с эффектами глобализации, такими как внешняя экономия от масштаба, которую могут получить объединения фирм от расширения рынков и либерализации торговли.

С 2017 г. отмечается спад количества публикаций, что не обязательно указывает на исчерпание тема-

тики. Скорее, данная концепция постепенно трансформируется в другие набирающие обороты теории (например, экосистемную), актуализирующие, расширяющие и существенно дополняющие ее.

Интересно проследить динамику ежегодных цитирований научных работ в данной сфере, что показано на рис. 4. Четко просматривается всплеск интереса ближе к 2020 г., что может быть объяснено практическим исчерпанием глобализационной повестки и форсированным выстраиванием тренда на локализацию и воссоздание внутренних цепочек создания добавленной стоимости.

Для проведения дальнейшего контент-анализа литературы целесообразно выявить наиболее авторитетные исследования и источники информации по изучаемой проблеме. Наиболее активно публикующие труды по исследуемой проблематике





Составлено авторами

Рис. 3. Динамика количества ежегодных публикаций по поисковому запросу «инновационный кластер», «промышленный кластер», «региональный кластер», «кластерная политика»

Compiled by the authors

Fig. 3. Dynamics of the number of annual publications for the search query "innovation cluster", "industrial cluster", "regional cluster", "cluster policy"



Составлено авторами

Рис. 4. Количество ежегодных цитирований по поисковому запросу «инновационный кластер», «промышленный кластер», «региональный кластер», «кластерная политика»

Compiled by the authors

Fig. 4. The number of annual citations for the search query "innovation cluster", "industrial cluster", "regional cluster", "cluster policy"

авторы и научные журналы представлены на рис. 5 и рис. 6 соответственно.

Абсолютным лидером по числу публикаций выступает журнал «European Planning Studies». На втором месте – журнал «European and Regional Development», на третьем – «Sustainability».

Далее, посредством качественного контент-анализа, нами были проанализированы наиболее

передовые научные результаты в области кластеризации экономики, в результате чего выделены следующие направления научной мысли.

#### 1. Агломерационный подход

Данный подход представляет собой попытку актуализировать идеи Ф. Перру, В. Айзарда и др., что и определяет его название. Согласно постулатам агломерационного подхода, кластеризация эко-

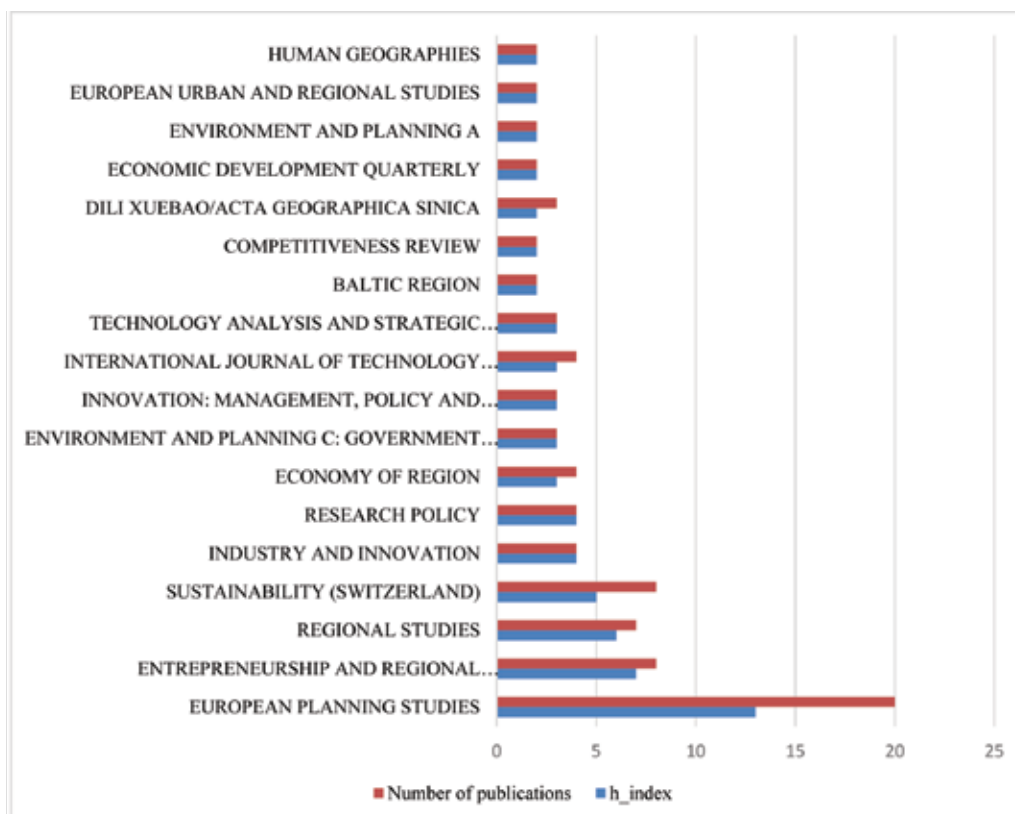


Составлено авторами

Рис. 5. Наиболее цитируемые авторы по поисковому запросу «инновационный кластер», «промышленный кластер», «региональный кластер», «кластерная политика»

Compiled by the authors

Fig. 5. The most Cited Authors for the search query "innovation cluster", "industrial cluster", "regional cluster", "cluster policy"



Составлено авторами

Рис. 6. Издания-лидеры по числу публикаций по поисковому запросу «инновационный кластер», «промышленный кластер», «региональный кластер», «кластерная политика»

Compiled by the authors

Fig. 6. Leading journals in the terms of the number of publications for the search query "innovation cluster", "industrial cluster", "regional cluster", "cluster policy"

номической деятельности происходит потому, что фирмы получают выгоду от размещения рядом друг с другом, экономию от агломерации. К источникам экономии можно отнести следующие:

- а) внутренняя возрастающая отдача от масштаба, которая может иметь место в одной фирме благодаря эффективности производственных затрат, реализуемой за счет обслуживания крупных рынков [24];
- б) внешняя экономия, доступная для всех местных фирм в каком-либо секторе экономики – то есть экономия от локализации (экстерналии Маршалла);
- в) внешняя экономия, доступная для всех местных фирм независимо от сектора и обусловленная размером и плотностью городов, то есть экономия от урбанизации;
- г) внешняя экономия, доступная для всех местных фирм из различных секторов вследствие диверсификации – так называемые якобианские экстерналии [25].

В целом, данное направление исследований кластеров сосредоточено на внешней экономии за счет масштаба, производственных связей и механизмах, дающих экономические преимущества отдельной фирме, расположенной в тесном соседстве с другими аналогичными и родственными фирмами [26, 27]. Это направление не только доминировало в теоретических и эмпирических исследованиях кластеров в течение многих лет, но и создало прочный фундамент для современных исследований отраслевых кластеров.

В рамках новой экономической географии (НЭГ) исследуются причины агломерации экономической деятельности в региональном и национальном масштабах [28], обобщается ранняя теория агломерации с фокусом на пространственных экстерналиях как ключевых факторах географической концентрации промышленности. Представители НЭГ указывают, что наблюдаемая пространственная конфигурация экономической деятельности является результатом действия агломерирующих (центростремительных) и дисперсионных (центробежных) сил. Агломерирующие силы – это, по сути, экстерналии Маршалла, которые, как правило, приводят к кластеризации экономической деятельности, включая объединение рынка труда, переливы технологий, предложение промежуточных товаров и размер рынка. К центробежным, или дисперсионным, силам относятся неподвижность рабочей силы, повышение земельной ренты, которые развиваются с ростом отраслевой концентрации [29].

В течение 1970–80-х гг. XX в. в теоретических основах экономической географии произошел своего рода «культурный поворот» [30], обогативший это

направление, основанное ранее на преимуществах фактора «близости» (географическом аспекте), данными и подходами социальных, социологических и политических наук [20, 31]. Примером является очевидное растущее значение таких тем исследований, как «социальное и социологические подходы» [32] и «сетевые теории». В этот контекст «культурного поворота», наряду с изменением ситуации на международных рынках и ввиду нарастания процессов глобализации, своего рода парадигмой становятся «гибкие производственные системы» [32]. С точки зрения развития теории кластеров это открыло новые перспективы в связи с появлением исследований «социальных сетей» и процессов взаимодействия [33], а также работ, посвященных изучению проблемы «встроенности» [34], обогативших привычный инструментарий эмпирических кластерных исследований в контексте промышленных мест.

## 2. Эволюционный подход

Этот подход к развитию кластеров [35–38] представляет собой альтернативу традиционной неоклассической теории. В рамках данного подхода, прежде всего, обосновывается, что локализованные агломерации имеют преимущества перед распределенными в пространстве зонами экономической активности, демонстрируется роль институциональной среды в успехе деятельности кластеров на основе анализа регионов с одинаковой специализацией. Кроме того, ученые, работающие в рамках эволюционного подхода, исследуют аспекты жизненного цикла кластеров с целью выявления паттернов в динамике их развития и определения драйверов, ингибиторов роста, условий трансформации и т.п. Авторы исследуют также аспекты влияния институциональной колеи или проблемы зависимости от прошлого пути развития (*path dependency problem*) на развитие и эволюцию кластеров, приходя к выводу о необходимости поддержания баланса между специализацией и разнообразием деятельности в кластерах [39–40].

## 3. Институциональный подход

«Обучающиеся регионы» [41] позволяют преодолеть противоречия между функциональной и территориальной интеграцией посредством новой региональной интеграции традиционных, «контекстных» знаний о промышленных районах и «кодифицированных» знаний о глобальной экономике. Это новое понимание институционального и культурного контекста «обучающейся экономики» подчеркивает важность «слияния» экономики с обществом, где социокультурные структуры и другие, более широкие исторические факторы выступают как необходимые предпосылки для того, чтобы регионы были инновационными и конкурентоспособными в постфордистской глобальной экономи-

ке [42]. Суть данного подхода состоит в том, что институты образования, науки, культуры и др. так или иначе встроены в глобальную структуру, а их интеграция в локализованные отрасли (кластеры) обеспечит трансфер инноваций в традиционное для местности производство, при этом сохраняя преимущества территориальной локализации.

#### 4. Сетевой подход

Факторами успеха в реализации кластерной политики являются совместные проекты НИОКР с участием компаний, университетских исследовательских лабораторий и государственных исследовательских институтов. В рамках данного подхода проиллюстрирован потенциальный вклад многонациональных компаний в формирование динамического сравнительного преимущества [43]. В некоторых работах изучаются отдельные преимущества от участия транснациональных компаний (ТНК) в глобальных сетях и то, каким образом местные фирмы в кластерах могут извлечь выгоду из отношений с подобными компаниями, путем повышения результативности интеллектуальной деятельности. В других работах доказывается обратный тезис о том, что весь процесс существования и развития кластера может пострадать от сотрудничества с транснациональной компанией. Стоит отметить и пласт литературы в рамках данного подхода, разрабатывающий теории ТНК с использованием теории транзакционных издержек, что вносит вклад в определение перспектив встраивания локальных кластеров в глобальные сети [44].

Таким образом, представители сетевого подхода во главу угла ставят не столько географическую близость хозяйствующих субъектов, сколько единство, унифицированность бизнес-процессов хозяйствующих субъектов, входящих в кластер, допуская их размещение в пределах стран и даже континентов.

#### 5. Инновационный подход

Интегрирует теории, основанные на знаниях, локализованном обучении и спилловер-эффектах (переливах неявных знаний). Авторы продемонстрировали роль спилловер-эффектов, циркулирующих в сети участников кластера [33]. В контексте данного направления кластеры анализировались с позиции связи с ресурсами неявных знаний, которые интегрированы в локальную производственную сеть и институциональную среду (связанные в сеть фирмы, научно-исследовательские организации, университеты, государственные структуры) [39, 45]. Кластеры воспринимались непосредственно как феномен, возникший в результате эволюции рынков и не требующий директивного управления «сверху». В дальнейшем это дало толчок появлению «утраченной» концепции иннова-

ционных кластеров, а чуть позднее – территориальных инновационных кластеров.

Последние тенденции в кластерной литературе в рамках данного подхода свидетельствуют о том, что особое внимание уделяется аспектам генерации и диффузии инноваций, ведущих к росту кластеров, которые, в свою очередь, позиционируются как элементы более широких сетей, например, региональных инновационных систем [15–16].

Впоследствии в контексте данных исследований стала постепенно концептуализироваться категория «инновационная экосистема», главной отличительной чертой которой является коэволюция ее участников – посредством выстраивания взаимовыгодных связей и отношений между участниками через распределение ролей между ними, с использованием цифровых технологий.

Следуя логике исследования, необходимо перейти к обоснованию взаимосвязи между кластерной концепцией и экосистемами.

В результате библиометрического анализа получена карта наиболее часто встречающихся слов в исследованиях по нашему поисковому запросу, которая показана на рис. 7.

Ожидается, что наиболее часто встречающимися категориями стали производные от поисковых запросов: инновации, кластеры, промышленность, промышленная политика, региональное планирование и т.п. Интересно другое – пусть и достаточно редко, но в исследованиях, посвященных кластерам, стала просматриваться категория «экосистема». Хотя и не безоговорочно, но уже опираясь на некоторые данные, можно говорить о подтверждении предположения о эволюции кластерной концепции в сторону экосистемного подхода.

Далее интересно с помощью библиометрического анализа проследить появление новых трендов в тематике исследования кластеров, которые продемонстрированы на рис. 8.

График, представленный на рис. 8, состоит из четырех квадрантов: нишевые темы (niche themes), «движущие» (motor themes), основные (basic themes) и появляющиеся или устаревающие темы (emerging or declining themes) в исследуемой области. «Движущие» темы, определяемые как важные столпы, формирующие область исследования, находятся в квадранте I (вверху справа). Нишевые темы (квадрант II, вверху слева) отражают высокоразвитые, но изолированные темы исследований. Появляющиеся или, наоборот, устаревающие (квадрант III, нижний левый угол) – это слабо развитые темы и весьма «маргинальные» в исследуемой области. Наконец, основные темы (квадрант IV, внизу справа) характеризуются меньшей разработанностью,

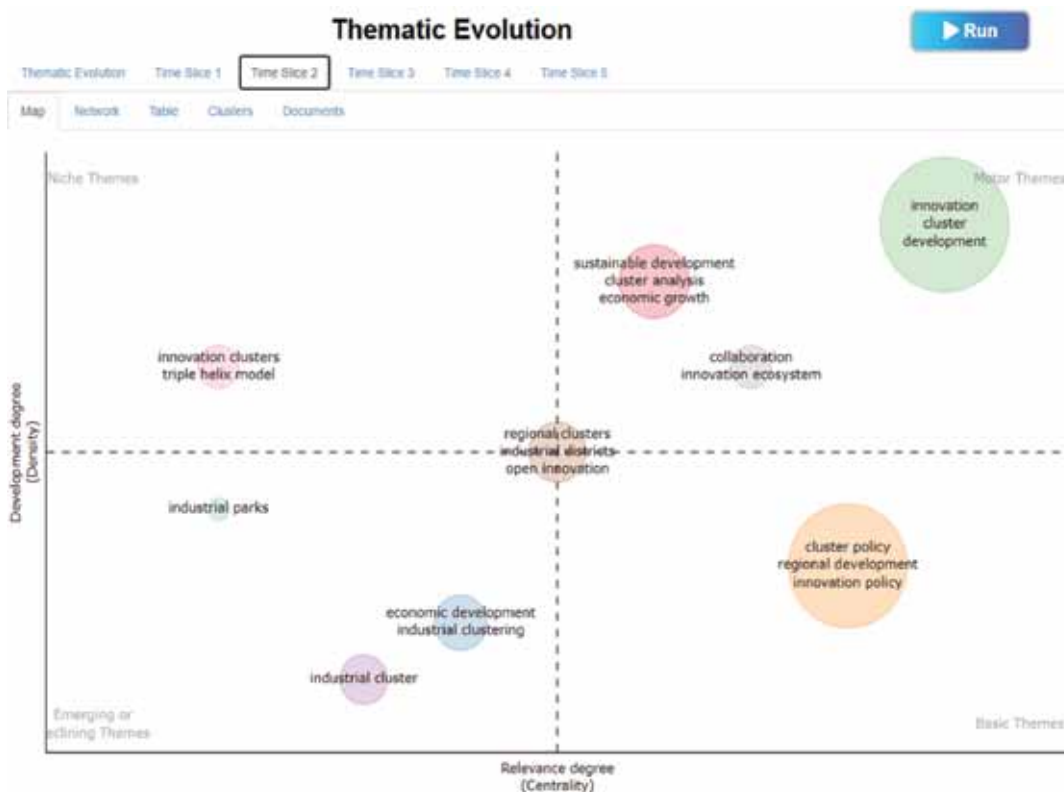


Составлено авторами

Рис. 7. Карта наиболее часто встречающихся слов по поисковому запросу «инновационный кластер», «промышленный кластер», «региональный кластер», «кластерная политика»

Compiled by the authors

Fig. 7. The map of the most frequently occurring words for the search query "innovation cluster", "industrial cluster", "regional cluster", "cluster policy"



Составлено авторами

Рис. 8. Эволюция тематики по поисковому запросу «инновационный кластер», «промышленный кластер», «региональный кластер», «кластерная политика»

Compiled by the authors

Fig. 8. The evolution of themes for the search query "innovation cluster", "industrial cluster", "regional cluster", "cluster policy"

но при этом остаются очень значимыми для данной области исследования.

По результатам анализа установлено, что интерес научного сообщества к исследованию промышленных кластеров снижается, так как связанная с ними тема региональных и промышленных кластеров перешла в разряд основных (basic themes), в то время как одной из «движущих» (motor themes) стала тема инновационных экосистем. Опираясь на эти данные, с высокой вероятностью можно прогнозировать в ближайшем будущем переход темы инновационных экосистем в разряд основных, посвященных кластерному развитию.

Следует признать, что отсутствие к настоящему времени общепринятого определения кластера

приводит к расширению границ исследований и адаптации концепции под быстроменяющиеся мультидисциплинарные объекты исследований.

Ниже в хронологическом порядке приведены определения понятия «кластер», представленные в научной литературе с 1990 г. по настоящее время, что позволяет проследить, как эволюционировало представление о кластерах (табл. 3).

Таким образом, просматриваются повторяющиеся элементы в различных определениях кластера, что позволяет сгруппировать их в 2 группы:

- определения, сфокусированные на элементах пространственной близости;
- определения, основанные на элементах знаний и экосистемном подходе.

Таблица 3

### Определения понятия «кластер»

Table 3

#### Definitions of the term "cluster"

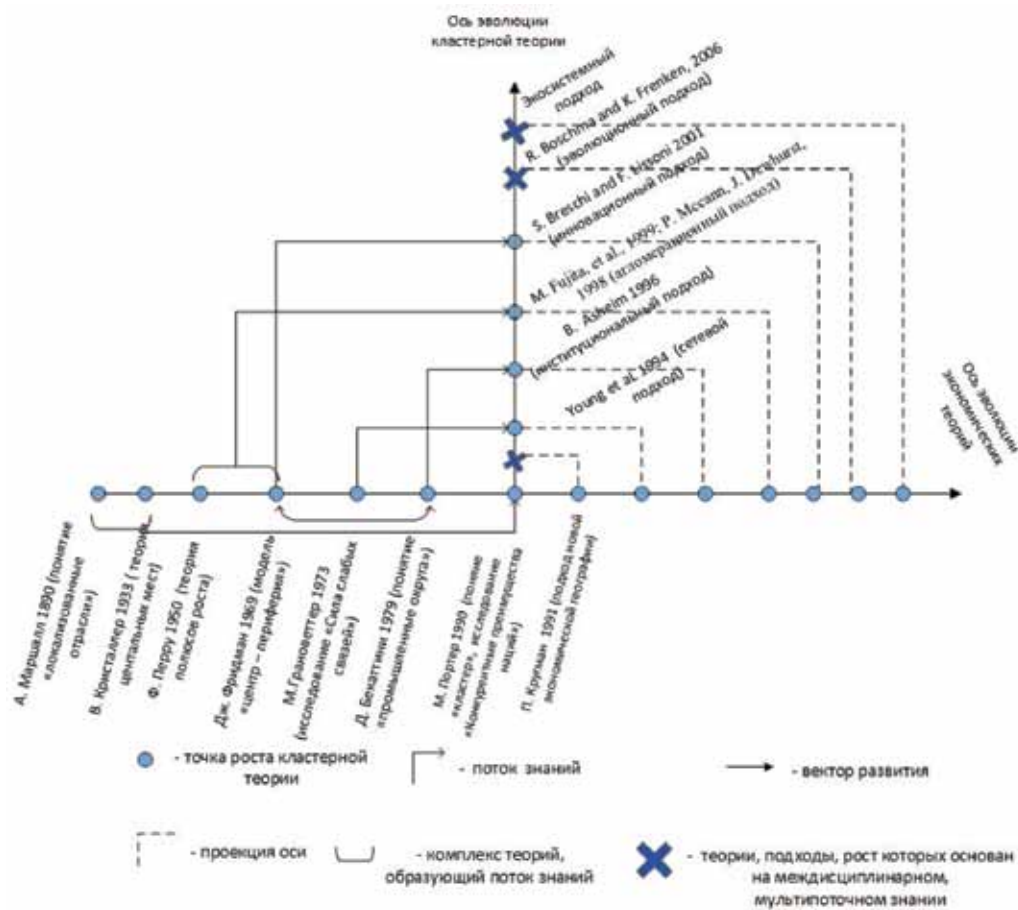
Определение	Источник
«Промышленный кластер – ряд отраслей, связанных через взаимодействия покупатель–поставщик или поставщик–покупатель, или через общие технологии, каналы закупок, распределения, или общие трудовые объединения»	Портер М., 1990 [8]
«Кластер – концентрация фирм, которые способны производить синергетический эффект из-за их географической близости и взаимозависимости»	Розенфельд С., 1997 [46]
«Кластеры могут быть охарактеризованы как сети производителей, тесно взаимосвязанных фирм (включая специализированных поставщиков), объединенных в производственную цепь»	Руландт Т. и Хертаг П., 1999 г. [47, с. 9]
Кластер и агломерацию следует оценивать как синонимы, поскольку они определяют географические территории, где находится отрасль (или отрасли), сосредоточены для производства локальных экономических преимуществ	Оки Р., Киплинг М. и Уайлдгаст С., 2001, [48, с. 401]
«Кластер – это локализованные отраслевые агломерации симбиотических организаций, которые могут добиться превосходных результатов в бизнесе благодаря своей клубной структуре и взаимодействию»	Штейнле К. и Шиле Х., 2002, [49, с. 850]
«Специфическая пространственная конфигурация экономики, пригодная для создания, передачи и использования знаний»	Маскелл П. и Лоренцен М., 2004, [50, с. 991]
Кластеры – это группы «сверхфирм» в рамках отдельных отраслей, при этом для каждого участника (фирмы-члена) осуществляется разделение и дифференциация источников конкурентного преимущества	Толлман Ш. и др., 2004, [27, с. 259]
«Кластеры необходимо рассматривать как самоорганизующиеся региональные производственные системы»	Марков Л.С., 2015 [4]
Кластер можно представить как сетевую экосистему – своеобразный «живой» организм, который для обеспечения конечного результата своего существования и предназначения проходит все стадии, от создания и развития до стагнации	Масюк Н. и др., 2018 [51]
«Производственно-образовательный кластер как экосистема представляет собой не просто локализованные системы образовательных учреждений, связанных отраслей со своей периферией партнерских организаций, а сложные динамические образования, где достигаются синергетические эффекты»	Флек М.Б., Угнич Е.А., 2018 [52]
«Как особый тип инновационных экосистем кластеры представляют собой открытые сообщества автономных, географически близких и функционально разнообразных партнеров»	Смородинская Н., Катьюков Д., 2019 [2]
Кластер – это организационная составляющая экосистемы. «Экосистема играет роль естественной оболочки для организации взаимодействия кластеров, платформ, сетей и бизнес-инкубаторов, подобно тому, как предприятия являются естественной структурой для совместного функционирования различных подразделений, инфраструктурных сред, бизнес-процессов и инновационных проектов»	Клейнер Г.Б., 2019 [3]

Составлено авторами

Compiled by the authors

Проведенный анализ позволил разработать концептуальную схему эволюции становления и развития кластерной концепции: выделить основные этапы эволюции, ключевые теории и подходы, определившие траекторию ее развития, и выявить точки роста данной концепции, которые показаны на рис. 9. Горизонтальная ось здесь отражает в

хронологическом порядке экономические теории, так или иначе повлиявшие на формирование и становление кластерной концепции. На вертикальной оси показаны направления научной мысли, ставшие продолжением развития кластерной концепции. Как мы видим, зарождающимся направлением является экосистемный подход.



Составлено авторами

Рис. 9. Концептуальная схема эволюция концепции кластерного развития

Compiled by the authors

Fig. 9. The conceptual evolution scheme of the concept of cluster development

Если попытаться в первом приближении провести сравнительный анализ кластерного и экосистемного подходов, то можно увидеть ряд принципиальных отличий, демонстрирующих эволюционное «превосходство» последнего.

Прежде всего, в кластерах географическая близость экономических агентов определена близостью конкурирующих предприятий, в то время как в экосистемах этот фактор не играет преобладающей роли. Количество участников в экосистемах определено количеством проектов и потенциаль-

но безгранично. В основе специализации кластеров лежит организационно-правовая форма, в то время как в экосистемах – технологическая платформа и доступ к ней. Родственные и поддерживающие отрасли находятся в зависимости от количества участников кластера. В свою очередь, количество родственных и поддерживающих отраслей в экосистемах определено технологическими возможностями и условиями платформы. В качестве основного фактора производства в кластерах выступает близость к узкоспециализированным кадрам, а в экосистемах – информация,

знания, ресурсы, циркулирующие внутри платформы. Государство в кластере играет значительную роль, но гораздо меньшую, чем хозяйствующие субъекты, входящие в него. В экосистемах же влияние государства минимально, что становится возможным благодаря применению современных информационных технологий и цифровых платформ, обеспечивающих наилучшую реализацию принципов самоорганизации и саморазвития всех участников.

### Выводы

Систематизация наиболее цитируемой научной литературы по проблеме кластерного развития, а также качественный контент-анализ ее содержания позволили сгруппировать основные направления научной мысли, ставшие продолжением исследования кластерной концепции. В результате были выделены следующие подходы: агломерационный, эволюционный, сетевой, институциональный и инновационный. Для каждого подхода сформулированы ключевые отличительные характеристики и описано приращение научного знания с позиции кластерного развития экономики.

Установлено, что выявленное при анализе динамики количества ежегодных публикаций по поисковому запросу «инновационный кластер», «промышленный кластер», «региональный кластер», «кластерная политика» снижение интереса научного сообщества к исследованию кластеров может быть объяснено переходом данной темы в разряд основных (базовых), в то время как одной из «движущих» стала тема инновационных экосистем. Опираясь на эти данные, с высокой вероятностью можно прогнозировать в ближайшем будущем переход темы инновационных экосистем в разряд основных, посвященных кластерному развитию.

Таким образом, проведенное исследование позволяет заключить, что экосистемная концепция является эволюционным развитием теории кластеров. Это подтверждается и мнением других авторов [45], утверждающих, что в современных исследованиях четко просматривается смена тренда исследований кластеров в сторону сетевой экономики и экономики экосистем, подчеркивающей сетевой характер инновационного процесса, а также важность коллаборации между его участниками.

Действительно, понятие «экосистема» активно вовлекается в научный оборот в контексте проводимых исследований кластерной направленности. Но, несмотря на значительное число трактовок понятия «экосистема» в литературе, общепринятое

его определение до сих пор не сформулировано. Разработка феномена экосистемы осуществляется в результате научного синтеза ряда представлений, сформировавшихся в рамках системного подхода, эволюционной теории, а также экологической экономики и концепции устойчивого развития. По сути, и кластеры, и экосистемы структурно состоят из взаимосвязанных участников, однако данные подходы предполагают использование различных механизмов выстраивания взаимодействия, организации и регулирования.

Успешные инновационные кластеры часто анализируются через призму формируемой ими экосистемы, которая является сложным переплетением функциональных связей между взаимодействующими акторами, владеющими взаимодополняемыми ресурсами и компетенциями. Экосистемы приводят к образованию сетевых эффектов, когда результат взаимодействия акторов не может быть достигнут каждым отдельным агентом самостоятельно. Определяющим здесь является не географическая близость участников, обеспечивающая получение кластерных (агломерационных) эффектов, а их взаимозависимость и взаимодополняемость, приводящие к появлению синергетических эффектов.

В целом, экосистемный подход предполагает изучение какого-либо объекта как экосистемы, являющейся, по сути, открытой обособленной самоорганизующейся системой со сложной структурой и множеством внутренних звеньев. Использование данного подхода в экономике целесообразно для концептуализации и осмысления нарастающих процессов взаимной зависимости и коэволюции акторов (участников) экономических процессов, их взаимного влияния через обмен знаниями, ресурсами, информацией, технологиями между собой и с окружающей средой, что приводит к образованию единого неразрывного пространства акторов и институциональной среды<sup>1</sup>.

Важно подчеркнуть, что понятие «цифровая платформа» не является синонимом понятию «экосистема». Платформа содержит набор смоделированных правил, руководств, ресурсов и институтов поддержки, способствующих коллаборации различных представителей бизнеса, власти и общества в целях генерации как общественной, так и индивидуальной ценности для всех ее участников. Платформенные решения (инфраструктурные) по сути являются лишь инструментами для реализации принципов экосистемного подхода и обеспечения самоорганизации акторов внутри тех или иных социально-экономических экосистем.

<sup>1</sup> Гамидуллаева Л.А., Толстых Т.О., Шмелева Н.В. Промышленные и территориальные экосистемы в контексте устойчивого развития: монография. Пенза: Издательство ПГУ, 2022. 157 с. EDN: <https://elibrary.ru/ualzjs>



Резюмируя, отметим, что экосистемный подход, если его рассматривать с позиции эволюционного развития кластерной теории, нуждается в дальнейшем концептуальном, методическом и инструментальном сопровождении, чтобы сделать его масштабируемым и гибким, а также использовать в практике региональной и промышленной политики. Прежде всего, для организации экосистем-

ного взаимодействия разнородных групп акторов, на наш взгляд, необходимо устранить проблемы рассогласованности экономических интересов и ожиданий акторов, возможного столкновения корпоративных культур, конфликта управленческих практик, воздействия системы ограничений институционального и ресурсного характера, а также появления целой группы связанных с этим рисков.

#### Список источников

1. Андросик Ю.Н. Бизнес-экосистемы как форма развития кластеров // Труды БГТУ. Экономика и управление. 2016. № 7(189). С. 38–43. EDN: <https://elibrary.ru/xelfpl>
2. Смородинская Н.В., Катуков Д.Д. Когда и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики // Балтийский регион. 2019. Т. 11. № 3. С. 61–91. EDN: <https://elibrary.ru/efgavv>. <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2019-3-4>
3. Клейнер Г.Б. Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое Возрождение России. 2019. № 1(59). С. 40–45. EDN: <https://elibrary.ru/yuiulj>
4. Марков Л.С. Теоретико-методологические основы кластерного подхода: монография. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН. 2015. 300 с. EDN: <https://elibrary.ru/vdqsix>
5. Исланкина Е.А. Теоретические аспекты интернационализации кластеров // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2014. № 1-1. С. 36-45. EDN: <https://elibrary.ru/sdncot>
6. Пилипенко И.В. Принципиальные различия в концепциях промышленных кластеров и территориально-производственных комплексов // Вестник Московского университета. Серия 5: География. 2004. № 5. С. 3–9. EDN: <https://elibrary.ru/xuckip>
7. Маршалл А. Принципы экономической науки / пер. с англ. Москва: Прогресс, 1993. Т. 1 – 415 с.; Т. 2 – 310 с.; Т. 3 – 351 с. URL: <http://www.library.fa.ru/files/Marshall.pdf> (дата обращения: 14.12.2022)
8. Porter M.E. On Competition. Boston: Harvard Business School Press, 1998. URL: <http://clusterland.by/wp-content/uploads/2019/11/sk795663.pdf> (дата обращения: 23.12.2022)
9. Тюнен И.Г. Изолированное государство / пер. с нем. Е.А. Торнеус; под ред. и с предисл. проф. А.А. Рыбникова. Москва: Экономическая жизнь, 1926. 326 с. URL: <https://elib.rgo.ru/handle/123456789/235986> (дата обращения: 01.01.2023)
10. Christaller W. How I discovered the Theory of Central Places: A Report about the Origin of Central Places // In: Man, Space and Environment: concepts in contemporary human geography. Eds. English P.W., Mayfield R.C. New York: Oxford University Press, 1972. P. 601–610
11. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе / пер. с англ. О.В. Буклемищева и др.; под науч. ред. Е.М. Майбурда, В.С. Автономова. М.: Дело, 1994. 720 с. URL: <http://www.library.fa.ru/files/Blaug.pdf> (дата обращения: 23.12.2022)
12. Кощеев Д.А., Третьякова Е.А. Феномен индустриального кластера: системно-агломерационный подход // Журнал экономической теории. 2020. Т. 17. № 2. С. 451–465. EDN: <https://elibrary.ru/srxees>. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2020.17-2.17>
13. Perroux F. Economic space: theory and applications // The Quarterly Journal of Economics. 1950. Vol. 64. Iss. 1. P. 89–104. <https://doi.org/10.2307/1881960>
14. Isard W. A general location principle of an optimum space-economy // Econometrica. 1952. Vol. 20. Iss. 3. P. 406-430. <http://dx.doi.org/10.2307/1907412>
15. Georghiou L. National systems of innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning edited by Bengt-Ake Lundvall (Pinter Publishers, London. 1992) pp. xiii + 342, £45, ISBN 1-85567-063-1 // Prometheus. 1993. Vol. 11. Iss. 2 P. 291. <http://dx.doi.org/10.1080/08109029308629360>
16. Cooke P. Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy // Industrial and Corporate Change. 2001. Vol. 10. Iss. 4. P. 945–974. <http://dx.doi.org/10.1093/icc/10.4.945>

17. Hagerstrand T. *Innovation diffusion as a spatial process*. Postscript and translation by Allan Pred. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1967. XVI p. 334 p. <http://dx.doi.org/10.1017/s0770451800055330>
18. Johnston R.J., Pattie C.J. *Classics in human geography revisited: A Pred, The spatial dynamics of US urban-industrialised growth* // *Progress in Human Geography*. 1997. Vol. 21. P. 377–378. URL: <https://research-information.bris.ac.uk/en/publications/classics-in-human-geography-revisited-a-pred-ithe-spatial-dynamic> (дата обращения: 23.12.2022)
19. Rodgers A.L. *Review of Industrial activity and economic geography: a study of the forces behind the geographical location of productive activity in manufacturing industry, by Estall R.C., Buchanan R.O.* // *Geographical Review*. 1963. Vol. 53. Iss. 1. P. 159–160. <http://dx.doi.org/10.2307/212824>
20. Becattini G. *Sectors and/or districts: some remarks on the conceptual foundations of industrial economics* // In: *Small Firms and Industrial Districts in Italy* / Goodman E., Bamford J., Saynor P. (Eds). London: Routledge, 1989. P. 123–135. <https://doi.org/10.4324/9781315544830>
21. Портер М. *Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран* / пер. с англ. М.: Международные отношения, 1996. 947 с.
22. Porter M.E. *Clusters and the new economics of competition* // *Harvard Business Review*. 1998. Vol. 76. Iss. 6. P. 77–90. URL: [https://www.clustermapping.us/sites/default/files/files/resource/Clusters\\_and\\_the\\_New\\_Economics\\_of\\_Competition.pdf](https://www.clustermapping.us/sites/default/files/files/resource/Clusters_and_the_New_Economics_of_Competition.pdf) (дата обращения: 01.01.2023)
23. Cruz S., Teixeira A. *The evolution of the cluster literature: shedding light on the regional studies* // *Regional Studies*. 2010. Vol. 44. Iss. 9. P. 1263–1288. <https://doi.org/10.1080/00343400903234670>
24. Fujita M., Krugman P., Venables A.J. *The spatial economy: cities, regions and international trade*. Cambridge: MIT Press. 1999. 367 p. <https://doi.org/10.7551/mitpress/6389.001.0001>
25. Jacobs J. *Economy of cities*. New York: Vintage Books, 1969. 300 p. URL: <https://archive.org/details/jane-jacobs-the-economy-of-cities-vintage-1970-4/mode/1up> (дата обращения: 01.01.2023)
26. Mccann P., Dewhurst J.H.LL. *Regional size, industrial location and input–output coefficients* // *Regional Studies*. 1998. Vol. 32. Iss. 5. P. 435–444. <https://doi.org/10.1080/00343409850116835>
27. Tallman S., Jenkins M., Henry N., Pinch S. *Knowledge, clusters, and competitive advantage* // *Academy of Management Review*. 2004. Vol. 29. Iss. 2. P. 258–272. <https://doi.org/10.5465/amr.2004.12736089>
28. Fujita M., Krugman P. *The new economic geography: past, present and the future* // *Papers in Regional Science*. 2004. Vol. 83. Iss. 1. P. 139–164. <https://doi.org/10.1007/s10110-003-0180-0>
29. Krugman P., Venables A.J. *Integration, specialization, and adjustment* // *European Economic Review*. 1996. Vol. 40. Iss. 3-5. P. 959–967. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00104-2](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00104-2)
30. Massey D. *Social relations and spatial organisation* // In: *Spatial Divisions of Labour*. London: Palgrave, 1995. P. 12–64. [https://doi.org/10.1007/978-1-349-24059-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-349-24059-3_2)
31. Schwirian K.P. *Review of The capitalist imperative: territory, technology, and industrial growth, by Storper M., Walker R.* // *Contemporary Sociology*. 1991. Vol. 20. Iss. 1. P. 52–53. <https://doi.org/10.2307/2072070>
32. Hudson R. *Review of New industrial spaces: flexible production organization and regional development in North America and Western Europe, by Scott A.J.* // *Economic Geography*. 1989. Vol. 65. Iss. 2. P. 168–171. <https://doi.org/10.2307/143783>
33. Martin R., Sunley P. *Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?* // *Journal of Economic Geography*. 2003. Vol. 3. Iss. 1. P. 5–35. <https://doi.org/10.1093/jeg/3.1.5>
34. Granovetter M. *Economic action and social structure: the problem of embeddedness* // *American Journal of Sociology*. 1985. Vol. 91. Iss. 3. P. 481–510. <https://doi.org/10.1086/228311>
35. Boschma R.A., Frenken K. *Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography* // *Journal of Economic Geography*. 2006. Vol. 6. Iss. 3. P. 273–302. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbi022>
36. Cooke P. *Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy* // *Industrial and Corporate Change*. 2001. Vol. 10. Iss. 4. P. 945–974. <https://doi.org/10.1093/icc/10.4.945>
37. Cooke P., Morgan K. *The institutions of innovation* // In: *The Associational Economy: Firms, Regions, and Innovation* (Oxford, 1998; online edn, Oxford Academic, 3 Oct. 2011). P. 9–34. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198290186.003.0002>

38. *Cooke P., Uranga M., Etxebarria G.* Regional innovation systems: institutional and organizational dimensions // *Research Policy*. 1997. Vol. 26. Iss. 4-5. P. 475–491. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(97\)00025-5](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(97)00025-5)
39. *Audretsch D.B., Feldman M.P.* Knowledge spillovers and the geography of innovation // In: *Handbook of Regional and Urban Economics* / Ed. V. Henderson and J. Thisse. Elsevier, 2004. Vol. 4. Chapter 61. P. 2713–2739. [https://doi.org/10.1016/s1574-0080\(04\)80018-x](https://doi.org/10.1016/s1574-0080(04)80018-x)
40. *Breschi S., Lissoni F.* Localized knowledge spillovers versus innovative milieu: Knowledge “tacitness” reconsidered // *Papers in Regional Science*. 2001. Vol. 80. Iss. 3. P. 255–273. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.2001.tb01799.x>
41. *Asheim B.T.* Industrial districts as “learning regions”: A condition for prosperity // *European Planning Studies*. 1996. Vol. 4. Iss. 4. P. 379–400. <https://doi.org/10.1080/09654319608720354>
42. *Amin A., Thrift N.* Globalisation, institutions and regional development in Europe. New York: Oxford University Press, 1994. 268 p. URL: <https://archive.org/details/globalizationins0000unse/page/n295/mode/1up>
43. *Young S., Hood N., Peters E.* Multinational enterprises and regional economic development // *Regional Studies*. 1994. Vol. 28. Iss. 7. P. 657–677. <https://doi.org/10.1080/00343409412331348566>
44. *Williamson O.E.* Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *The Journal of Law and Economics*. 1979. Vol. 22. Iss. 2. P. 233–261. <https://doi.org/10.1086/466942>
45. *Malmberg A., Maskell P.* The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering // *Environment and Planning A: Economy and Space*. 2002. Vol. 34. Iss. 3. P. 429–449. <https://doi.org/10.1068/a3457>
46. *Rosenfeld S.* Bringing business clusters into the mainstream of economic development // *European Planning Studies*. 1997. Vol. 5. Iss. 1. P. 3–23. <http://dx.doi.org/10.1080/09654319708720381>
47. *Roelandt T., den Hertog P.* Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD countries: an introduction to the theme // In: *Boosting Innovation: the Cluster Approach*. OECD, Paris. 1999. P. 9–23. URL: <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/212169923> (дата обращения: 23.12.2022)
48. *Oakey R., Kipling M., Wildgust S.* Clustering among firms in the non-broadcast visual communications (NBVC) sector // *Regional Studies*. 2001. Vol. 35. Iss. 5. P. 401–414. <https://doi.org/10.1080/00343400125033>
49. *Steinle C., Schiele H.* When do industries cluster? A proposal on how to assess an industry’s propensity to concentrate at a single region or nation // *Research Policy*. 2002. Vol. 31. Iss. 6. P. 849–858. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(01\)00151-2](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(01)00151-2)
50. *Maskell P., Lorenzen M.* The cluster as market organization // *Urban Studies*. 2004. Vol. 41. Iss. 5-6. P. 991–1009. <https://doi.org/10.1080/00420980410001675878>
51. *Masyuk N., Bushueva M., Bragina Z.* Innovative Business Model of the Cluster as an Ecosystem // In: *SHS Web of Conferences. Innovative Economic Symposium 2018 – Milestones and Trends of World Economy (IES2018)*. 2019. Vol. 61. P. 01015. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196101015>
52. *Флек М.Б., Угнич Е.А.* Профессионально-образовательный кластер как экосистема: развитие в условиях цифровой трансформации // *Journal of Economic Regulation*. 2018. Т. 9. № 4. С. 146–159. EDN: <https://elibrary.ru/vsedqb>. <https://doi.org/10.17835/2078-5429.2018.9.4.146-159>

Статья поступила в редакцию 23.10.2022; одобрена после рецензирования 20.03.2023; принята к публикации 24.03.2023

Об авторах:

**Лейла Айваровна Гамидуллаева**, доктор экономических наук, доцент; заведующий кафедрой «Маркетинг, коммерция и сфера обслуживания», Институт экономики и управления; Researcher ID: E-7822-2016, Scopus Author ID: 56436586400

**Евгений Петрович Страхов**, соискатель кафедры «Маркетинг, коммерция и сфера обслуживания», Институт экономики и управления

Вклад соавторов:

Гамидуллаева Л. А. – научное руководство, обеспечение ресурсами, разработка методологии и методов проведения исследования, проведение критического анализа и интерпретации материалов, формирование выводов.

Страхов Е. П. – подбор аналитических данных при подготовке данной статьи, графическое представление полученных результатов, подготовка начального варианта текста, перевод элементов статьи на английский язык.

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

### References

1. Androsik Yu.N. Business ecosystems as a form of cluster development. *Proceedings of BSTU. Economics and Management*. 2016; (7(189)):38–43. EDN: <https://elibrary.ru/xelfpl> (In Russ.)
2. Smorodinskaya N.V., Katukov D.D. When and why regional clusters become basic building blocks of modern economy. *Baltic Region*. 2019; 11(3):61–91. EDN: <https://elibrary.ru/efgavv>. <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2019-3-4> (In Eng.)
3. Kleiner G.B. Ecosystem economy: step into the future. *The Economic Revival of Russia*. 2019; (1(59)):40–45. EDN: <https://elibrary.ru/yylulj> (In Russ.)
4. Markov L.S. Theoretical and methodological foundations of the cluster approach: monograph. Novosibirsk: IEOPP SB RAS, 2015. 300 p. EDN: <https://elibrary.ru/vdqsix> (In Russ.)
5. Islankina E.A. Internationalization of clusters: theoretical aspects. *Vestnik of Lobachevsky University of Nizhny Novgorod*. 2014; (1-1):36–45. EDN: <https://elibrary.ru/sdncot> (In Russ.)
6. Pilipenko I.V. Principle difference in the concepts of industrial clusters and territorial production complexes. *Lomonosov Geography Journal*. 2004; (5):3–9. EDN: <https://elibrary.ru/xuckip> (In Russ.)
7. Marshall A. Principles of economics. 8th ed. London: Macmillan and Co. Publ., 1920. 627 p. Marshall A. Principles of economics: An introductory volume. London: Palgrave Macmillan UK Publ., 1982. 731 p. (Russ. ed.: Marshall A. Principles of Economic science. Moscow: Progress Publ., 1993. Vol. 1 – 415 p.; Vol. 2 – 310 p.; Vol. 3 – 351 p.) (In Eng.)
8. Porter M. On Competition. Boston: Harvard Business School Press, 1998. URL: <http://clusterland.by/wp-content/uploads/2019/11/sk795663.pdf> (accessed: 23.12.2022) (In Eng.)
9. Thünen J.H. von. Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie [The isolated state in relation to agriculture and economics]. Hamburg: Perthes Verlag, 1826. 678 p. Thunen J.H. von. Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie [The isolated state in relation to agriculture and national economy]. Jena: Verlag von Gustav Fischer, 1910. 434 p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.28726> (Russ. ed.: Thunen I.H. An isolated state. Moscow: Economic life, 1926. 326 p.) (In Germ.)
10. Christaller W. How I discovered the Theory of Central Places: A Report about the Origin of Central Places. In: *Man, Space and Environment: concepts in contemporary human geography*. Eds. English P.W., Mayfield R.C. New York: Oxford University Press, 1972. P. 601–610 (In Eng.)
11. Blaug M. Economic theory in retrospect. Cambridge: CUP Publ., 1978. 750 p. (Russ. ed.: Blaug, M. Economic thought in retrospect. Moscow: Delo Ltd Publ., 1994. 720 p.) (In Eng.)
12. Koshcheev D.A., Tretyakova E.A. The phenomenon of industrial cluster: systematic agglomeration approach. *Russian Journal of Economic Theory*. 2020; 17(2):451–465. EDN: <https://elibrary.ru/srxees>. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2020.17-2.17> (In Russ.)
13. Perroux F. Economic space: theory and applications. *The Quarterly Journal of Economics*. 1950; 64(1):89–104. <https://doi.org/10.2307/1881960> (In Eng.)
14. Isard W. A general location principle of an optimum space-economy. *Econometrica*. 1952; 20(3):406–430. <http://dx.doi.org/10.2307/1907412> (In Eng.)
15. Georghiou L. National systems of innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning edited by Bengt-Ake Lundvall (Pinter Publishers, London. 1992) pp. xiii + 342, £45, ISBN 1-85567-063-1. *Prometheus*. 1993; 11(2): 291. <http://dx.doi.org/10.1080/08109029308629360> (In Eng.)
16. Cooke P. Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*. 2001; 10(4):945–974. <http://dx.doi.org/10.1093/icc/10.4.945> (In Eng.)
17. Hagerstrand T. Innovation diffusion as a spatial process. Postscript and translation by Allan Pred. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1967. XVI p. 334 p. <http://dx.doi.org/10.1017/s0770451800055330> (In Eng.)
18. Johnston R.J., Pattie C.J. Classics in human geography revisited: A Pred, The spatial dynamics of US urban-industrialised growth. *Progress in Human Geography*. 1997; 21:377–378. URL: <https://research-information.bris.ac.uk/en/publications/classics-in-human-geography-revisited-a-pred-ithe-spatial-dynamic> (accessed: 23.12.2022) (In Eng.)

19. Rodgers A.L. Review of industrial activity and economic geography: a study of the forces behind the geographical location of productive activity in manufacturing industry, by Estall R.C., Buchanan R.O. *Geographical Review*. 1963; 53(1):159–160. <http://dx.doi.org/10.2307/212824> (In Eng.)
20. Becattini G. Sectors and/or districts: some remarks on the conceptual foundations of industrial economics. In: *Small Firms and Industrial Districts in Italy*. Goodman E., Bamford J., Saynor P. (Eds). London: Routledge, 1989. P. 123–135. <https://doi.org/10.4324/9781315544830> (In Eng.)
21. Porter M.E. The competitive advantage of nations. N.Y.: The Free Press Publ., 1990. 896 p. (Russ. ed.: Porter M. International competition: competitive advantages of countries. Moscow: International Relations Publ., 1996. 947 p.) (In Eng.)
22. Porter M.E. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*. 1998; 76(6):77–90. URL: [https://www.clustermapping.us/sites/default/files/files/resource/Clusters\\_and\\_the\\_New\\_Economics\\_of\\_Competition.pdf](https://www.clustermapping.us/sites/default/files/files/resource/Clusters_and_the_New_Economics_of_Competition.pdf) (accessed: 01.01.2023) (In Eng.)
23. Cruz S., Teixeira A. The evolution of the cluster literature: shedding light on the regional studies. *Regional Studies*. 2010; 44(9):1263–1288. <https://doi.org/10.1080/00343400903234670> (In Eng.)
24. Fujita M., Krugman P., Venables A.J. The spatial economy: cities, regions and international trade. Cambridge: MIT Press, 1999. 367 p. <https://doi.org/10.7551/mitpress/6389.001.0001> (In Eng.)
25. Jacobs J. Economy of cities. New York: Vintage Books, 1969. 300 p. URL: <https://archive.org/details/jane-jacobs-the-economy-of-cities-vintage-1970-4/mode/1up> (accessed: 01.01.2023) (In Eng.)
26. Mccann P., Dewhurst J.H.LL. Regional size, industrial location and input–output coefficients. *Regional Studies*. 1998; 32(5):435–444. <https://doi.org/10.1080/00343409850116835> (In Eng.)
27. Tallman S., Jenkins M., Henry N., Pinch S. Knowledge, clusters, and competitive advantage. *Academy of Management Review*. 2004; 29(2):258–272. <https://doi.org/10.5465/amr.2004.12736089> (In Eng.)
28. Fujita M., Krugman P. The new economic geography: past, present and the future. *Papers Regional Science*. 2004; 83(1):139–164. <https://doi.org/10.1007/s10110-003-0180-0> (In Eng.)
29. Krugman P., Venables A.J. Integration, specialization, and adjustment. *European Economic Review*. 1996; 40(3-5):959–967. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00104-2](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00104-2) (In Eng.)
30. Massey D. Social relations and spatial organisation. In: *Spatial Divisions of Labour*. London: Palgrave, 1995. P. 12–64. [https://doi.org/10.1007/978-1-349-24059-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-349-24059-3_2) (In Eng.)
31. Schwirian K.P. Review of *The capitalist imperative: territory, technology, and industrial growth*, by Storper M., Walker R. *Contemporary Sociology*. 1991; 20(1):52–53. <https://doi.org/10.2307/2072070> (In Eng.)
32. Hudson R. Review of *New industrial spaces: flexible production organization and regional development in North America and Western Europe*, by Scott A.J. *Economic Geography*. 1989; 65(2):168–171. <https://doi.org/10.2307/143783> (In Eng.)
33. Martin R., Sunley P. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*. 2003; 3(1):5–35. <https://doi.org/10.1093/jeg/3.1.5> (In Eng.)
34. Granovetter M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*. 1985; 91(3):481–510. <https://doi.org/10.1086/228311> (In Eng.)
35. Boschma R.A., Frenken K. Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*. 2006; 6(3):273–302. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbi022> (In Eng.)
36. Cooke P. Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*. 2001; 10(4):945–974. <https://doi.org/10.1093/icc/10.4.945> (In Eng.)
37. Cooke P., Morgan K. The institutions of innovation. In: *The Associational Economy: Firms, Regions, and Innovation*. Oxford, 1998; online edn, Oxford Academic, 3 Oct. 2011. P. 9–34. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198290186.003.0002> (In Eng.)
38. Cooke P., Uranga M., Etxebarria G. Regional innovation systems: institutional and organizational dimensions. *Research Policy*. 1997; 26(4-5):475–491. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(97\)00025-5](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(97)00025-5) (In Eng.)
39. Audretsch D.B., Feldman M.P. Knowledge spillovers and the geography of innovation. In: *Handbook of Regional and Urban Economics* / Ed. V. Henderson and J. Thisse. Elsevier, 2004. Vol. 4. Chapter 61. P. 2713–2739. [https://doi.org/10.1016/s1574-0080\(04\)80018-x](https://doi.org/10.1016/s1574-0080(04)80018-x) (In Eng.)

40. Breschi S., Lissoni F. Localized knowledge spillovers versus innovative milieu: Knowledge “tacitness” reconsidered. *Papers in Regional Science*. 2001; 80(3):255–273. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.2001.tb01799.x> (In Eng.)
41. Asheim B.T. Industrial districts as “learning regions”: A condition for prosperity. *European Planning Studies*. 1996; 4(4):379–400. <https://doi.org/10.1080/09654319608720354> (In Eng.)
42. Amin A., Thrift N. Globalisation, institutions and regional development in Europe. New York: Oxford University Press, 1994. 268 p. URL: <https://archive.org/details/globalizationins0000unse/page/n295/mode/1up> (In Eng.)
43. Young S., Hood N., Peters E. Multinational enterprises and regional economic development. *Regional Studies*. 1994; 28(7):657–677. <https://doi.org/10.1080/00343409412331348566> (In Eng.)
44. Williamson O.E. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *The Journal of Law and Economics*. 1979; 22(2):233–261. <https://doi.org/10.1086/466942> (In Eng.)
45. Malmberg A., Maskell P. The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering. *Environment and Planning A: Economy and Space*. 2002; 34(3):429–449. <https://doi.org/10.1068/a3457> (In Eng.)
46. Rosenfeld S. Bringing business clusters into the mainstream of economic development. *European Planning Studies*. 1997; 5(1):3–23 <http://dx.doi.org/10.1080/09654319708720381> (In Eng.)
47. Roelandt T., den Hertog P. Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD countries: an introduction to the theme. In: *Boosting Innovation: the cluster approach*. OECD, Paris. 1999. P. 9–23. URL: <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/212169923> (accessed: 23.12.2022) (In Eng.)
48. Oakey R., Kipling M., Wildgust S. Clustering among firms in the non-broadcast visual communications (NBVC) sector. *Regional Studies*. 2001; 35(5):401–414. <https://doi.org/10.1080/00343400125033> (In Eng.)
49. Steinle C., Schiele H. When do industries cluster? A proposal on how to assess an industry’s propensity to concentrate at a single region or nation. *Research Policy*. 2002; 31(6):849–858. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(01\)00151-2](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(01)00151-2) (In Eng.)
50. Maskell P., Lorenzen M. The cluster as market organization. *Urban Studies*. 2004; 41(5-6):991–1009. <https://doi.org/10.1080/00420980410001675878> (In Eng.)
51. Masyuk N., Bushueva M., Bragina Z. Innovative business model of the cluster as an ecosystem. In: *SHS Web of Conferences. Innovative Economic Symposium 2018 – Milestones and Trends of World Economy (IES2018)*. 2019; 61:01015. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196101015> (In Eng.)
52. Flek M.B., Ugnich E.A. Professional and educational cluster as an ecosystem: development in the conditions of digital transformation. *Journal of Economic Regulation*. 2018; 9(4):146–159. <https://doi.org/10.17835/2078-5429.2018.9.4.146-159> (In Russ.)

The article was submitted 23.10.2022; approved after reviewing 20.03.2023; accepted for publication 24.03.2023

#### About the authors:

**Leyla A. Gamidullaeva**, Doctor of Economic Sciences, Professor; Head of the Department “Marketing, Commerce and Service”, Institute of Economics and Management; Researcher ID: E-7822-2016, Scopus Author ID: 56436586400

**Evgeniy P. Strakhov**, Postgraduate student, Department of Marketing, Commerce and the Service, Institute of Economics and Management

#### Contribution of co-authors:

Gamidullaeva L. A. – scientific guidance, provision of resources, developing methodology and methods, conducting a critical analysis of materials and results interpretation, drawing conclusions.

Strakhov E. P. – selection of the analytical data in the preparation of this article, graphical representation of the results, preparing the initial version of the text, translating the elements of the article into English.

*All authors have read and approved the final manuscript.*

ISSN 2079-4665, E-ISSN 2411-796X

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

Original article

УДК 330.34:614.2+314

JEL: J11, J14, J21, O1, O18, R23

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.126-145>

## The socioeconomic consequences of population ageing: aspects of modern challenges in the Russian Federation

Gilbert Mabila<sup>1</sup>, Irina A. Sukhareva<sup>2</sup>, Dmitriy V. Linskiy<sup>3</sup>,  
Elena V. Trusevich<sup>4</sup>, Elvina E. Shamileva<sup>5</sup>

<sup>1-3,5</sup>Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского; Симферополь, Россия

<sup>4</sup>Bratsk State University; Bratsk, Russia

<sup>1</sup> [gilmabiala@mail.ru](mailto:gilmabiala@mail.ru), <http://orcid.org/0000-0002-5310-2399>

<sup>2</sup> [sukhareva\\_irina@mail.ru](mailto:sukhareva_irina@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-4266-3297>

<sup>3</sup> [linskydv@rambler.ru](mailto:linskydv@rambler.ru), <http://orcid.org/0000-0003-1267-4697>

<sup>4</sup> [joint@brstu.ru](mailto:joint@brstu.ru), <https://orcid.org/0000-0001-7994-7018>

<sup>5</sup> [elya\\_shamileva@mail.ru](mailto:elya_shamileva@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7723-0344>

### Abstract

**Purpose:** the article summarizes the key characteristics of the population ageing phenomenon and identifies the channels through which it has an impact on the demographic crisis parameters as well as the socioeconomic growth of the country.

**Methods:** the study is based on tracking the consequences associated with the phenomenon of population ageing. Simultaneously, computational and graphical methods, comparative and retrospective analysis of the sex and age pyramids, expert and empirical assessment of the trends in the structure of the population older than 60–65 years, as well as its economic burden per 1,000 able-bodied people, were used.

**Results:** the main parameters of the socioeconomic impacts of population ageing are determined. Age limits and essential features of this phenomenon are revealed. The forecast trend of socioeconomic parameters of population ageing is supported by the SWOT analysis matrix, and a conceptual model for the implementation of systematic adjustment measures for the ongoing demographic crisis is proposed.

**Conclusions and Relevance:** the article demonstrates that population ageing is not a fundamental socioeconomic problem that endangers the well-being of the population over working age. However, it has many negative consequences for the socioeconomic growth of the country that are still being researched; the real threats come not from population ageing as such, but from the existing disproportion in the workload of the population over 60–65 years old per 1,000 able-bodied population. Despite the relative parameters of the ageing trend in Russia, in the future, the life expectancy of the population will be 73.58–75.03 years.

**Keywords:** demographic ageing, age structure, forecast, working age, older working age, retirement age, demographic burden, socioeconomic threats, SWOT analysis

**Conflict of Interest.** The Authors declare that there is no Conflict of Interest.

**For citation:** Mabila G., Sukhareva I. A., Linskiy D. V., Trusevich E. V., Shamileva E. E. The socioeconomic consequences of population ageing: aspects of modern challenges in the Russian Federation. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitiye) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023; 14(1):126–145. (In Eng.)

EDN: <https://elibrary.ru/ypxqlq>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.126-145>

© Mabila G., Sukhareva I. A., Linskiy D. V., Trusevich E. V., Shamileva E. E., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Научная статья

## Социально-экономические последствия старения населения: аспекты современных вызовов Российской Федерации

Жильберт Мабиала<sup>1</sup>, Ирина Александровна Сухарева<sup>2</sup>,  
Дмитрий Викторович Линский<sup>3</sup>, Елена Владимировна Трусевич<sup>4</sup>,  
Эльвина Эскендеровна Шамилева<sup>5</sup>

<sup>1-3,5</sup> Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского; Симферополь, Россия

<sup>4</sup> Братский государственный университет; Братск, Россия

<sup>1</sup> gilmabiala@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-5310-2399>

<sup>2</sup> sukhareva\_irina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4266-3297>

<sup>3</sup> linskydv@rambler.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1267-4697>

<sup>4</sup> joint@brstu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7994-7018>

<sup>5</sup> elya\_shamileva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7723-0344>

### Аннотация

**Цель** статьи – обобщение сущностных характеристик феномена старения населения и обоснование каналов его влияния на основные параметры демографического кризиса и социально-экономического развития страны.

**Методы.** Исследование основано на отслеживании сложившегося состояния старения населения – в расчетно-графическом анализе состава и структуры половозрастной пирамиды страны, в системной оценке эмпирических трендов индекса старения населения и его влияния на динамику ВВП государства. Наряду с традиционными и специфическими методами научного поиска применены методы компаративно-ретроспективного анализа и экспертно-рейтинговой оценки демографической нагрузки населения старше 60–65 лет на 1000 лиц трудоспособного населения.

**Результаты работы.** Идентифицированы основные параметры социально-экономических последствий депопуляции страны. Выявлены существенные черты феномена старения населения и возрастные границы старости, приведена специфика контингента населения старше трудоспособного возраста. Обоснован прогнозный тренд социально-экономических параметров, результирующих со старением населения. На основе матрицы SWOT-анализа аспектов этого процесса предложена концептуальная модель реализации мер противодействия социально-экономическим вызовам старения населения.

**Выводы.** В работе выявлено, что феномен старения населения не представляет собой фундаментальной социально-экономической проблемы, угрожающей благополучию населения старше трудоспособного возраста. Однако он имеет ряд негативных последствий для социально-экономического развития страны, которые подлежат дальнейшему исследованию. Реальные угрозы исходят не от феномена старения населения как такового, а от сложившейся диспропорции в нагрузке населения старше 60–65 лет на 1000 лиц трудоспособного населения. Несмотря на относительные параметры тренда старения России, на перспективу ожидаемая продолжительность жизни населения составит 73,58–75,03 лет.

**Ключевые слова:** демографическое старение, возрастная структура, прогноз, трудоспособный возраст, лица старшего трудоспособного возраста, пенсионный возраст, демографическая нагрузка, социально-экономические угрозы, SWOT-анализ

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Мабиала Ж., Сухарева И. А., Линский Д. В., Трусевич Е. В., Шамилева Э. Э. Социально-экономические последствия старения населения: аспекты современных вызовов Российской Федерации // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 1. С. 126–145

EDN: <https://elibrary.ru/yplxqlq>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.126-145>

© Мабиала Ж., Сухарева И. А., Линский Д. В., Трусевич Е. В., Шамилева Э. Э., 2023

### Introduction

The phenomenon of population ageing in all societies of the country determines the trends of the demographic process and the need for the state to develop adequate stratagems – the effective socioeconomic policy of the state. The activities of the appropriate state policy, considering objective

socio-demographic processes, should include the directions of changes in labour legislation, pension reform, migration flows, etc. The demographic ageing has systemic consequences that are social, economic and demographic: a reduction in the number and proportion of the able-bodied and active population; an increase in the financial and demographic burden on the able-bodied population; a reduction



in financial opportunities for social security of the elderly, an increase in their overall demand for social services, etc.

The relevance and significance of population ageing issues evolve over a long-time and are inextricably linked to the history of the country. The trends of the actual demographic situation, which have continued over the past decade, largely determine the state of the economy and the social level of society. Since a person is not only a producer but also a consumer of socioeconomic needs, the capacity of the domestic market and the economic potential of the country and its territorial formations depend precisely on the size of population, and the characteristics of its age composition.

In the first years after the economic collapse of the Soviet Union, Russia had fairly high demographic indicators in terms of population, but not in terms of age parameters. Since the 90s of the twentieth century on the territory of the former Soviet Union, mortality began to exceed the birth rate, and, thus, it has become one of the factor determinants of the state of the demographic crisis, which lays the foundation for the emergence of serious social, economic, socio-psychological, cultural, medical and other consequences.

Quite often, this process is perceived as a threat to social and spatial development, well-being, normal communication between generations, the development of innovations and technologies. It is critical to research the socioeconomic impacts of population ageing as well as the challenges that this phenomenon creates. This issue is of considerable scientific interest in all research circles. At the same time, we can single out the works of S.I. Kuzin [1], V.N. Barsukov et al. [2, 3], V.V. Gorbunova [4], N.V. Goroshko, E.K. Emelyanova [5], S. Serpa and C.M. Ferreira [6], which set out various scientific and practical aspects of the need to reform pension systems; optimization of the load ratio on the able-bodied population; modernization of the sphere of social and medical services.

The purpose of the article is to summarize the essential characteristics of the phenomenon of population ageing and identifies the channels of its impact on the main parameters of the demographic crisis and socioeconomic growth of the country.

The goal is achieved by completing specific tasks such as revealing the economic and social consequences of the ongoing trend of population ageing; demonstrating the country's economic development prospects in light of the demographic crisis; revealing the causes; identifying the challenges and the possible solutions to the current situation.

The demographic ageing in a certain way disrupts the existing structure of interaction between

generations in various spheres, however, it also creates concrete opportunities for socioeconomic progress. The challenges generated by the ageing of the population require a radical restructuring of the entire socioeconomic system, as well as the adaptation of society and the economy to the peculiarities of the "old" population. In this regard, the primary focus of developed social policies is now on mitigating the current and future socioeconomic effects of population ageing.

### Literature Review

The term "population ageing" refers to the phenomenon that occurs when the age structure of the population shifts significantly in favour of the elderly. This concept is frequently used in scientific studies, as evidenced by the numerous works of domestic and international academics that are committed to this issue. Such a conceptual approach can be found in the works of S. Serpa and K.M. Ferreira [6], Su-I Hou [7] and others, in which the nature and depth of emerging socioeconomic problems are insufficiently represented. As mentioned in the works of S.I. Kuzin [1], Su-I Hou [7], R.I. Kapelyushnikov [8], and others [9, 10, 11], most of the authors focused special attention only on the narrowly pragmatic aspects of this phenomenon (e.g. the raising of the retirement age, the deficit of the Pension Fund, the imbalance of the socio-demographic groups, etc.).

Population ageing is a process that has already affected most countries around the world and will continue at a rapid pace throughout the XXI century. Its diverse socioeconomic consequences will largely indicate the development of national economies not only in the next ten years but also in the long term [1, 11].

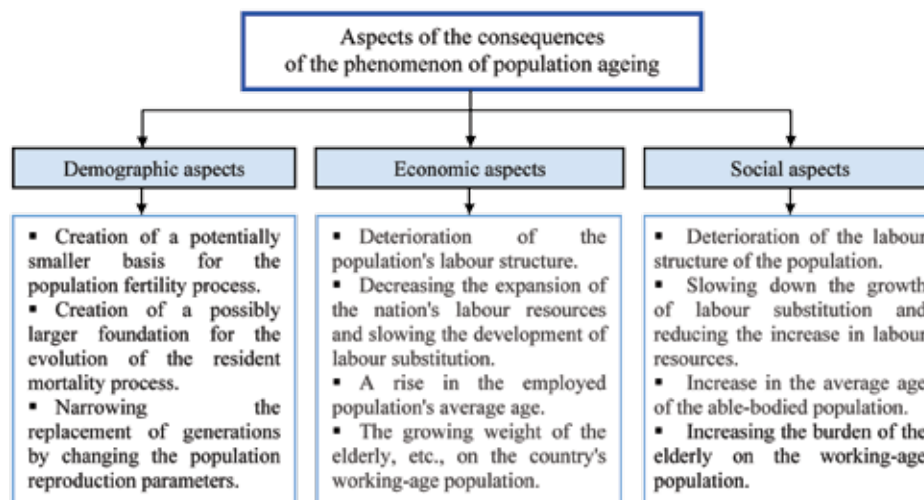
"The ageing of the population is a natural byproduct of cultural and civilizational development. It is generated by the transition from a state of reproduction of the population characterized by a high birth rate and low life expectancy to one characterized by a low birth rate, low mortality, and high life expectancy" [5].

The impact of population ageing should be classified into three categories (Fig. 1): demographic, economic, and social aspects [2].

Several works by both domestic and international scientists have consistently demonstrated that the phenomena of ageing are irreversible in light of the growing demographic problem and the slowing rate of population growth [3, 9].

It is safe to say that its socioeconomic impacts are felt to varying degrees in almost every country on the planet, primarily in Europe and North America.

It should be noted that the concepts of age and age-related changes occupy a special place in numerous



Compiled by the authors based on [2]

**Fig. 1. Aspects of the consequences of population ageing**

Составлено авторами на основе [2]

**Рис. 1. Различные аспекты последствий старения населения**

studies on the problems of socioeconomic and demographic development, which is determined both by the general dependence of an individual's complex of acquired, achievable socioeconomic characteristics on age and by the specifics of age as such a social resource that can be called substratum [6].

The acquisition and change of the entire spectrum of properties by an individual and the process of changing his demographic and social conditions are closely related to age, as well as the socioeconomic transformations that accompany individual age-related changes. As for the essence of the category "age", according to C. Serp and K.M. Ferreira, age is not a natural given, even if it serves as a tool for measuring biological development; age becomes a social concept established in the process of comparison with various members of a social group [6].

"Considering time as a reflection of non-random causes of development, many authors define age as a measure of three consecutive continuous states of development that any person experiences before reaching this state" [7].

The scientific community considers the categories of "age" and "advanced age" as historically and socio-culturally constructed phenomena that are factors determining the functions of the socioeconomic and socio-morphological state of the country. Thus, describing the social character of ageing, Su-I Hou point-out that ageing itself is not something that inevitably condemns people to loss of flexibility for thought, forgetfulness or inability to be physically or intellectually active [7].

Proponents of gerontology and geriatrics put forward arguments that the chronological age of 65 does not affect the physical functioning and cognitive abilities of a person, although it has significant consequences for the socioeconomic interaction of people in social and economic spaces [6, 7].

The phenomenon of population ageing is well known to cause changes in the demographic structure of society, the structure of employment and the labour market, consumer demand for goods and services, and an increase in budget expenditures to meet constitutional obligations for pensions, social security, health insurance, and so on. In addition, the ageing process leads to an increase in the factors associated with socioeconomic risks caused by deterioration of health, acquired disability, changes in social status, a decrease in material well-being, and the emergence of new social needs focused on new strategies and stereotypes of the behaviour of elderly people.

According to R. Nagarajan et al., "The age trait is functionally related to the psychosocial properties of the individual, which affect the individual's feelings and beliefs, desires and aspirations, ideas and interests, and through them, all his behaviour, and through behaviour, all his socioeconomic activities" [12].

It should be recognized that the aspects of "age and ageing" emphasizes aspects of the life path, which indicates the connection between the socioeconomic context and the existence of the person himself. At the same time, the increase in the number of elderly people and their share in the number of able-bodied populations, as well as the focus on increasing the

demographic burden in conditions of low economic development make it difficult to keep the working-age population at the proper level, which excites the mood of "fear of old age" [13].

### Materials and methods

The current demographic crisis in the country and the projected increase in the elderly and senile population at the beginning of the XXI century require solving several medical, humanitarian, and, above all, socioeconomic problems related to the specific needs of ageing people. Because of systemic trends in population age structure, the phenomenon of population ageing that we have been studying is a source of concern for scientists all over the world [1, 10, 14]. These assumptions are based on the traditional approach to measuring ageing, which, as noted in the works of C.B. Kuzin [1], N.V. Goroshko et al. [5, 15], S. Kudo et al. [16], links the expected phenotypes to a predetermined chronological age.

In this paper, we have carried out a scientific generalization of the socioeconomic essence of population ageing, empirically concretized the impact of this process, identified trends in the socioeconomic growth against the background of general trends in the increase in the population over the working age and forecasted the intensification of these problems against the backdrop of an increasing demographic crisis [6, 7], allowing us to sustain the conclusion of our research based on digital data.

Therefore, to track the current situation in the problems of population ageing, and, consequently, the socioeconomic consequences of this phenomenon, in the computational and graphical analysis of the gender and age pyramid, in the systematic assessment of empirical trends, and forecasting, using an extrapolation Excel model, the dependence of the GDP growth rate on the trend of the population older than working age, traditional and specific research methods are applied: the method of comparative and retrospective analysis, the method of expert analysis and rating assessment of the demographic burden of the population older than working age per 1000 able-bodied persons, and the SWOT analysis of factor determinants of socioeconomic consequences of population ageing and their graphical interpretation.

### Results

Two types of population ageing can be distinguished when viewed from the perspective of an increase in the proportion of elderly people in the age structure [9]:

- 1<sup>st</sup> type of ageing is characterized by a high proportion of elderly people in the total population, an increase in life expectancy, a trend in mortality reduction;

- 2<sup>nd</sup> type of ageing is characterized by a high rate of increasing the proportion of elderly people due to an increase only in the number of elderly people and a decrease in the birth rate.

We must agree that the ageing of population is a natural process that is most pronounced in developed countries. It is determined by groups of factors [6, 9]:

- reduction and/or slowing of the birth rate; mortality among children and middle-aged people; external migration to the country; internal migration;
- military conflicts; and other processes leading to the irretrievable loss of the young and middle-aged population.

The accelerated population ageing against the background of low fertility and depopulation is one of those phenomena that will have a long-term impact on all aspects of society. Population ageing as a demographic problem exists in many countries of the world, except in Africa, where the youngest and fastest-growing population lives, and the age group (14–19) has increased by 25.6% over the past decade. Mainly in Europe, most countries are demographically elderly, with a proportion of the population over 65 years of age – 12.0%. The demographically oldest states are Norway (21.1%), Germany (20.6%), and Greece (19.7%) [2, 16, 17, 18]. Only four European countries have a smaller proportion of people older than 65 years than Russia (25.2%): France (12.7%), Moldova (10.0%), Macedonia (11.8%), and Ireland (11.9%), but these countries are on the threshold of old age" [3, 9].

The highest death rate per 1,000 people is observed in Bulgaria (18 people) and the lowest value in Turkey (5.5 people), although as a result, an increase in the natural population is observed in most European countries.

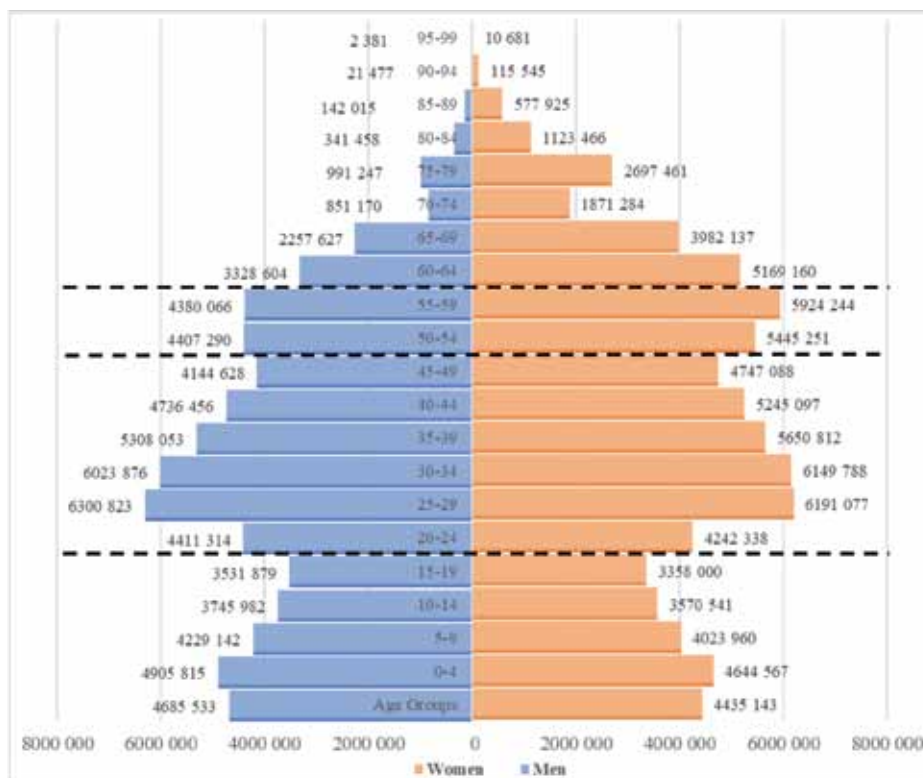
"From a demographic point of view, in European countries, the ageing process is more typical for women: in 2016, the number of women over 65 years of age was twice the number of men and accounted for 65% of the total population of the country over 65 years of age" [1, 13].

According to international criteria, the population is considered old if the proportion of people aged 65 years and older exceeds 7% of the population. In addition to the global trend of aging and an increase in the proportion of elderly people, Russia is characterized by a long-term behavior of wave-like deformation of the age composition and significant gender disparities in old age, as evidenced by the Russian population's age-sex pyramid, which was built at the beginning of 2021 according to Rosstat (Fig. 2) [2, 15].

According to the current legislation of Russia, the population is considered to be older than able-bodied, at the age of 60 and older (for women), and 65 years and older for men. In addition, if we are

interested in the trends in the population of Russia over the working age, then over the 5 last years there

has been a significant slowdown in the growth of this indicator (Table 1).



Compiled by the authors based on [2, 15]

Fig. 2. Sex and age pyramid of the Russian population, 2021

Составлено авторами на основе [2, 15]

Рис. 2. Половозрастная пирамида населения России, 2021 г.

Table 1 shows that the population over the working age was 35.986 million people in 2017, 36.685 million in 2018, 37.362 million in 2019, 37.989 million in 2020, and 36.629 million in 2021, which is respectively 24.5%, 35%, 25.5%, 25.9%, and 24.8% of the Russian population, which amounted to 147.922 million people in 2021, including 68739.35 men (or 46.47%) and 79182.65 women (53.53%). At the same time, the population of working age was 11081.4 men and 25821.4 women, or 16.3% and 33.0% of the male and female populations, respectively.

The upper portion of the Russian sex and age pyramid plainly shows a considerable surplus of women of older ages. The percentage of the population that was of working age at the start of 2020 was 15.5%, up 0.5% from the previous year. It represented 11.1% of the male population and 19.2% of the female population. The population of Russia over the working age has decreased as a result of the country's rising

retirement age. It fell by 3.6% in 2019, totalling 36.6 million persons (women 56 years and older, men 66 years and older) at the start of 2020, as opposed to 38.0 million people (women 55 years and older, men 66 years and older). The decrease in the working-age population ranged from 25.9% to 25.0% [12, 17, 19].

The Russian population has a relative upward trend, which is reflected in the data of the two last years (Table 2).

The analysis of the data in Table 2 shows that Russian population increased by 1.17 million people from 2020 to 2021, primarily due to the increases in the population in the Volga Federal District (296,508.12 people), the Central Federal District (216,505.12 people), the Siberian Federal District (184,468.12 people), and the Southern Federal District (117,535.13 people), which represent respectively 25.3%, 18.5%, 15.7%, and 10.0% of the total population of the country.

Table 1

**The Russian population older than the able-bodied population, 2017–2021**

Таблица 1

**Численность населения старше трудоспособного населения в России, 2017–2021 гг.**

Years	The total population of Russia, in millions of people	The population over working age, in millions of people			By percent of the total Russian population
		Urban population	Rural population	Total	
2017	146.880	26.527	9.459	35.986	24,5
2018	146.781	27.037	9.648	36.685	25,0
2019	146.781	27.535	9.827	37.362	25,5
2020	146.749	27.984	10.005	37.989	25,9
2021	147.922	26.999	9.630	36.629	24,8

Compiled by the authors based on statistical data: *The Russian population by gender and age as of January 1, 2021 (statistical bulletin)*. Rosstat. Moscow, 2021. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul\\_chislen\\_nasel-pv\\_01-01-2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul_chislen_nasel-pv_01-01-2021.pdf)

Составлено авторами на основе статистических данных: *Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2021 года (Статистический бюллетень)*. Росстат. Москва, 2021. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul\\_chislen\\_nasel-pv\\_01-01-2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul_chislen_nasel-pv_01-01-2021.pdf)

Table 2

**The state of the Russia's urban and rural population by regions, 2020–2021, millions of people**

Таблица 2

**Численность городского и сельского населения по регионам России, 2020–2021 гг., млн человек**

	2020			2021		
	Total population	Urban population	Rural population	Total population	Urban population	Rural population
Russian Federation	146.749	109.79	36.96	147.922	109.25	38.67
Central Federal District	39.25	32.34	6.91	39.47	32.53	6.94
Far Eastern Federal District	8.24	6.03	2.21	8.34	6.07	2.27
North Caucasus Federal District	10.15	5.12	5.03	10.19	5.14	5.05
North-Western Federal District	14.05	11.94	2.11	14.16	12.03	2.13
Siberian Federal District	17.04	12.68	4.36	17.22	12.79	4.43
Southern Federal District	16.58	10.46	6.13	16.70	10.52	6.19
Ural Federal District	12.44	10.19	2.25	12.55	10.25	2.29
Volga Federal District	28.99	21.00	7.99	29.29	21.18	8.11

Compiled by the authors

Составлено авторами

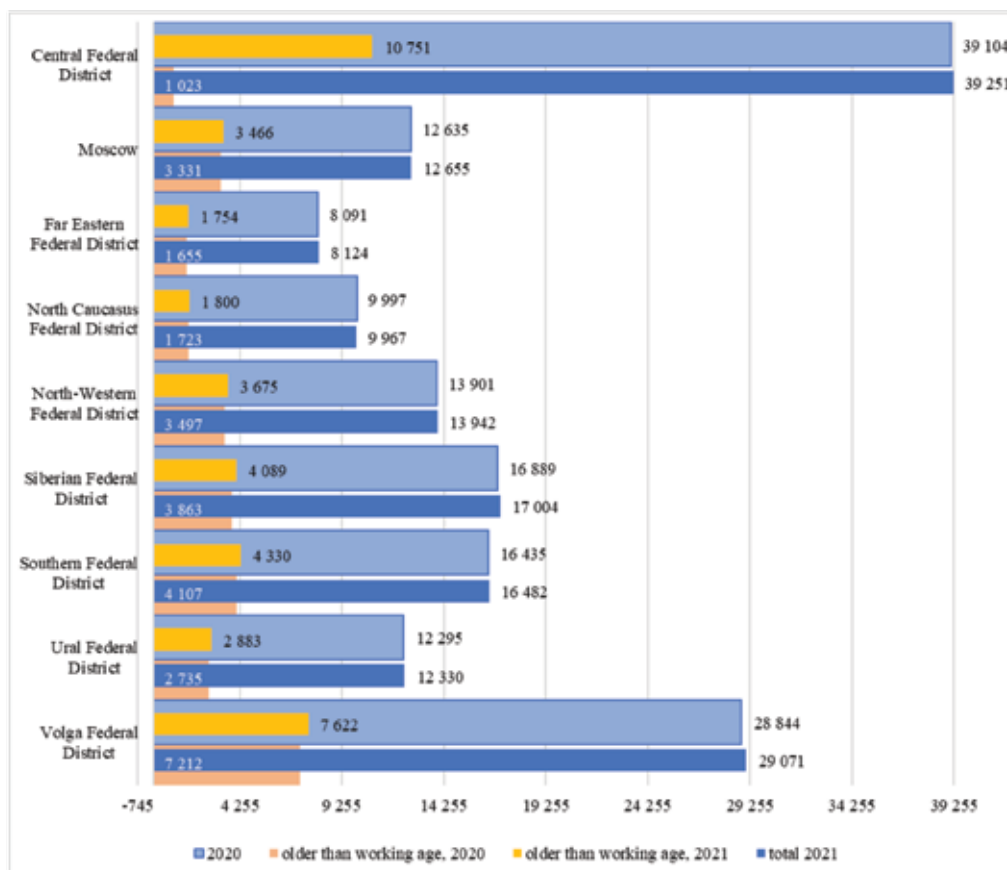
The number of the population over the working age, depending on its structure (Fig. 2) varies by regions of the country. Over the past three years, the following composition has been noted (Fig. 3).

The Central Federal District has the highest indicators in terms of the composition and structure of the total population, where 39.104 million people (or 26.6%) live in 2020 and 39.251 million people (or 26.5%) in 2021. The Volga Federal District has the second position, where 28.844 million people (or 19.7%) live in 2020 and 29.071 million people (or 19.7%) in 2021. The Siberian Federal District and the Southern Federal District have respectively 17.004 million people (or 11.5%) and 16.482 million people (or 11.1%). The Far Eastern Federal District

has the smallest proportion of the population. Its territory is home to the least number of people: 8.091 million (or 5.5%) in 2020 and 8.125 million (or 5.5%) in 2021.

During the studied period, there was a relative trend in the population. If at the beginning of 2019 the number of women aged 16–59 years and men aged 16–64 years was 81.4 million, or 55.4% of the population, then the working-age population increased by 1.6% in 2019, and in 2020 it was 82.7 million, or 56.3% of the total population of Russia.

At the beginning of 2021, the general trend of the population over the working age predetermined the number of able-bodied people (women aged 16–59



Compiled by the authors.

Fig. 3. The state of the population and people older than working age in the federal districts of Russia in 2020–2021

Составлено авторами.

Рис. 3. Соотношение численности населения и лиц старше трудоспособного возраста по федеральным округам России в 2020–2021 гг.

years and men aged 16–64 years), which amounted to 81.8811 million people (or 62.94% of the total population), including 42.7066 million men and 39.1745 million women. At the beginning of 2019, women aged 16–59 and men aged 16–64 made up 81.4 million people or 55.4% of the total Russian population.

The data in Table 3 reveal the fact that the population in the age groups (65–69) and (70 and older) has annual growth trends. The population in the group (65–69) reached 8,469 million people in 2021, compared with 8,179 million in 2020 and 8,339 million in 2019. As for the population aged 70 and over, it amounted to 14.686 million people in 2021, 14.361 million people in 2020, and 13.797 million people in 2019. The data presented in this way systematically reflect the dynamics of the population growth rate over the working age as one of the determinants of the trend of the GDP growth rate of the country (Fig. 4).

The data in Table 3 showed that over the years, the growth rate of the population over working age exceeded the growth rate of the able-bodied with a growth rate equal to 0.689, although over the past 5 years there has been a relative improvement in the state of GDP.

However, the well-founded polynomial equation of the 2<sup>nd</sup> degree of dependence of the GDP growth rate on the growth rate of the population older than the able-bodied population shows that over the past 5–7 years, with the growth of the population older than the working age by 1 unit, the country's GDP decreased by 48.24 units with an approximation coefficient equal to 0.0688 ( $y = -48.237x^2 + 101.66x - 51.923$ ;  $R^2 = 0.0688$ ).

In particular, the absolute and relative numbers promising from the standpoint of the reproduction of the labor potential of the population of its age contingent in Russia should significantly decrease

Table 3

Таблица 3

## The empirical trend of population ageing index and GDP growth

## Эмпирический тренд индекса старения населения и роста ВВП

Population's age groups	Population by year, 1,000 people										
	1926	1959	1989	2002	2005	2010	2015	2019	2020	2021	
The entire population	92,681	117,534	147,022	145,167	143,801	142,857	146,267	146,781	146,749	147,922	
including age, years:											
65–69	1,721	2,664	4,510	6,345	7,567	4,002	6,428	8,179	8,339	8,469	
70 and older	2,212	4,303	9,646	12,469	12,242	14,210	13,377	13,797	14,361	14,686	
of the total population, aged:											
younger than working age	36,854	35,094	35,995	26,327	24,349	23,126	25,689	27,430	27,442	27,387	
the growth rate of people younger than working age	x	0.952	1.026	0.731	0.925	0.950	1.111	1.068	1.000	0.998	
in working age	47,830	68,609	83,746	88,942	90,099	87,983	85,415	81,362	82,678	81,881	
the growth rate of the population in working age	x	1.434	1.221	1.062	1.013	0.977	0.971	0.953	1.016	0.990	
older than working age	7,945	13,827	27,196	29,778	29,353	31,714	35,163	37,989	36,629	36,903	
the growth rate of people older than working age	x	1.740	1.967	1.095	0.986	1.080	1.109	1.080	0.964	1.007	
GDP, billion rubles, comparable prices	x	x	x	10,830.5	21,609.8	46,308.5	83,087.4	109,608.3	107,315.3	130,795.3	
GDP growth rate	x	x	x	1	1.995	2.143	1.794	1.319	0.979	1.219	

Compiled by the authors based on [15, 18]. Составлено авторами на основе [15, 18]

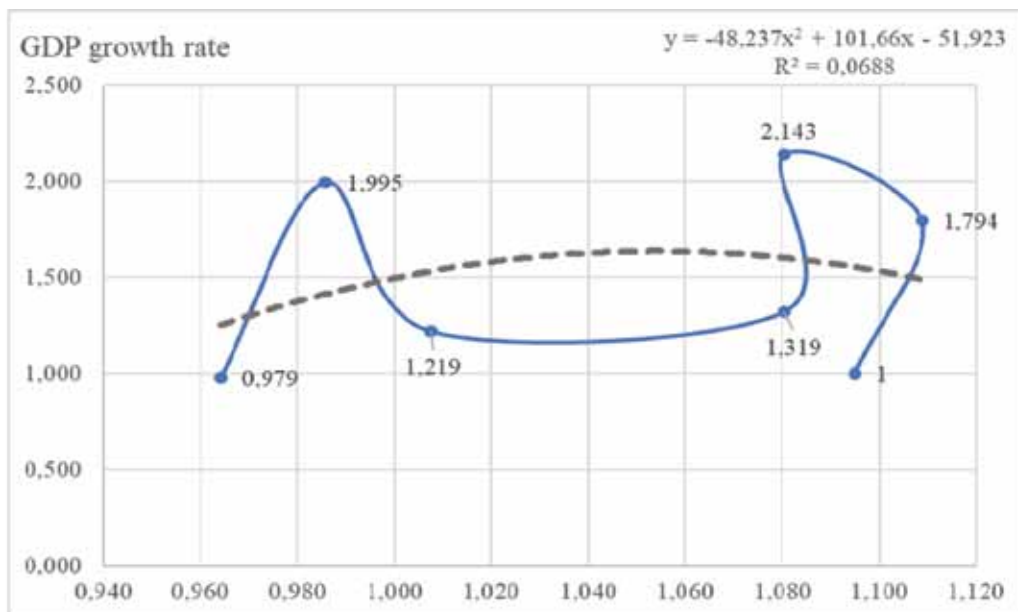
over the next 15–20 years. It can be argued that a decline in the population of working age will increase the social and financial burden on the latter, especially when considering the rate of increase in the elderly and the coefficients of the probability of the formation of people over 65 years old (Table 4).

A petal diagram of the interpretation of the forecast trend of the population over the working age is shown in Fig. 5.

The current growth of the elderly and the decrease in the number of able-bodied people have led to an increase in the social and financial burden on the latter. In recent years, the burden on the able-bodied has been slowly but steadily decreasing, mainly due to people over 65 years of age. So, if in 2010 there were 28 people over 65 years old per 100 people of working age (and 73 people in the age group (0–18)), then in 2019, these figures were 21 people and 71 people, and in 2020 – 23 and 75 people. In 2021, these figures would have been 22 people and 74, respectively.

The increase in the burden on the able-bodied population can have various socioeconomic aspects: financial (increase in fiscal payments); physical (increase in working age or day); moral (overwork due to lack of rest as a result of permanent work), etc. Many facts are already in effect: the retirement age has been increased, the length of the working day is usually abnormal, and taxes are rising. The consequences of such an overload are the rapid development of a person's working potential and the deterioration of health, and disability. The growth rate of the number of disabled people in the country remains high, and the average age of people with cardiovascular diseases is approaching 40 years old (the average age of Russian was 40.48 years old at the end of 2021, of which men were 37.73 years, and women – 42.86 years old) [7, 19].

Thus, it becomes important to establish the demographic burden



Compiled by the authors based on table 3

Fig. 4. The reliance of the GDP rate on the growth rate of the population over the working age during the 5 last years

Составлено авторами на основе табл. 3

Рис. 4. Зависимость темпа ВВП от темпа роста численности населения старше трудоспособного возраста за последние 5 лет

Table 4

Empirical probability of the formation of the population over the working age

Таблица 4

Эмпирическая вероятность формирования численности населения старше трудоспособного возраста

Age groups, years	2019	2020	2021	2022	2023
60–64	0.678	0.689	0.701	0.712	0.723
65–69	0.585	0.629	0.673	0.716	0.759
70 and older	0.0907	0.0895	0.0883	0.0870	0.0859

Compiled by the authors based on [17]

Составлено авторами на основе [17]

of the population older than the working age per 1,000 persons of the working-age population. Russia, geographically, has a large differentiation of the demographic burden on the able-bodied population: in Russia in 2021, there were 749 people over the working age per 1,000 persons of the working-age population, and 785 people over the age of 65 (2020) and 788 people (2019). As of 2021, there were 1,137 urban and 455 rural people per 1,000 persons of the working-age population, compared to 1,324 urban and 453 rural populations in 2020, and 1,239 urban populations and 458 rural populations in 2019 [20, 21].

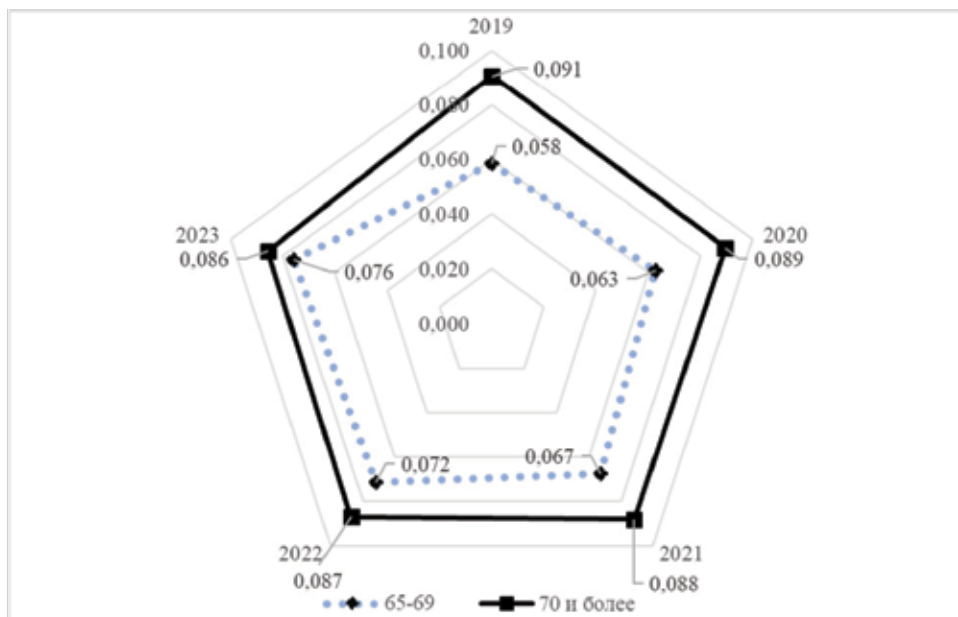
An interesting point is the revealed uniformity of the workload of the population older than the

working age per 1,000 persons in the able-bodied population (Fig. 6).

Over the two past decades, this parameter has amounted to 328 people, of which 319 people in urban areas and 358 people in rural areas. A similar situation was observed in individual federal districts and regions of Russia, e.g. 777 people (103.7%) in the Volga Federal District, 757 people (101.1%) in the Siberian Federal District, and 750 people (101.13%) in the Ural Federal District [22].

The Empirical indicators and demographic forecasts indicate that in rural areas, we should expect a slight decrease in the level of ageing, while in urban areas – it will increase. Since the economic and demographic



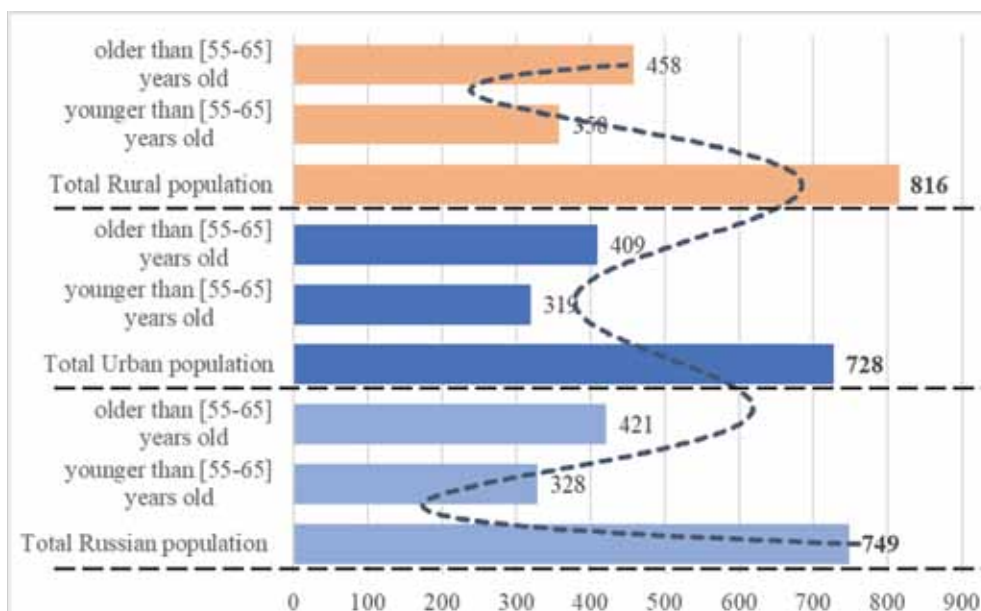


Compiled by the authors based on table 4

Fig. 5. The schedule of interpretation of the forecast of the population over the working age

Составлено авторами на основе табл. 4

Рис. 5. График интерпретации прогноза численности населения старше трудоспособного возраста



Compiled by the authors based on [20, 21]

Fig. 6. Demographic burden per 1,000 persons of the working-age population in Russia

Составлено авторами на основе [20, 21]

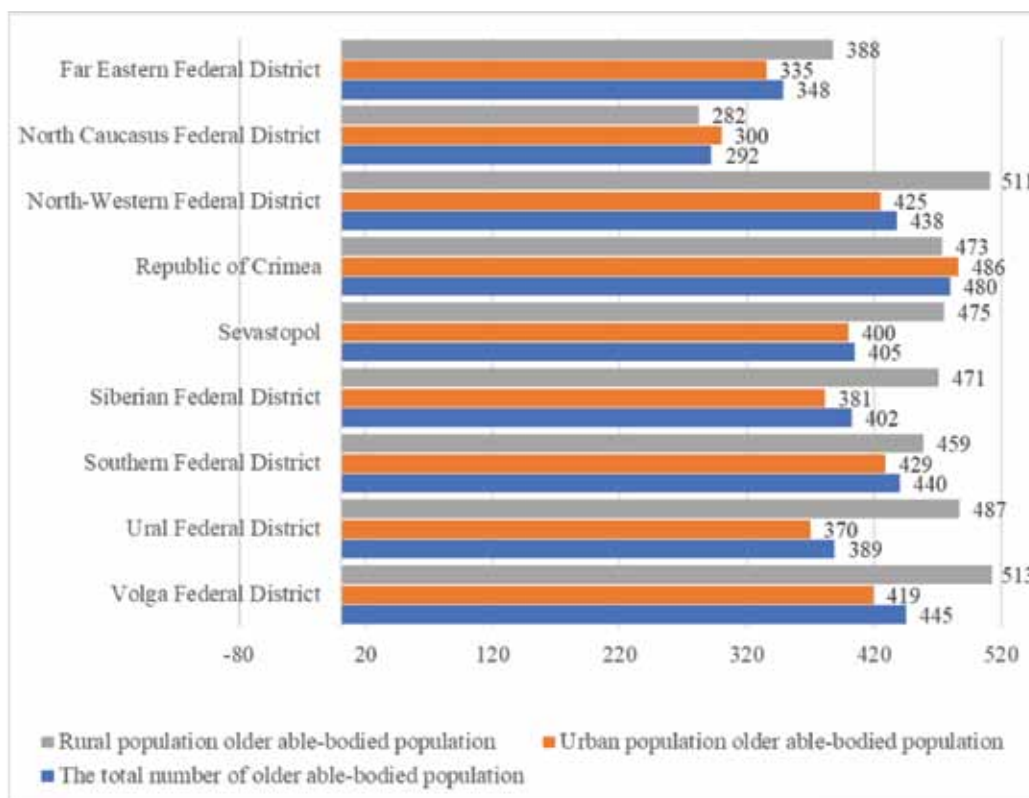
Рис. 6. Демографическая нагрузка на 1000 человек населения трудоспособного возраста в России

pressures in cities will noticeably increase, household pressures on urban women also increase, which will exacerbate the problem of the development of social forms of care for the elderly [10].

A schematic representation of the current demographic burden on the working-age population in the subjects of the Russian Federation in 2021, extrapolated by the average data for the two last decades is shown in Fig. 7.

The regional aspect, the highest levels of demographic burden on people older than working age are currently observed in the Southern Federal District, where there is a load of 762 per 1,000 persons of the working-age population (including 440 people over working age) [3, 23]. In Crimea, there are 815 people, including 480 people over working age, per 1,000 persons in the able-bodied population.

The primary focus of social policies is to reduce the



Compiled by the authors

Fig. 7. The current demographic burden of people older than working age per 1,000 persons in the working-age population on average for 2021

Составлено авторами

Рис. 7. Сложившаяся демографическая нагрузка населения старше трудоспособного возраста на 1000 человек трудоспособного населения, в среднем за 2021 г.

current and future socioeconomic consequences of population ageing [24].

The age structure of the socioeconomic system, which was formed in the conditions of a younger population, is "ageing".

The peculiarity of Russia is that most of its citizens come to the threshold of old age with a completely worn-out body, acquiring a "bouquet" of various health disorders until old age. Almost one-third of those who died between 2019 and 2021 were under

the age of 65. The number of deaths exceeded 2.4 million people, while the natural losses, excluding migration, amounted to 991,000 people. In 2021, the mortality rate was 15.6 per 1,000 persons, and the decrease was 6.4% [22, 25].

The idea of how there is now a chance for those who were born in Russia to live to the threshold of being over 70 years old and how that has changed over the past six years is given by various indicators published on statistics by the heads of the regional state administration services (Table 5).

Table 5

## Extrapolation forecast of the development trend of life expectancy of the Russian population

Таблица 5

## Экстраполяционный прогнозный тренд продолжительности жизни населения России

Years	Low variant, years old (1)	Medium option, years old (2)	High variant, years old (3)	Increase in life expectancy, years old		
				1	2	3
2020	73.40	73.87	74.34			
2021	73.58	74.29	75.03	0.18	0.42	0.69
2022	73.75	74.69	75.68	0.17	0.40	0.65
2023	73.91	75.08	76.28	0.16	0.39	0.60
2024	74.07	75.45	76.84	0.16	0.37	0.56
2025	74.21	75.82	77.38	0.14	0.37	0.54
2026	74.35	76.18	77.89	0.14	0.36	0.51
2027	74.49	76.53	78.38	0.14	0.35	0.49
2028	74.61	76.87	78.85	0.12	0.34	0.47
2029	74.73	77.21	79.30	0.12	0.34	0.45
2030	74.84	77.54	79.74	0.11	0.33	0.44
2031	74.96	77.87	80.15	0.12	0.33	0.41
2032	75.07	78.19	80.55	0.11	0.32	0.40
2033	75.18	78.50	80.93	0.11	0.31	0.38
2034	75.29	78.80	81.30	0.11	0.30	0.37

Compiled by the authors based on [23]

Составлено авторами на основе [23]

The extrapolated forecast data presented in Table 5 shows that in 2021 the life expectancy of the Russian population reached 73.58–75.03 years old, and has a positive annual trend in the future. By 2035, life expectancy will be 75.40–81.66 years, with equal conditions for ensuring the population's life and the possibility of improving the parameters of socioeconomic protection for the working-age population. However, some evidence suggests otherwise.

The issues are getting worse; during the past ten years, there has been a roughly 30% increase in the prevalence of diseases among those older than the working age. As a result, if the prevalence of diseases was 1798,307 people in the working-age population in 2010–2020 and 1828,915 people in 2022, that equates to 12.3 deaths of individuals over the age of 70 per 1,000 people in the Russian population.

In general, for people of retirement age, the levels of general and primary morbidity and primary disability, respectively, are 2.3, 1.5 and 8 times higher than for people of the working age, which is determined by age-related changes in the body.

In Russia, the mortality rate of the population over 70 years of age is significantly higher than in some developed countries (on average by 1.7 times), and

several times higher than that in the former Soviet States. In comparison with industrially developed countries, the maximum excess is typical for the population in the age group (60–74).

In Russia, from infectious and parasitic diseases, the mortality of men is 22250 people; for women – 10668 people; from neoplasms – 159646 men and 139053 women; from diseases of the circulatory system – 394559 men and 446648 women [22].

A negative economic consequence of the ageing of the population may be the decline of the services market. For the Russian economy, this type of business began to gain a certain pace of development at the beginning of the XXI century. However, today, at the peak of the increase in the population ageing, and the low level of social protection, we cannot talk about "European old age" for Russian citizens. Pensioners can hardly go anywhere, even within Russia, to go to the theatre, cinema, and especially an entertainment center [23, 24].

The increasing deepening of demographic ageing primarily increases the need to increase pension funds, as well as, due to the formation of additional demand for medical services from the elderly population, with the need for investments in the development of special medical technologies aimed at the population

older than the working age, increased resources for the maintenance of the elderly people in residential institutions [24].

It should also be noted that one economic challenge brought about by population aging is the aging of the workforce as a result of insufficient educational and professional flexibility, as well as the weak development of institutions and traditions of self-education and continuous education throughout life, which threatens to slow down the renewal of knowledge and ideas, impeding scientific and technological progress.

From all the above, the question arises – what are the social and economic challenges caused by the ageing of the Russian population? It has been empirically proven that the progressive ageing of the population always entails many social and economic problems and contradictions. Its immediate result is an increasing discrepancy between the "ageing" age structure of the existing socioeconomic system, which has developed under the conditions of the "younger" population. Therefore, the ageing of the population is the most serious challenge to the financial and economic system, primarily in the sphere of public finance and the labour market. The special character of this problem is explained by the spatial and temporal globality of the demographic ageing [25].

The most significant implication of the phenomenon of population ageing and its steady natural decline is that these demographic trends will determine the further reduction of the population's base of reproduction and labour potential.

The financial and economic consequences of the demographic ageing, in particular its impact on the social protection system, are most clearly demonstrated by indicators characterized by the ratio of the over-able-bodied (over 65 years) and the working-age population (15–64 years). However, if we take the age range of working age, and, consider the prevailing Russian legal and economic realities, the age range of labour activity narrows to 20–59 years. Because of this, the situation looks even more dramatic: the load indicator (older than 60 / 20–59), which is approximately 36%, will increase to 65% in the future by the end of 2030, and the coefficient of potential support (20–59 / older than 60) will decrease from 2.8 to 1.5 [8, 26].

The ageing of the labour force almost certainly reinforces the trend of feminization of the labour market. The cumulative effect of gender inequality throughout life makes older women particularly vulnerable to age discrimination, although it manifests itself in general among all older people. Despite the legal prohibitions on discrimination and harassment based on age or gender, social attitudes and behavioural stereotypes are changing too slowly [21, 27].

The predicted trends in the socioeconomic sphere, which will directly or indirectly affect public health, are, first of all [28]:

- the progressive population ageing; and, as a result, a potential decrease in workforce quality and competitiveness due to the accumulation of chronic diseases and the conditions characteristic of the population older than working age;
- the growth of the population of retirement age with lower incomes (poverty acts as a determinant of the deterioration of health and access to medical care);
- a rise in the ratio of people in retirement to those in the labour force, and, as a result, a rise in budgetary spending on the healthcare.

We used a SWOT analysis to conduct a thorough analysis of the issue of the aging population and its socioeconomic repercussions. The proposed SWOT analysis (Table 6) focuses on the opportunities and threats that may emerge in Russia as a result of the demographic process of ageing, allowing for the identification of potential solutions to mitigate the negative effects of this phenomenon and its impact on socioeconomic processes [1, 14, 28]. We were able to identify the advantages and disadvantages, as well as the threats and opportunities of population ageing in Russia.

The primary issues caused by population ageing, which have an impact on the nation's socioeconomic condition, the development of the health system, and the operation of the health sector, can be attributed [14, 28]:

- a significant proportion of the population who completes the period of work with an unsatisfactory state of health;
- the growing needs of the population of older age groups with disabilities in medical and social care;
- increasing demand for long-term care services from the elderly who have difficulties in normal life and depend on outside care;
- deepening of health problems and the need for long-term care in the future due to insufficient prevention, among younger patients;
- unconditional growth of budget expenditures, in the form of targeted allocations and subsidies for pension service costs;
- increases in corporate charges and transaction costs, as well as an increase in economic risk, etc.

Thus, despite the contradictory positions on this issue, against the background of the revealed essence of the socioeconomic impact of the population ageing, it is necessary to propose some promising solutions to this problem, formulated in a conceptual model by J.W. Rowe and R.L. Kahn [14], which reveals the direct impact of the population ageing on the health

Table 6

**Matrix of the factor determinants of SWOT analysis of the socioeconomic aspects of population ageing**

Таблица 6

**Матрица факторных детерминант SWOT-анализа социально-экономических аспектов старения населения**

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application of the potential for stabilization and growth of fertility – to provide for a short-term increase in the coefficient for the future by 10.8% and a reduction in the level of natural loss by 1.30</li> <li>• Using a strategy to stimulate fertility in families</li> <li>• Formation of conditions for reducing the workload of the population over the working age per 1,000 persons of the working age</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The predominance of the number of dead over those born (depopulation)</li> <li>• The disproportion of the working-age population by gender, the number of women exceeds the number of men by 25%</li> <li>• Ageing of the population and an increase in the average age of the population, which is 40.48 years old</li> <li>• The population is ageing at a relatively rapid rate of 24.9%</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducing the mortality rate, increasing the birth rate through the implementation of state-targeted health programs and improving the demographic situation</li> <li>• Increasing the number of jobs through the development of promising areas of economic activity: traditional sectors of the economy</li> <li>• Positive attitude and loyalty of employees older than 60–65 years of age</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernization of the production base and optimization of the number of employees at the enterprises of cities, and the deterioration of market conditions, which contributes to the further release of some employees</li> <li>• Continued outflow of personnel, primarily young people under the age of 30 with higher professional education, and highly qualified workers to large cities</li> </ul>

Compiled by the authors based on [1, 14, 28]

Составлено авторами на основе [1, 14, 28]

and activity of people older than the working age, economic growth, stability of the fiscal system and the state budget, general social welfare, etc.

Population ageing also leads to new challenges regarding the functioning and development of housing and transport infrastructure. In most cases, the equipment of the housing stock at the regional level does not meet the needs of the elderly. In cities, problems are aggravated, firstly, by the equipment of houses and adjacent territories, and secondly, by the qualitative characteristics of the dwellings themselves (whether they have at least basic amenities that would provide comfortable living, carry and out current and major repairs, if necessary, etc.) [29].

Fig. 8 depicts the relationship between the ageing process and various aspects of the socioeconomic life, with three levels (micro, meso, and macro) of population ageing phenomenon highlighted [3, 30].

At each of these levels, the consequences of the ageing phenomenon have a direct factual impact on certain areas of the socioeconomic life of the country [2, 30]:

- at the micro level, the consequences of population ageing raise life expectancy; they coincide with an increase in the local population, increasing the burden on the able-bodied population as well as the population's health and social protection authorities;
- at the meso-level, the consequences of population ageing create conditions for changing consumer behaviour and the mode of the accumulation

formation, lowering aggregate demand and slowing economic growth, among other things;

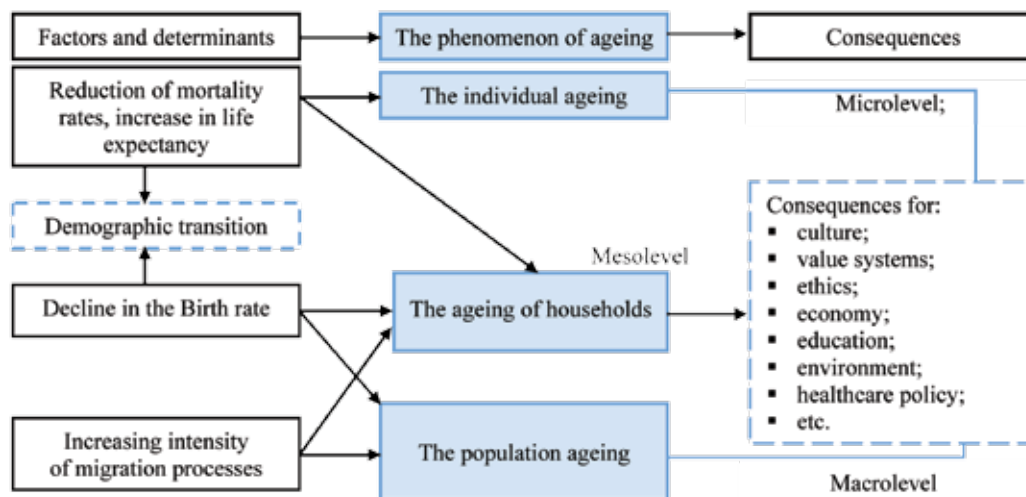
- at the macro level, the consequences of population ageing create conditions for an increase in the burden on pension funds and act as a catalyst for changing the state's policy toward citizens who are no longer of the working age.

An increase in budget spending to fund social programs and constitutional obligations in the areas of pension insurance and medical and social services for elderly citizens; changes in labour market structure and unemployment; an increase in the proportion of older citizens, including those aged after retirement; and changes in the labour market structure and participation rates are just a few of the negative effects of population ageing that slow down the nation's economic growth.

**Conclusions and Relevance**

Russia belongs to the countries with a relatively high level of population ageing: in terms of the proportion of the population of the age group (65–69 years) and (over 70 years), it closes the group of 7 countries with an empirically high percentage of pensioners to the population: Poland (36.6%), Spain (36.2%), and Bulgaria (35.0%). The United States (32.4%), Estonia (31.2%), Ukraine (29.4%), and Russia (29.3%) are the top four countries.

The ageing of the Russian population is characterized by such features as the subjection to the influence of "demographic waves", and a tangible sexual and



Compiled by the authors based on [3, 30]

Fig. 8. The population ageing: factors and consequences

Составлено авторами на основе [3, 30]

Рис. 8. Старение населения: факторы и последствия

territorial differentiation of the level of ageing of the population.

Russia is experiencing noticeable difficulties in the sphere of socioeconomic protection of the population over the working age and in the future will feel very acutely such social and economic consequences of this process, namely:

- the strengthening of the demographic and economic (respectively, and tax) burdens on the able-bodied contingent;
- the systemic crisis and shortage of labour (primarily qualified);
- the general ageing of the labour force and labour potential;
- reduction of the possibilities of the labour-resource provision of long-term care for persons over 65 years of age;
- growth of consumer demand for medical services;
- the growing need to disband the existing socioeconomic system by the new challenges of digitalization of the social protection system, pension fund, health care system, etc.

The negative manifestations of these processes may be the human capital outflow, the influx of migrants, the decline of traditional industries, increased dependence on imported goods, and the death of such business lines as tourism and recreation, hotel and restaurant business. In this regard, the state should not only adopt the experience of other countries in the world, but also speed up the processes

of making appropriate decisions, regulations, and development programs at the legislative level. Other disadvantages of policy formation in the interests of the population over the working age in Russia remain activities in the fields of ageing research and social protection of 65-year-olds, the formation of adequate financing measures, and the implementation of targeted programs to support working people over 55–65 years old, considering the expectations of the socioeconomic conjuncture.

In summarizing the findings of the work done, it should be emphasised that Russia continues to experience broad patterns of population ageing. The negative trend can be mitigated by the implementation of state programs to help the population over the working age, as well as programs to stimulate population growth, which in the long term will have a positive impact and stop the ageing process of the nation, and, consequently, will have a positive impact on the level of the able-bodied population.

In addition, it must be said that the Russian economy is facing a serious problem of reducing the working-age population. This is complicated by the birth rate below the reproductive level of simple reproduction and population ageing, which can slow down the economic development of the country and jeopardize its security.

Nevertheless, dangers are accompanied by opportunities, and with the active implementation of the various programs of the socioeconomic policy, significant results can be achieved and positions at the mega-level can be strengthened. This is

impossible without an effective demographic policy and the involvement of additional workers who were previously less involved in paid work, which requires the development of the appropriate infrastructure. In this regard, the main directions of modernization should be to improve the quality of labour resources and increase their quantity, as well as to develop the digital economy and remove barriers preventing people with special needs from entering the labour market.

Modern demographic trends determine the need to increase the effectiveness of the state's social policy in the interests of the elderly, to attract significant financial, material, and labour resources to improve the level and quality of their lives through decent socioeconomic provision, to create conditions for effective professional and labour activity, social activity, and personal self-realization, and to improve medical care, the supply of medicines, and social assistance.

### References

1. Kuzin S.I. The aging of the population: socio-economic aspect. *Vestnik Universiteta*. 2018; (3):137–143. EDN: <https://elibrary.ru/yxiezl>. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2018-3-137-143> (In Russ.)
2. Barsukov V.N., Chekmareva E.A. The consequences of demographic ageing and the resource potential of the population of the «third» age. *Problems of Territory's Development*. 2017; (3(89)):92–108. EDN: <https://www.elibrary.ru/yptatkb> (In Russ.)
3. Barsukov V.N., Kalachikova O.N. The evolution of demographic and social construction of the age of "old age". *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2020; 13(1):34–55. EDN: <https://www.elibrary.ru/ebkxcv>. <https://doi.org/10.15838/esc.2020.1.67.2> (In Eng.)
4. Gorbunova V.V. Socio-economic consequences of population ageing. *Scientific review. Economic Sciences*. 2019; (1):11–15. EDN: <https://www.elibrary.ru/pqbwhn> (In Russ.)
5. Goroshko N.V., Emelyanova E.K. Socio-demographic processes in modern Russia as an indicator of the market of geriatric services and social support for the elderly. *Perm University Herald. Series «Philosophy. Psychology. Sociology»*. 2019; (2):241–258. EDN: <https://www.elibrary.ru/pdzprf>. <https://doi.org/10.17072/2078-7898/2019-2-241-258> (In Russ.)
6. Serpa S., Ferreira C.M. Sociological problem and social problem: contributions to a discussion. *Sociology and Anthropology*. 2018; 6(11):840–844. <https://doi.org/10.13189/sa.2018.061104> (In Eng.)
7. Hou Su-I. Aging, Society & the Life Course. *Health promotion practice*. 2012;13(6):729–732. <https://doi.org/10.1177/1524839912456205> (In Eng.)
8. Kapeliushnikov R.I. The phenomenon of population aging: major economic effects. *Economic Policy*. 2019; 14(2):8–63. EDN: <https://elibrary.ru/miixfn>. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2019-2-8-63> (In Russ.)
9. Sidneva V.P., Melnikova L.A. Topical issues of the general trend of population aging and reduction of the working-age population. *Economic sciences*. 2020; 11(192):317–331. EDN: <https://elibrary.ru/blmssa>. <https://doi.org/10.14451/1.192.317> (In Russ.)
10. Arkhangelsky V.N., Vorobyeva O.D., Ivanova A.E. et al. Demographic situation in Russia: new challenges and ways of optimization: national demographic report. Ed. Ryazantsev S.V. Moscow: Ekon-Inform, 2019. 79 p. EDN: <https://elibrary.ru/trhguc> (In Russ.)
11. Bucher S. Modern trends of population ageing. *Vestnik Rossijskoj Akademii Nauk*. 2016;86(3):215–223. EDN: <https://elibrary.ru/vrzqkz>. <https://doi.org/10.7868/S0869587316030051> (In Russ.)
12. Nagarajan R., Teixeira A.A.C., Silva S. The impact of population ageing on economic growth: a bibliometric survey. *The Singapore Economic Review*. 2017; 62(02):275–296. <https://doi.org/10.1142/S021759081550068X> (In Eng.)
13. Konstantinova A.G., Kuzin S.I. Demographic potential: the essence and problems of definition. In: Russia: trends and prospects of development. *Plekhanov Russian University of Economics*, December 20-21, 2016. Moscow, 2017. Iss. 12. Part 2. P. 665–671. EDN: <https://www.elibrary.ru/zocdd> (In Russ.)
14. Rowe J.W., Kahn R.L. Successful Aging 2.0: conceptual expansions for the 21st century. *The Journals of Gerontology: Series B*. 2015; 70(4):593–596. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbv025> (In Eng.)
15. Goroshko N.V., Pacala S.V. Aging of the Russian population: country against the backdrop of the world, regions against the background of the country. *Research and Scientific Electronic Journal of Omsk SAU*. 2020; (3(22)):11. EDN: <https://www.elibrary.ru/ahrfcd> (In Russ.)
16. Kudo S., Mutisya E., Nagao M. Population aging: an emerging research agenda for sustainable development. *Social Sciences*. 2015; 4(4):940–966. <https://doi.org/10.3390/socsci4040940> (In Eng.)

17. Chang A.Y., Skirbekk V.F., Tyrovolas S., Kassebaum N.J., Dieleman J.L. Measuring population ageing: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Public Health*. 2019; 4(3):e159–e167. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30019-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30019-2) (In Eng.)
18. Vishnevsky A.G. Demographic transition and the problem of demographic self-regulation. Answer to A.B. Sinelnikov. *Sociological Journal*. 2019; 4(25):93–104. EDN: <https://elibrary.ru/ztxaya>. <https://doi.org/10.19181/socjour.2019.25.4.6820> (In Russ.)
19. Sinita A.L. The number of working age population in Russia and possible responses to its decline. *National Interests: Priorities and Security*. 2017; 13(11(356)):2005–2017. EDN: <https://elibrary.ru/zucryl>. <https://doi.org/10.24891/ni.13.11.2005> (In Russ.)
20. Steshenko Ju., Artemyev A., Myktybaev T. et al. Assessment of the impact of socioeconomic factors on productivity increase. *Economic Annals-XXI*. 2019; 177(5-6):70–81. EDN: <https://elibrary.ru/ihbhwu>. <https://doi.org/10.21003/ea.V177-06> (In Eng.)
21. Barsukov V.N. Raising the retirement age in Russia: economic necessity and demographic risks. *Social area*. 2016; 1(3):1–10. EDN: <https://www.elibrary.ru/wjqdef> (In Russ.)
22. Sonina Yu.V., Kolosnitsyna M.G. Pensioners on the Russian labour market: trends of economic activity in pension age. *Demographic Review*. 2015; 2(2):37–53. EDN: <https://www.elibrary.ru/vbtessv>. <https://doi.org/10.17323/demreview.v2i2.1781> (In Russ.)
23. Serditov V.A. The development of industry 4.0 in the digital economy of Russia. *Vestnik fakul'teta upravleniya SPbGEU*. 2017; (1-2):400–404. EDN: <https://www.elibrary.ru/zbcmcr> (In Russ.)
24. Mitnitski A., Rockwood K. The rate of ageing: the rate of deficit accumulation does not change over the adult life span. *Biogerontology*. 2016; 17:199–204. <https://doi.org/10.1007/s10522-015-9583-y> (In Eng.)
25. Alper F.O., Alper A.E., Ucan O. The economic impacts of aging societies. *International journal of economics and financial issues*. 2016; 6(3):1225–1238. URL: <https://econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/1954> (In Eng.)
26. Burch T.K. Model-Based Demography. Essays on Integrating Data, Technique and Theory. University of Victoria. Canada: Springer Cham, 2011. 200 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-65433-1> (In Eng.)
27. Marois G., Belanger A., Lutz W. Population ageing, migration, and productivity in Europe. *PNAS*. 2020; 117(14):7690–7695. <https://doi.org/10.1073/pnas.1918988117> (In Eng.)
28. Długosz Z. Population ageing in Europe. *Procedia – Social and Behavioral Science*. 2011; 19:47–55. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.05.106> (In Eng.)
29. Gurel E. SWOT analysis: a theoretical review. *Journal of International Social Research*. 2017; 10(51):994–1006. URL: [https://www.researchgate.net/publication/319367788\\_SWOT\\_ANALYSIS\\_A\\_THEORETICAL\\_REVIEW](https://www.researchgate.net/publication/319367788_SWOT_ANALYSIS_A_THEORETICAL_REVIEW) (In Eng.)
30. Walker A. Ageing in Europe: policies in harmony or discord? *International Journal of Epidemiology*. 2002; 31(4):758–761. <https://doi.org/10.1093/ije/31.4.758> (In Eng.)

The article was submitted 28.10.2022; approved after reviewing 13.02.2023; accepted for publication 09.03.2023

#### About the authors:

**Gilbert Mabiala, Ph.D in Economics**, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Economic Theory, Institute of Economics and Management; Researcher ID: Q-2108-2017

**Irina A. Sukhareva**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Public Health and Health Organization; Institute "S. I. Georgievsky Medical Academy"; Researcher ID: ADC-1861-2022

**Dmitriy V. Linskiy**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Economic Theory, Institute of Economics and Management; Researcher ID: GQP-4386-2022

**Elena V. Trusevich**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Basic Department of economics and management; Researcher ID: HLH-8808-2023

**Elvina E. Shamileva**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Economics, Institute of Economics and Management; Researcher ID: AEI-8521-2022

#### Contribution of co-authors:

Mabiala G. – substantial contribution to the conception and content of the study; final approval of the version of the article for publication.

Sukhareva I. A. – substantial contribution to the conception and content of the study; critical revision in terms of significant intellectual content.

Linskiy D. V. – article preparation; data analysis and interpretation.

Trusevich E. V. – data collection and analysis.

Shamileva E. E. – data analysis and interpretation.

*All authors have read and approved the final manuscript.*



## Список источников

1. Кузин С.И. Старение населения: социально-экономический аспект // Вестник университета. 2018. № 3. С. 137–143. EDN: <https://elibrary.ru/yxiezl>. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2018-3-137-143>
2. Барсуков В.Н., Чекмарева Е.А. Последствия демографического старения и ресурсный потенциал населения «третьего» возраста // Проблемы развития территории. 2017. № 3(89). С. 92–108. EDN: <https://www.elibrary.ru/yptatkb>
3. Барсуков В.Н., Калачикова О.Н. Эволюция демографического и социального конструирования возраста «старости» // Экономические и социальные перемены: факты. тенденции, прогноз. 2020. Т. 13. № 1. С. 34–55. EDN: <https://www.elibrary.ru/gdimrg>. <https://doi.org/10.15838/esc.2020.1.67.2>
4. Горбунова В.В. Старение населения и его влияние на социально-экономическое развитие современного российского общества // Научное обозрение. Экономические науки. 2019. № 1. С. 11–15. EDN: <https://www.elibrary.ru/pqbwhn>
5. Горошко Н.В., Емельянова Е.К. Социально-демографические процессы современной России как индикатор рынка гериатрических услуг и социальной поддержки граждан пожилого возраста // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2019. № 2. С. 241–258. EDN: <https://www.elibrary.ru/pdzprf>. <https://doi.org/10.17072/2078-7898/2019-2-241-258>
6. Serpa S., Ferreira C.M. Sociological problem and social problem: contributions to a discussion // Sociology and Anthropology. 2018. Vol. 6(11). P. 840–844. <https://doi.org/10.13189/sa.2018.061104>
7. Hou Su-I. Aging, Society & the Life Course // Health promotion practice. 2012. Vol. 13. Iss. 6. P. 729–732. <https://doi.org/10.1177/1524839912456205>
8. Капелюшников Р.И. Феномен старения населения: экономические эффекты // Экономическая политика. 2019. Т. 14. № 2. С. 8–63. EDN: <https://elibrary.ru/miixfn>. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2019-2-8-63>
9. Сиднева В.П., Мельникова Л.А. К актуальным вопросам общей тенденции старения населения и сокращения трудоспособного населения // Экономические науки. 2020. № 11(192). С. 317–331. EDN: <https://elibrary.ru/blmssa>. <https://doi.org/10.14451/1.192.317>
10. Архангельский В.Н., Воробьева О.Д., Иванова А.Е. и др. Демографическая ситуация в России: новые вызовы и пути оптимизации: национальный демографический доклад / под ред. чл.-корр. РАН, д.э.н. С.В. Рязанцева. М.: Экон-Информ, 2019. 79 с. EDN: <https://elibrary.ru/trhguc>
11. Бухер С. Современные тенденции старения населения // Вестник российской академии наук. 2016. Т. 86. № 3. С. 215–223. EDN: <https://elibrary.ru/vrzqkz>. <https://doi.org/10.7868/S0869587316030051>
12. Nagarajan R., Teixeira A.A.C., Silva S. The impact of population ageing on economic growth: a bibliometric survey // The Singapore Economic Review. 2017. Vol. 62. Iss. 02. P. 275–296. <https://doi.org/10.1142/S021759081550068X>
13. Константинова А.Г., Кузин С.И. Демографический потенциал: сущность и проблемы определения // Россия: тенденции перспективы развития. РЭУ им. Г.В. Плеханова, 20–21 декабря 2016 г. Москва, 2017. Вып. 12. Ч. 2. С. 665–671. EDN: <https://www.elibrary.ru/zocccd>
14. Rowe J.W., Kahn R.L. Successful Aging 2.0: conceptual expansions for the 21st century // The Journals of Gerontology: Series B. 2015. Vol. 70. Iss. 4. P. 593–596. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbv025>
15. Горошко Н.В., Пацала С.В. Старение населения России: страна на фоне мира, регионы на фоне страны // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2020. № 3(22). С. 11. EDN: <https://www.elibrary.ru/ahrfgd>
16. Kudo S., Mutisya E., Nagao M. Population aging: an emerging research agenda for sustainable development // Social Sciences. 2015. Vol. 4. Iss. 4. P. 940–966. <https://doi.org/10.3390/socsci4040940>
17. Chang A.Y., Skirbekk V.F., Tyrovolas S., Kassebaum N.J., Dieleman J.L. Measuring population ageing: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2017 // The Lancet Public Health. 2019. Vol. 4. Iss. 3. P. e159–e167. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30019-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30019-2)
18. Вишневецкий А.Г. Демографический переход и проблема демографического саморегулирования. Ответ А.Б. Синельникову // Социологический журнал. 2019. Т. 25. № 4. С. 93–104. EDN: <https://elibrary.ru/ztxaya>. <https://doi.org/10.19181/socjour.2019.25.4.6820>
19. Сеница А.Л. Численность населения в трудоспособном возрасте в России и возможные ответы на ее снижение // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13. № 11(356). С. 2005–2017. EDN: <https://elibrary.ru/zucryl>. <https://doi.org/10.24891/ni.13.11.2005>

20. *Steshenko Ju., Artemyev A., Myktybaev T.* et al. Assessment of the impact of socioeconomic factors on productivity increase // *Економічний часопис-XXI*. 2019. Vol. 177. № 5-6. С. 70–81. EDN: <https://elibrary.ru/ihbhwu>. <https://doi.org/10.21003/ea.V177-06>
21. *Барсуков В.Н.* Повышение пенсионного возраста в России: экономическая необходимость и демографические риски // *Социальное пространство*. 2016. № 1(3). С. 1–10. EDN: <https://www.elibrary.ru/wjqdef>. URL: <http://sa.volnc.ru/article/1804>
22. *Сонина Ю.В., Колосницина М.Г.* Пенсионеры на российском рынке труда: тенденции экономической активности людей пенсионного возраста // *Демографическое обозрение*. 2015. Т. 2. № 2. С. 37–53. EDN: <https://www.elibrary.ru/vbtesv>. <https://doi.org/10.17323/demreview.v2i2.1781>
23. *Сердитов В.А.* Становление индустрии 4.0 в условиях цифровой экономики России // *Вестник факультета управления СПбГЭУ*. 2017. № 1-2. С. 400–404. EDN: <https://www.elibrary.ru/zbcmcr>
24. *Mitnitski A., Rockwood K.* The rate of ageing: the rate of deficit accumulation does not change over the adult life span // *Biogerontology*. 2016. Vol. 17. P. 199–204. <https://doi.org/10.1007/s10522-015-9583-y>
25. *Alper F.O., Alper A.E., Ucan O.* The Economic Impacts of Aging Societies // *International Journal of Economics and Financial Issues*. 2016. Vol. 6. Iss. 3. P. 1225–1238. URL: <https://econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/1954>
26. *Burch T.K.* Model-Based Demography. Essays on Integrating Data, Technique and Theory. The University of Victoria. Canada: Springer Cham, 2011. 200 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-65433-1>
27. *Marois G., Bélanger A., Lutz W.* Population ageing, migration, and productivity in Europe // *PNAS*. 2020. Vol. 117. Iss. 14. P. 7690–7695. <https://doi.org/10.1073/pnas.1918988117>
28. *Długosz Z.* Population ageing in Europe // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2011. Vol. 19. P. 47–55. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.05.106>
29. *Gurel E.* SWOT analysis: a theoretical review // *Journal of International Social Research*. 2017. Vol. 10. Iss. 51. P. 994–1006. URL: [https://www.researchgate.net/publication/319367788\\_SWOT\\_ANALYSIS\\_A\\_THEORETICAL\\_REVIEW](https://www.researchgate.net/publication/319367788_SWOT_ANALYSIS_A_THEORETICAL_REVIEW)
30. *Walker A.* Ageing in Europe: policies in harmony or discord? // *International Journal of Epidemiology*. 2002. Vol. 31. Iss. 4. P. 758–761. <https://doi.org/10.1093/ije/31.4.758>

Статья поступила в редакцию 28.10.2022; одобрена после рецензирования 13.02.2023; принята к публикации 09.03.2023

*Об авторах:*

**Жильберт Мабиала, Ph.D (экономика)**, доцент; доцент кафедры экономической теории, Институт экономики и управления; Researcher ID: Q-2108-2017

**Ирина Александровна Сухарева**, кандидат медицинских наук, доцент; доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения, Институт «Медицинская академия имени С. Г. Георгиевского»; Researcher ID: ADC-1861-2022

**Дмитрий Викторович Линский**, кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры экономической теории, Институт экономики и управления; Researcher ID: GQP-4386-2022

**Елена Владимировна Трусевич**, кандидат экономических наук, доцент; доцент базовой кафедры экономики и менеджмента; Researcher ID: HLH-8808-2023

**Эльвина Эскендеровна Шамилева**, кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры экономики предприятия, Институт экономики и управления; Researcher ID: AEI-8521-2022

*Вклад соавторов:*

Мабиала Ж. – существенный вклад в замысел и содержание исследования; окончательное одобрение варианта статьи для опубликования.

Сухарева И. А. – существенный вклад в замысел и содержание исследования; критический пересмотр в части значимого интеллектуального содержания.

Линский Д. В. – подготовка статьи; анализ и интерпретация данных.

Трусевич Е. В. – сбор и анализ данных.

Шамилева Э. Э. – анализ и интерпретация данных.

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

ISSN 2079-4665, E-ISSN 2411-796X

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

Научная статья

УДК 502.131.1, 366.14

JEL: D12, M31

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.146-160>

## Формирование паттернов ответственного потребления

Ольга Витальевна Сагинова<sup>1</sup>, Дмитрий Вадимович Завьялов<sup>2</sup>,  
Надежда Борисовна Завьялова<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия

<sup>1</sup> [Saginova.ov@rea.ru](mailto:Saginova.ov@rea.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7342-095X>

<sup>2</sup> [Zavyalov.DV@rea.ru](mailto:Zavyalov.DV@rea.ru), <https://orcid.org/0000-0003-1963-0021>

<sup>3</sup> [Zavyalova.NB@rea.ru](mailto:Zavyalova.NB@rea.ru), <https://orcid.org/0000-0003-2939-4974>

### Аннотация

**Цель:** выделить паттерны ответственного потребительского поведения в рамках целей устойчивого развития (ЦУР 12), осознаваемых и разделяемых молодыми потребителями в России.

**Методы.** В статье использованы общенаучные методы анализа, синтеза, систематизации и обобщения, метод анализа научных публикаций и онлайн опрос. По ключевым словам научных публикаций за 2018–2022 гг. из библиометрических систем ScienceDirect и e-library был отобран перечень паттернов ответственного потребления, которые затем использовались для составления анкеты и проведения онлайн опроса 600 молодых активных потребителей о понимании ответственного потребления и отношении к нему.

**Результаты работы.** Проведен анализ понятий, сопряженных с целями устойчивого развития, прежде всего, ЦУР 12: устойчивое, этичное, экологическое, зеленое и ответственное потребление, анти-потребление, и их взаимосвязей. Выявлены паттерны ответственного поведения: экономное использование доступных ресурсов (воды, электроэнергии), ограничение количества покупаемых продуктов, участие в системах вторичного и совместного использования продуктов, утилизация отходов, выбор продуктов или отказ от использования с учетом их влияния на экологию. Наиболее распространенной формой ответственного потребления являются паттерны, связанные с экономией используемых ресурсов и повторным использованием вещей. При этом пример других потребителей – более действенный стимул, чем пропаганда и информация со стороны производителей и СМИ. Среди барьеров ответственного потребления чаще всего упоминаются экономические факторы или необходимость предпринимать дополнительные усилия.

**Выводы.** Основным драйвером ответственного потребления является экономия, поведение, ограничивающее необдуманные и ненужные траты. Среди форм ответственного потребления преобладают связанные с экономным использованием ресурсов и ограничением количества покупаемых товаров. Платить больше за ответственное потребление потребители не готовы – увеличение затрат является основным барьером. Потребители готовы проявлять ответственное потребление при условии сокращения расходов за счет потребления меньшего количества товаров и доступной цены.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, ЦУР 12, поведение потребителей, экономия ресурсов, анти-потребление, драйверы и барьеры, ответственное потребление, зеленое потребление

**Благодарность.** Статья подготовлена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования № FSSW-2020-0009 «Разработка методологии управления конкурентоспособностью предприятий в сфере товарного обращения в условиях цифровой экономики».

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Сагинова О. В., Завьялов Д. В., Завьялова Н. Б. Формирование паттернов ответственного потребления // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 1. С. 146–160

EDN: <https://elibrary.ru/crhlhb>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.146-160>

© Сагинова О. В., Завьялов Д. В., Завьялова Н. Б., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Original article

## Patterns of responsible consumption

Olga V. Saginova<sup>1</sup>, Dmitry V. Zavyalov<sup>2</sup>, Nadezhda B. Zavyalova<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Plekhanov Russian University of Economics; Moscow, Russia

<sup>1</sup> Saginova.ov@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7342-095X>

<sup>2</sup> Zavyalov.DV@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1963-0021>

<sup>3</sup> Zavyalova.NB@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2939-4974>

### Abstract

**Purpose:** to identify patterns of responsible consumer behavior within Sustainable Development Goals (SDG 12), recognized and shared by young consumers in Russia.

**Methods:** the article uses analysis, synthesis, systematization, generalization, analysis of scientific publications and online survey. According to the keywords of scientific publications for 2018–2022, a list of patterns of responsible consumption was selected from the bibliometric systems ScienceDirect and e-library, which were then used for an online survey of 600 young active consumers about their understanding of and attitude to responsible consumption.

**Results:** the analysis of concepts related to the Sustainable Development Goals, first of all, SDG 12, is carried out: sustainable, ethical, ecological, green, and responsible consumption, anti-consumption, and their interrelationships. The patterns of responsible behavior were identified: economical use of available resources (water, electricity), limitation of the purchased products, participation in products secondary use and sharing, waste disposal, product selection or refusal to use basing on the environmental impact. The most common form of responsible consumption is patterns associated with saving resources and reusing things. The example of other consumers is a more effective incentive than propaganda and information from manufacturers and media. Among the barriers to responsible consumption, economic factors, or the need to make additional efforts are most often mentioned.

**Conclusions and Relevance:** the main driver of responsible consumption is saving, limiting unnecessary spending. Among the forms of responsible consumption, those associated with saving of resources and limiting the number of purchased goods prevail. Consumers are not ready to pay more for responsible consumption – the increase in costs is the main barrier. Consumers are willing to exercise responsible consumption if this helps reduce costs by consuming fewer resources and make purchases at affordable price.

**Keywords:** sustainable development, SDG-12, consumer behaviour, saving resources, anti-consumption, divers and barriers, responsible consumption, green consumption

**Acknowledgments.** The article was supported by the Ministry of Science and Higher Education, as a part of the state task № FSSW-2020-0009 "Development of the methodology for managing the competitiveness of the companies in the sphere of commodity circulation in digital economy".

**Conflict of Interest.** The Authors declare that there is no conflict of interest.

**For citation:** Saginova O. V., Zavyalov D. V., Zavyalova N. B. Patterns of responsible consumption. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023; 14(1):146–160. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/crhlhb>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.146-160>

© Saginova O. V., Zavyalov D. V., Zavyalova N. B., 2023

### Введение

Концепция устойчивого развития нашла отражение в стратегических документах ООН: «Будущее, которого мы хотим» (2012)<sup>1</sup>; «Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (2015)<sup>2</sup>; Парижское климатическое соглашение (2015)<sup>3</sup>, в которых представлены концептуальные

приоритеты и конкретные цели, стоящие перед странами и народами. Цели устойчивого развития (ЦУР) отражают идеологию концепции и сочетают социальные, экономические и экологические приоритеты, конкретные инструменты достижения. Одна из 17-ти Целей ООН для устойчивого развития – ЦУР 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства».

<sup>1</sup> Выступление в Генеральной Ассамблее, посвященное пятилетней программе действий «Будущее, которое мы хотим создать» // ООН. 25 января 2012 г. URL: <https://www.un.org/ru/sg/messages/2012/agenda.shtml>

<sup>2</sup> Повестка дня в области устойчивого развития // ООН. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/>

<sup>3</sup> Меры по борьбе с изменением климата. Парижское соглашение // ООН. URL: <https://www.un.org/ru/climatechange/paris-agreement>

Несмотря на произошедшие изменения геополитической обстановки и экономический спад, связанный с последствиями пандемии и антироссийскими санкциями, общее направление к рациональному производству и потреблению не только сохраняется, но и рассматривается как приоритетное как в мире в целом, так и в России<sup>4</sup>.

Концепция устойчивого/ответственного производства получила достаточно внимания как в академической литературе, так и в бизнес-практике. Научные исследования и практика реализации концепции бережливого производства с системами полного обслуживания производственного оборудования TPM (Total Productive Maintenance) и создания «эффективного рабочего места», методиками быстрой переналадки оборудования и обеспечением производства «Just in Time», «Kanban» и т.п. позволяют создавать качественные товары и услуги и, одновременно, уменьшать нагрузку на окружающую среду [1].

Концепция ответственного потребления менее широко представлена в научной литературе, имеет многочисленные толкования как самого понятия ответственного потребления, так и его моделей. Целью данной статьи является анализ и обобщение имеющихся научно-методических подходов к понятию ответственного потребления и определение на его основе основных паттернов ответственного потребительского поведения. Научная новизна и теоретическая значимость предлагаемого подхода состоят в четком позиционировании понятия ответственного потребления среди сопряженных понятий устойчивого, этичного, экологического, зеленого потребления и анти-потребления; в выявлении наиболее распространенных среди потребителей паттернов и форм ответственного потребления и барьеров для такого поведения потребителей. Практическая значимость результатов исследования состоит в описании мер, которые следует предпринять для укрепления более устойчивых моделей потребительского поведения.

### Обзор литературы и исследований

Понимание рациональных моделей производства и потребления неоднозначно в научных источниках. Если рациональное производство понимают как переход к такой структуре экономики, где развиты не только отрасли, в которых страна имеет значительные природные, географические или иные преиму-

щества, но и более широкий набор современных, инновационных отраслей товаров и услуг, в которых обеспечена устойчивость по отношению к внешним воздействиям, ценовым колебаниям, фазам делового цикла, сдвигам в структуре мирового спроса на товары и услуги<sup>5</sup> [2], то ситуация с толкованием рационального потребления сложнее. В публикациях по устойчивому производству и потреблению можно встретить такие термины и понятия, как ответственное потребление, устойчивое потребление, осознанное потребление, рациональное потребление, анти-потребление, сверхпотребление [3, 4].

Для понимания иерархии этих понятий, их отличий и взаимосвязи будем исходить из того, что все они связаны с теорией потребительских ценностей, лежащих в основе и определяющих поведенческие реакции потребителей. Теорию потребительских ценностей сформулировал в своих работах Джагдиш Шет в начале 1990-х [5]. Его теория предоставляет ответ на вопрос, почему потребители покупают или не покупают, используют или не используют определенные товары, предпочитают одни товары и отказываются от других. Шет выделил следующие 5 групп потребительских ценностей.

1. Функциональные – воспринимаемая полезность конкретных функций, утилитарных или физических характеристик продукта. Этот вид ценностей основан на понятии экономической полезности Маршалла [6] и Стиглера [7].
2. Социальные – воспринимаемая полезность от ассоциаций с определенной социальной группой (группами). Этот вид ценностей исследовался Вебленом в его теории показного потребления [8], Хайманом в концепции референтных групп [9, 10] и Роджерсом в концепции лидеров мнений и диффузии инноваций [11].
3. Эмоциональные – воспринимаемая полезность от возбуждения определенных чувств или эмоциональных состояний. Влияние нерациональных и бессознательных мотивов на поведение потребителей анализировали Дихтер [12] и исследователи «атмосферики» в маркетинге Котлер [13], Холбрук, Парк и Янг.
4. Эпистемические или познавательные – воспринимаемая полезность стимулирования любознательности, чувства новизны. Влияние новизны на выбор потребителей исследовали Шет с соавторами [14], Хиршман с соавторами [15, 16].

<sup>4</sup> ESG-повестка остается актуальной в России // Ведомости. 24 марта 2022 г. URL: <https://www.vedomosti.ru/ecology/esg/columns/2022/03/24/914963-esg-povestka-ostaetsya-aktualnoi-v-rossii> (дата обращения 04.09.2022)

<sup>5</sup> Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2016 год / под ред. С.Н. Бобылева, Л.М. Григорьева. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2016. 298 с. URL: <https://roscongress.org/materials/doklad-o-chelovecheskom-razviti-2016/?ysclid=lb0uud9gdw546562674>

5. Ситуативные или условные – воспринимаемая полезность в сложившихся условиях или ситуации, которые усиливают функциональные или социальные ценности (например, фактор сезонности, фактор важных событий в жизни или неотложности и срочности). Влияние таких факторов исследовали Говард, Шет с соавторами [14], Белк [17].

На основе теории потребительских ценностей Шета исследователи устойчивого потребления формируют свои подходы к определению понятий и выделяют ценности, которые мотивируют потребителей. Распространенным подходом является определение устойчивого потребления как потребления, которое удовлетворяет основные потребности нынешнего поколения, не ставит под угрозу возможности будущих поколений, не наносит необратимого ущерба окружающей среде, не вызывает потери функций в природных системах, повышает эффективность использования ресурсов, повышает качество жизни и избегает потребления и современного сверхпотребления [4].

Осознанное потребление часто понимают как внимание к проблеме<sup>6</sup>, вовлеченность в нее из чувства заботы о себе, обществе и природе, которое выражается в умеренности потребления, причем как в ситуациях личного, так и публичного потребительского поведения [18, 19]. При этом

среди исследователей нет четкого разделения понятий осознанного, ответственного и устойчивого потребления, часто эти термины используются как синонимы. Для понимания связи реальных действий и поступков потребителей на основе осознания ими целей устойчивого развития и использования этой информации для разработки стратегий предпринимательских структур необходимо проанализировать понятия, связанные с устойчивым поведением, и выделить уже существующие и формирующиеся паттерны поведения.

### Материалы и методы

В статье использованы общенаучные методы анализа и синтеза, систематизации и обобщения. Для выявления имеющихся научно-методических подходов к понятию ответственного потребления и определения на их основе паттернов ответственного потребительского поведения был использован поиск по ключевым словам научных публикаций за 2018–2022 гг. в библиометрических системах ScienceDirect и e-library, который состоял из трех этапов. Первый этап – сбор публикаций, второй – классификация публикаций, и третий этап – анализ и интерпретация результатов. Критериями включения/исключения публикаций были ключевые слова, используемые в названиях, аннотациях и текстах публикаций (табл. 1).

Таблица 1

### Ключевые слова исследования

Table 1

### Keywords of the research

Устойчивое развитие	Потребительское поведение
Устойчивое потребление	Поведение потребителей
Ответственное потребление	Принятие решений потребителями
Экологическое потребление	Экологическое поведение
Осознанное потребление	Суждение потребителей
Этичное потребление	Потребители
Разумное потребление	Консюмеризм
Рациональное потребление	Поведение покупателя
Материальное потребление	Социально ответственное поведение

Составлено авторами

Compiled by the authors

Отобранные публикации были проанализированы сначала по их соответствию тематике как устойчивого развития, так и поведения потребителей. Отобранные таким образом 560 публикаций

были проанализированы по аннотациям; исследования, выходящие за рамки темы, были удалены. Оставшиеся 196 статей сформировали основную базу для анализа, из которой были выбраны 119

<sup>6</sup> Saginova O., Tsenina E., Saginov Y., Zavyalov D. Values of sustainable development as motives for sharing // Innovative Technologies In: Science and Education (ITSE-2020). E3S Web of Conferences. Rostovon-Don, AUG 19-30, 2020. EDN: <https://elibrary.ru/imuxse>. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021015014>

статей, где были не только определены понятия ответственного потребления, но и описаны модели потребительского поведения и особенности принятия решений или совершения покупок.

На основе полученных паттернов потребительского поведения из изученных научных публикаций был проведен онлайн опрос с целью определения вовлеченности российских потребителей в ответственное потребление и выявления факторов, влияющих на этот процесс. Выборку опроса составили 600 респондентов, 80% которой относились к возрастной группе 18–35 лет. Анкета опроса включала вопросы для выяснения того, что именно респонденты понимают под ответственным потреблением, в каких паттернах, по их мнению, это поведение проявляется, и насколько они сами в жизни придерживаются таких паттернов поведения.

### Результаты исследования

Паттерн – это совокупность поступков или действий, в которых можно проследить некоторую закономерность. Обобщение и анализ паттернов поведения помогают сформировать модель, установив структуру и состав элементов и взаимоотношения между ними. Поскольку в ответственном потреблении потребители могут исходить из разных наборов критериев ответственности, наблюдаются различные паттерны ответственного потребления, проанализировав и обобщив которые, можно выделить наиболее популярные или часто используемые паттерны, имеющие благоприятные или опасные для общества и его устойчивого развития последствия.

Распределение отобранных публикаций на русском и английском языке по годам представлено на рис. 1.



Составлено авторами

Рис. 1. Распределение публикаций по годам

Compiled by the authors

Fig. 1. Distribution of publications by years

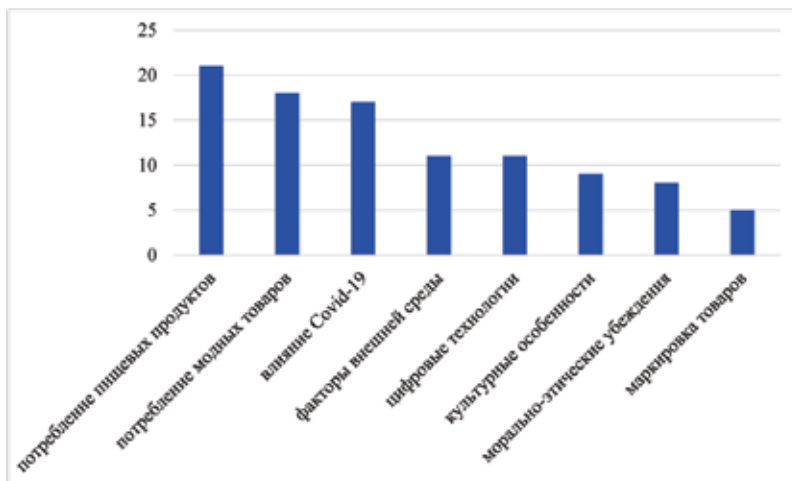
Значительная доля рассмотренных публикаций посвящена вопросам ответственного потребления пищевых продуктов и модных товаров – на эти две темы приходится почти 40% всех публикаций. В статьях анализируются такие понятия как быстрая и медленная мода, потребление органических продуктов, минимизация отходов пищевых продуктов через осознанное потребительское поведение. Еще 17% публикаций посвящено влиянию пандемии Covid-19 и связанных с ней ограничительных мер на устойчивое потребительское поведение (рис. 2).

На рис. 2 видно, что среди часто упоминаемых тем, связанных с устойчивым потреблением, также встречались факторы внешней среды, оказывающие влияние на поведение потребителей, влияние цифровых технологий и электронной коммерции, морально-этических убеждений потребителей, влияние ценностей национальной культуры, а так-

же экологической маркировки товара на принимаемые решения о покупке.

Среди повторяющихся схем потребительского поведения анализ публикаций выявил следующие паттерны, которые можно отнести к ответственному потребительскому поведению:

- экономное использование доступных ресурсов (воды, электроэнергии),
- ограничение количества закупаемых продуктов,
- участие в системах вторичного использования продуктов,
- участие в системах совместного использования продуктов,
- сортировка и утилизация отходов,
- выбор продуктов с учетом их влияния на экологию (на основе маркировки или информации о продукте),



Составлено авторами

Рис. 2. Тематика публикаций об ответственном потреблении

Compiled by the authors

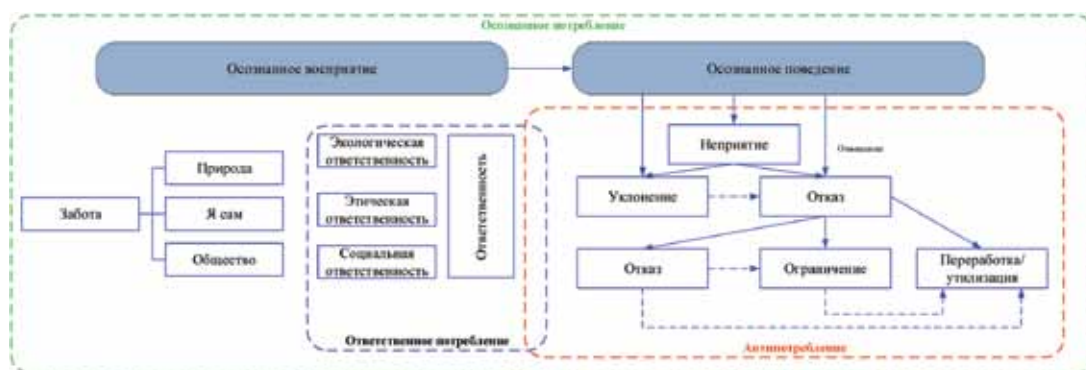
Fig. 2. Topics of publications on responsible consumption

- отказ от использования продуктов из-за их негативного влияния на экологию.

Устойчивое потребление, таким образом, включает 3 основных понятия: ответственное потребление, осознанное потребление и анти-потребление. Ответственное потребление охватывает социальные аспекты (например, максимизация выгод для общества и социальная справедливость), экологические (например, сведение к минимуму использование ресурсов, поощрение их сохранения и уменьшение деградации окружающей среды) и этические аспекты поведения (например, противодействие

деятельности, которая загрязняет и разрушает экономическую, природную и социальную среду). Анти-потребление означает неприятие каких-либо продуктов или форм поведения, избегание (воздержание) от использования и полный отказ от чего-то ранее потребленного. Анти-потребление может включать и переработку или утилизацию тех продуктов, от которых невозможно полностью отказаться.

Обобщая все эти варианты определения устойчивого потребительского поведения, можно представить модель ответственного потребления следующим образом (рис. 3).



Составлено авторами

Рис. 3. Модель осознанного потребления

Compiled by the authors

Fig. 3. Mindful consumption model

Наиболее общим и широким понятием является осознанное потребление – когда в результате осознания имеющейся проблемы и необходимости использовать более устойчивые модели по-

требители, исходя из заботы о себе, природе или обществе, берут на себя ответственность в экологическом, этическом или социальном плане и либо отказываются от каких-то продуктов, либо



ограничивают их потребление, либо, если это невозможно, стремятся утилизировать отходы и отправить их на переработку. Таким образом, ответственное потребление можно представить как часть осознанного отношения к потребительскому поведению, связующее звено между осознанным восприятием имеющейся проблемы и осознанным поведением потребителя.

Связь сопряженных понятий, связанных с ответственным потреблением, представлена на рис. 4. Сюда включены такие взаимно пересекающиеся области, как экологичное (или зеленое) потребление, этическое потребление и различные варианты анти-потребления, объединенные ценностями устойчивого развития и относящиеся в большей или меньшей степени к модели устойчивого потребительского поведения.



Составлено авторами

**Рис. 4. Ответственное потребление и сопряженные понятия**

Compiled by the authors

**Fig. 4. Responsible consumption and related concepts**

Устойчивое потребление означает потребление с возможностью максимального сохранения ресурсов и окружающей среды. Устойчивое потребление во многом пересекается с понятием экологичного (или зеленого) потребления, дополняя последнее экономным, то есть разумным отношением к покупкам и тратам. Этическое потребление, или этический консьюмеризм, сходно, по сути, с восприятием маркировки справедливой торговли (fair trade) – покупатели предпочитают этично произведенные продукты, поддержку мелких производителей, ремесленников, бойкотируют товары производителей, использующих детский труд,

тестирование на животных или наносящих экологический ущерб окружающей среде<sup>7</sup>. Отказ от определенных продуктов вследствие их нездоровости и неэкологичности относится к анти-потреблению, когда потребители намеренно и осмысленно исключают определенные продукты/бренды из своего потребления. Если полное анти-потребление невозможно, они могут ограничить потребление определенных продуктов.

Ответственное потребление подразумевает ответственность потребителей за экологическое воздействие их поступков, за влияние их выбора на социальные, экономические последствия и собственное здоровье. Ответственное потребление – это широкая концепция, которая имеет не только экологическое измерение, но и экономический, социальный и даже медицинский аспекты. Потребители ответственно относятся к потреблению, учитывая те его аспекты и характеристики, которые важны для них и оказывают благоприятное воздействие лично на них и общество в целом. Некоторые ответственные потребители уделяют внимание экологической стороне потребления, стараясь выбирать сезонные, органические и экологические продукты. Другие обращают внимание на то, какое влияние их выбор оказывает на экономику, выбирая продукты местного производства. Есть также потребители, выбирающие продукты в соответствии с тем, какое влияние они оказывают на их здоровье.

Таким образом, ответственное потребление можно определить как потребление, отвечающее, по крайней мере, одному или нескольким критериям, представленным в табл. 2.

Суть ответственного потребления заключается в том, чтобы осознавать влияние потребления на различные аспекты устойчивого развития и стремиться действовать так, чтобы это воздействие было более позитивным. Невозможно разработать глобальный подход к ответственному потреблению, но можно выработать определенные подходы или стратегии в разных сферах потребления на основе изучения паттернов и моделей потребительского поведения.

Полученные в результате анализа научных публикаций паттерны ответственного поведения были использованы для проведения онлайн опроса потребителей. Всего в исследовании приняли участие 600 респондентов, их социально-демографические показатели представлены на рис. 5.

Респонденты преимущественно являлись наемными сотрудниками или студентами со средним уровнем доходов (рис. 6).

<sup>7</sup> What EXACTLY is Sustainable Fashion and Why is it Important. 2022. URL: <https://thevou.com/fashion/sustainable-fashion/> (дата обращения 20.08.2022)

Таблица 2

## Критерии ответственного потребления

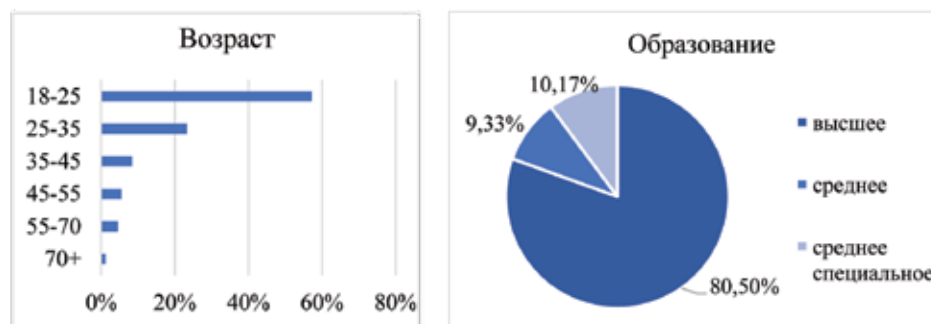
Table 2

## Responsible consumption criteria

Критерии ответственного потребления	Содержание критериев ответственного потребления
Потребление экологически чистых продуктов, оказывающих минимальное негативное воздействие на окружающую среду	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сертифицированные продукты производителей, ответственно относящихся к окружающей среде и биоразнообразию;</li> <li>• Продукты, произведенные с низким углеродным следом;</li> <li>• Органические продукты;</li> <li>• Продукты, производство которых не вредит качеству почвы, воды и воздуха и предотвращает загрязнение и истощение природных ресурсов</li> </ul>
Потребление продуктов с соблюдением социальных норм и благоприятным воздействием на общество	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продукты, произведенные с соблюдением условий труда, при производстве которых не используется принудительный детский труд и соблюдаются международные конвенции;</li> <li>• Продукты, произведенные в соответствии с этическими стандартами;</li> <li>• Продукты, произведенные в сотрудничестве с местными сообществами, с уважением к их образу жизни и коммерческой прибыли (например, в рамках концепции справедливой торговли)</li> </ul>
Потребление «здоровых» продуктов, произведенных с соблюдением санитарных норм	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продукты без токсичных и опасных ингредиентов;</li> <li>• Продукты, произведенные без вредных химических удобрений;</li> <li>• Продукты, произведенные в соответствии с гигиеническими стандартами;</li> <li>• Пищевые продукты, отвечающие стандартам здорового питания</li> </ul>
Потребление продуктов с положительным воздействием на местную экономику	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продукты местного производства;</li> <li>• Продукты, произведенные на предприятиях, которые создают больше рабочих мест, а также способствуют экономической и социальной интеграции работников</li> </ul>
Потребление продуктов, произведенных с соблюдением этических или моральных принципов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уважение прав и правил охраны животных;</li> <li>• Уважение справедливости и свободы личности;</li> <li>• Соблюдение других принципов и общественных интересов</li> </ul>

Составлено авторами

Compiled by the authors



Составлено авторами

Рис. 5. Социально-демографические характеристики респондентов

Compiled by the authors

Fig. 5. Socio-demographics characteristics of the respondents

Молодежь представляет собой активную, динамичную группу потребителей. Им присуще стремление узнать и попробовать новые продукты и услуги, изменить с их помощью свою жизнь и направления развития. Тенденция к выбору экологичных товаров видна среди представителей молодого поколения, которые демонстрируют осознанный выбор товара [20]. Потребительское поведение молодых активных

потребителей характеризует требовательность к имиджу и репутации производителя, его социальной активности. Обладая таким социально значимыми характеристиками, как восприимчивость к инновациям, максимализм, склонность к подражательству, потребители выбирают свои стили и паттерны потребления, активно участвуют в новых потребительских практиках [21]. В условиях цифровизации и распро-



Составлено авторами

Рис. 6. Сферы деятельности респондентов и уровень дохода респондентов

Compiled by the authors

Fig. 6. Respondents' fields of activity and respondents' income level

странения сервисов распределенного пользования именно молодые потребители используют модели совместного потребления и сервисы цифровых платформ наиболее активно [22, 23]. На основании всего вышесказанного можно предположить, что потребители, попавшие в выборку исследования, скорее склонны проявлять ответственное потребление, чем среднестатистический потребитель, из-за молодого

возраста и высокого уровня образованности. Таким образом, результаты исследования могут быть использованы как ориентир для развития паттернов ответственного потребления в будущем.

Большинство респондентов понимают под ответственным потреблением поведение, которое позволяет экономить ресурсы, прежде всего, финансовые, и избежать лишних трат (рис. 7).



Составлено авторами

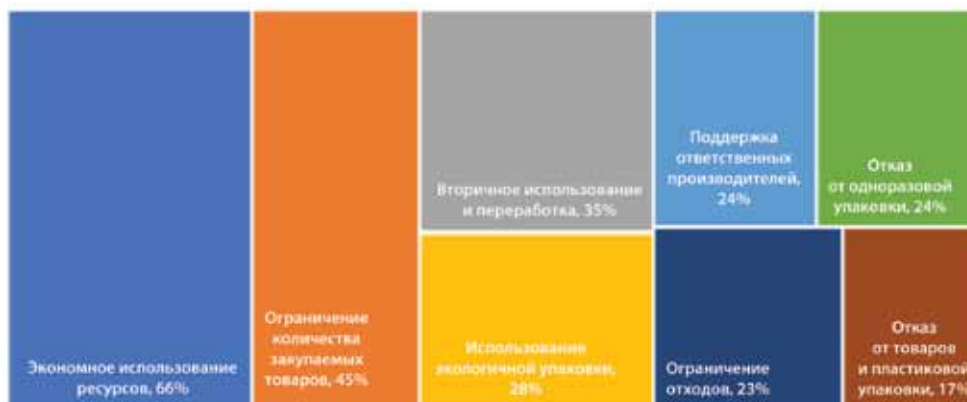
Рис. 7. Понимание респондентами ответственного/разумного поведения

Compiled by the authors

Fig. 7. Respondents' understanding of responsible/reasonable behavior

Ответственное потребление респондентов, как правило, принимает формы, связанные с экономией используемых ресурсов (электричество, вода) и повторным использованием ненужных вещей (рис. 8).

Среди барьеров ответственного потребления респонденты чаще всего упоминали экономические факторы. Также они не склонны предпринимать дополнительные усилия для проявления более ответственного потребления (рис. 9).



Составлено авторами

Рис. 8. Паттерны ответственного потребления

Compiled by the authors

Fig. 8. Patterns of responsible consumption



Составлено авторами

Рис. 9. Барьеры ответственного потребления

Compiled by the authors

Fig. 9. Barriers of responsible consumption

Потребители склонны следовать примеру других потребителей, особенно друзей и знакомых. Пропаганда ответственного потребления со стороны производителей (реклама, упаковка) и информация в СМИ оказывают меньшее влияние на реальное поведение, чем пример других потребителей (рис. 10).

Основным драйвером ответственного потребления является экономия – 38% респондентов понимают под ответственным потреблением как раз поведение, ограничивающее необдуманные и ненужные покупки и траты. Среди паттернов ответственного потребления также преобладают те, которые связаны с экономией электричества (82%) и воды (54%), ограничением количества закупаемых товаров (45%). Платить больше за ответственное потребление потребители не готовы – увеличение затрат является основным барьером (32%). Исходя из этого можно сделать вывод, что потребители

готовы проявлять ответственное потребление при двух условиях: (1) это поможет сократить расходы за счет потребления меньшего количества ресурсов и товаров и (2) при этом можно совершать покупки по доступной цене.

Формы и паттерны ответственного потребления, не связанные напрямую с экономическими факторами (повторное использование товаров, перераспределение излишков, сортировка мусора, использование экологичной упаковки и т.п.), менее популярны, но здесь видится потенциал для роста осведомленности о них среди потребителей. При этом основным стимулом ответственного потребления является пример знакомых и других потребителей, то есть основной акцент должен быть сделан на коммуникациях в социальных сетях, сафранном радио и т.п.



Составлено авторами

Рис. 10. Стимулы ответственного потребления

Compiled by the authors

Fig. 10. Incentives of responsible consumption

По данным социологических исследований [24, 25], весьма заметная часть россиян (30%) когда-нибудь уже участвовала в тех или иных практиках социально ответственного потребления. Так, 17% респондентов, покупая тот или иной товар, учитывало, наряду с его ценой и качеством, соблюдение производителями этических норм (бережное отношение к окружающей среде, соблюдение прав работников, отказ от тестирования косметики на животных). 11% россиян более или менее регулярно отказывается от покупок из-за нарушения производителями тех или иных этических норм (нанесения сильного вреда окружающей среде или/и тестирования косметики на животных, нарушения прав работников, частые несчастные случаи). Столько же респондентов (11%) участвует в утилизации мусора (сортируют и собирают его в специально установленные отдельные контейнеры). Иными словами, новые потребительские практики расширяют пространство ответственного потребления в России и, в перспективе, способны стать катализатором его развития.

Для целенаправленного и активного стимулирования ответственного потребления у россиян необходимо, во-первых, продолжать просвещение и обучение потребителей о необходимости ответственного отношения к потреблению, а во-вторых, снимать барьеры и стимулировать те формы ответственного потребления, которые уже осознаны и приняты потребителями, для прочного внедрения их в ежедневную практику. К первой группе, просветительских и образовательных мероприятий, можно отнести распространение информации о целях устойчивого развития, о предпринимаемых действиях по созданию инфраструктуры для ответ-

ственного потребления (раздельного сбора мусора, пунктов приема электронных бытовых отходов, отказа от практики тестирования косметических средств на животных и т.п.). Ко второй группе мероприятий относятся программы и действия предпринимательских и властных структур, направленные на то, чтобы ответственное потребление было простым, комфортным и экономически выгодным. Раздельный сбор мусора, отказ от одноразовой упаковки, участие в утилизации электронных бытовых отходов и т.п. не должны требовать от потребителей дополнительных усилий и расходов, а наоборот, должны создавать привлекательные перспективы получения скидки, материального или морального поощрения.

### Выводы

Экономическая политика регулирует деятельность людей по созданию материальных благ и услуг как условия роста народного благосостояния, социальная политика направлена на отношения между людьми в потреблении ими материальных благ и услуг и улучшение условий жизни всех членов общества, исходя из принципа социальной справедливости. Формирование стимулов ответственного потребления, развитие соответствующей инфраструктуры для социально ответственного поведения потребителей входят в перечень функций и задач социальной политики.

Обеспечение продвижения по пути устойчивого развития предполагает активность граждан. Понимание потребителями сути, целей и форм ответственного потребления, готовность населения следовать паттернам устойчивого потребления определяется как их заинтересованностью, так и

экономическими возможностями моделей устойчивого потребления. В обществе формируется запрос на новые продукты и услуги, удобную инфраструктуру, обеспечивающую реализацию паттернов устойчивого потребления, показатели развития, отражающие цену экономических успехов для природы и человека и обеспечение минимизации негативного влияния.

Количество потребителей, готовых реализовать модели ответственного потребления, в России растет. Свидетельством этого является активная критика властей за отсутствие или несовершенство доступной и удобной инфраструктуры, позволяющей реально увидеть результаты работ по формированию ответственного потребления и производства.

Проведенные исследования показали рост популярности паттернов ответственного поведения, связанных с экономическими факторами,

ограничением количества закупаемых продуктов и необдуманных трат, экономией потребляемых ресурсов. Паттерны, напрямую не связанные с экономическими факторами, менее распространены, но не столько из-за непонимания потребителями их целесообразности, сколько из-за недостаточной осведомленности потребителей о таких возможностях.

Проведенные исследования были направлены на выявление отношения молодых активных потребителей к понятию ответственного потребления, использования различных форм такого поведения. Отдельные направления ответственного потребления не исследовались детально. Направлением дальнейших исследований может стать сравнение паттернов поведения потребителей до и после проведения социальных программ по популяризации ответственного отношения к потреблению и дальнейшего развития соответствующей инфраструктуры.

#### Список источников

1. *Womack J.P., Jones D.T.* Lean Thinking – Banish Waste and Create Wealth in your Corporation // Journal of Operations Research Society. 1997. Vol. 48. Iss. 11. P. 1148. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2600967>
2. *Saari U.A., Damberg S., Frömbing L., Ringle C.M.* Sustainable consumption behavior of Europeans: The influence of environmental knowledge and risk perception on environmental concern and behavioral intention // Ecological Economics. 2021. Vol. 189. P. 107155. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107155>
3. *Duarte R., Miranda-Buetas S., Sarasa C.* Household consumption patterns and income inequality in EU countries: Scenario analysis for a fair transition towards low-carbon economies // Energy Economics. 2021. Vol. 104. P. 105614. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105614>
4. *Weng M.L.* Inside the sustainable consumption theoretical toolbox: Critical concepts for sustainability, consumption, and marketing // Journal of Business Research. 2017. Vol. 78. P. 69–80. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.05.001>
5. *Sheth J.N., Mittal B., Newman B.* Customer Behavior: Consumer Behavior and Beyond. 1st Edition by South-Western College Publishing. 1998. URL: <https://www.jagsheth.com/wp-content/uploads/2015/12/Customer-Behavior-Consumer-Behavior-and-Beyond-Abstract-Only.pdf> (дата обращения: 01.10.2022)
6. *Маршалл А.* Принципы экономической науки: пер. с английского. М.: Прогресс, 1993. Т. 1 – 415 с.; Т. 2 – 310 с.; Т. 3 – 351 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008014129>
7. *Spengler J.J.* Review of Production and Distribution Theories, by G.J. Stigler // Southern Economic Journal. 1941. Vol. 8. № 1. P. 109–110. <https://doi.org/10.2307/1052419>
8. *Веблен Т.* Теория праздного класса: пер. с англ. С.Г. Сорокиной. М.: Прогресс, 1984. 367 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001201779>
9. *Hyman H., Singer E.* Readings in reference group theory and research. London: Collier-Macmillan, 1968. 509 p. URL: <https://archive.org/details/readingsinrefere0000hyma/page/n6/mode/1up>
10. *Hyman H.* The psychology of status. N.Y.: Columbia University, 1942. URL: <https://archive.org/details/psychologyofstat0000hyma/page/n5/mode/2up>
11. *Rogers E.M.* Diffusion of innovations. New York: Free Press, 1962. URL: <https://archive.org/details/diffusionofinnov00roge/page/n3/mode/1up>
12. *Dichter E.* Handbook of Consumer Motivations: the Psychology of the World of Objects. McGraw-Hill, 1964. 486 p. <https://doi.org/10.1192/bjip.111.473.373>

13. *Kotler P.* Atmospherics as a marketing tool // *Journal of Retailing*. 1973. Vol. 49. P. 48–64. URL: [http://belzudovic.free.fr/nolwenn/Kotler%20-%20Atmospherics%20as%20a%20marketing%20tool%20%20\(cit%C3%A9%20171\)%20-%201973.pdf](http://belzudovic.free.fr/nolwenn/Kotler%20-%20Atmospherics%20as%20a%20marketing%20tool%20%20(cit%C3%A9%20171)%20-%201973.pdf) (дата обращения: 01.10.2022)
14. *Sheth J.N., Newman B.I., Gross B.L.* Why we buy what we buy: A theory of consumption values // *Journal of Business Research*. 1991. Vol. 22. Iss. 2. P. 159–170. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(91\)90050-8](https://doi.org/10.1016/0148-2963(91)90050-8)
15. *Hirschman E.C.* Experience Seeking: A Subjective Perspective of consumption // *Journal of Business Research*. 1984. Vol. 12. Iss. 1. P. 115–136. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(84\)90042-0](https://doi.org/10.1016/0148-2963(84)90042-0)
16. *Hirschman E.C., Holbrook M.B.* Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions // *Journal of Marketing*. 1982. Vol. 46. Iss. 3. P. 92–101. <https://doi.org/10.1177/002224298204600314>
17. *Belk R.W.* Situational Variables and Consumer Behavior // *Journal of Consumer Research*. 1975. Vol. 2. Iss. 3. P. 157–164. URL: <http://www.jstor.org/stable/2489050>
18. *Pappalardo G., Cerroni S., Nayga R.M. Jr., Yang W.* Impact of COVID-19 on Household Food Waste: The Case of Italy // *Frontiers in Nutrition*. 2020. Vol. 7. 585090. <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.585090>
19. *Pappas I.O., Kourouthanassis P.E., Giannakos M.N., Chrissikopoulos V.* Shiny happy people buying: the role of emotions on personalized e-shopping // *Electronic Markets*. 2014. Vol. 24(3). P. 193–206. <https://doi.org/10.1007/s12525-014-0153-y>
20. *Сафиуллин Л.Н., Сахбиева А.И., Зарифова И.А.* Тенденции потребительского поведения молодежи как новая формация экономики будущего // *Russian Economic Bulletin*. 2022. Т. 5. № 1. С. 314–318. EDN: <https://elibrary.ru/ofvngx>
21. *Сидорчук Р.Р., Скоробогатых И.И., Мешков А.А., Мусатов Б.В., Ефимова Д.М., Тультаев Т.А., Евсеева Д.Р.* Ценностные ориентиры и потребительские предпочтения молодежной аудитории: монография. Москва: Креативная экономика, 2017. 182 с. EDN: <https://elibrary.ru/xrvvex>. <https://doi.org/10.18334/9785912921575>
22. *Скоробогатых И.И., Мусатова Ж.Б.* Тренды в поведении цифровых потребителей в России и в мире // В сб.: Цифровая трансформация экономики: вопросы теории и практики. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Хабаровск, 2021. С. 165–173. EDN: <https://elibrary.ru/sibebe>
23. *Тищенко Н.Ю., Тищенко О.Э., Ребязина В.А., Слободчук Ю.А.* Факторы потребительского поведения в сфере экономики совместного потребления в России на примере компании Airbnb // *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*. 2019. № 2. С. 43–63. EDN: <https://elibrary.ru/jaaxyp>. <https://doi.org/10.38050/01300105201923>
24. *Шабанова М.А.* Новые потребительские практики в условиях цифровизации гражданского общества: теоретико-методологические аспекты (статья 1) // *Социологические исследования*. 2020. № 11. С. 16–26. EDN: <https://elibrary.ru/ctavaw>. <https://doi.org/10.31857/S013216250010204-7>
25. *Шабанова М.А.* Раздельный сбор бытовых отходов в России: уровень, факторы и потенциал включения населения // *Мир России. Социология. Этнология*. 2019. Т. 28. № 3. С. 88–112. EDN: <https://elibrary.ru/nmella>. <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2019-28-3-88-112>

Статья поступила в редакцию 01.10.2022; одобрена после рецензирования 16.01.2023; принята к публикации 30.01.2023

*Об авторах:*

**Ольга Витальевна Сагинова**, доктор экономических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ; профессор Высшей школы экономики и бизнеса, кафедра предпринимательства и логистики; Researcher ID: AAF-9606-2019, Scopus ID: 23973271800

**Дмитрий Вадимович Завьялов**, кандидат экономических наук, доцент; заведующий кафедрой предпринимательства и логистики; Researcher ID: G-1642-2017, Scopus ID: 57201011219

**Надежда Борисовна Завьялова**, кандидат экономических наук, доцент; ведущий научный сотрудник научной лаборатории интеллектуальных систем управления в предпринимательстве и логистике; Researcher ID: AAE-9101-2021, Scopus ID: 57201013272

*Вклад соавторов:*

Все авторы принимали равноценное участие в разработке и обосновании концепции исследования, его планировании, сборе, анализе и обобщении данных, подготовке и редактировании текста статьи.

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

### References

1. Womack J.P., Jones D.T. Lean Thinking – Banish Waste and Create Wealth in your Corporation. *Journal of Operations Research Society*. 1997; 48(11):1148. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2600967> (In Eng.)
2. Saari U.A., Damberg S., Frömbing L., Ringle C.M. Sustainable consumption behavior of Europeans: The influence of environmental knowledge and risk perception on environmental concern and behavioral intention. *Ecological Economics*. 2021; 189:107155. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107155> (In Eng.)
3. Duarte R., Miranda-Buetas S., Sarasa C. Household consumption patterns and income inequality in EU countries: Scenario analysis for a fair transition towards low-carbon economies. *Energy Economics*. 2021; 104:105614. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105614> (In Eng.)
4. Weng M.L. Inside the sustainable consumption theoretical toolbox: Critical concepts for sustainability, consumption, and marketing. *Journal of Business Research*. 2017; 78:69–80. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.05.001> (In Eng.)
5. Sheth J.N., Mittal B., Newman B. Customer Behavior: Consumer Behavior and Beyond, 1st Edition by South-Western College Publishing. 1998. URL: <https://www.jagsheth.com/wp-content/uploads/2015/12/Customer-Behavior-Consumer-Beahvior-and-Beyond-Abstract-Only.pdf> (accessed: 01.10.2022) (In Eng.)
6. Marshall A. Principles of economics: An introductory volume. London: Palgrave Macmillan UK Publ., 1982. 731 p. (Russ. ed.: Marshall A. Principles of economic science: translated from the English. Moscow: Progress Publ., 1993. Vol. 1 – 415 p.; Vol. 2 – 310 p.; Vol. 3 – 351 p.) (In Eng.)
7. Spengler J.J. Review of Production and Distribution Theories. *Southern Economic Journal*. 1941; 8(1):109–110. <https://doi.org/10.2307/1052419> (In Eng.)
8. Veblen T. The theory of the leisure class: An economic study of institutions. London: Macmillan Co. Publ., 1912. 256 p. (Russ. ed.: Veblen T. Theory of the leisure class: translated from the English. Moscow: Progress Publ., 1984. 183 p.) (In Eng.)
9. Hyman H., Singer E. Readings in reference group theory and research. London: Collier-Macmillan, 1968. 509 p. URL: <https://archive.org/details/readingsinrefere0000hyma/page/n6/mode/1up> (In Eng.)
10. Hyman H. The psychology of status. N.Y.: Columbia University, 1942. URL: <https://archive.org/details/psychologyofstat0000hyma/page/n5/mode/2up> (In Eng.)
11. Rogers E.M. Diffusion of innovations. New York: Free Press, 1962. URL: <https://archive.org/details/diffusionofinnov00roge/page/n3/mode/1up> (In Eng.)
12. Dichter E. Handbook of Consumer Motivations: the Psychology of the World of Objects. McGraw-Hill, 1964. 486 p. <https://doi.org/10.1192/bjp.111.473.373> (In Eng.)
13. Kotler P. Atmospherics as a marketing tool. *Journal of Retail*. 1973; 49:48–64. URL: [http://belzludovic.free.fr/nolwenn/Kotler%20-%20Atmospherics%20as%20a%20marketing%20tool%20%20\(cit%C3%A9%20171\)%20-%201973.pdf](http://belzludovic.free.fr/nolwenn/Kotler%20-%20Atmospherics%20as%20a%20marketing%20tool%20%20(cit%C3%A9%20171)%20-%201973.pdf) (accessed: 01.10.2022) (In Eng.)
14. Sheth J.N., Newman B.I., Gross B.L. Why we buy what we buy: A theory of consumption values. *Journal of Business Research*. 1991; 22(2):159–170. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(91\)90050-8](https://doi.org/10.1016/0148-2963(91)90050-8) (In Eng.)
15. Hirschman E.C. Experience Seeking: A Subjective Perspective of consumption. *Journal of Business Research*. 1984; 12(1):115–136. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(84\)90042-0](https://doi.org/10.1016/0148-2963(84)90042-0) (In Eng.)
16. Hirschman E.C., Holbrook M.B. Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions. *Journal of Marketing*. 1982; 46(3):92–101. <https://doi.org/10.1177/002224298204600314> (In Eng.)
17. Belk R.W. Situational Variables and Consumer Behavior. *Journal of Consumer Research*. 1975; 2(3):157–164. URL: <http://www.jstor.org/stable/2489050> (In Eng.)
18. Pappalardo G., Cerroni S., Nayga R.M. Jr., Yang W. Impact of COVID-19 on Household Food Waste: The Case of Italy. *Frontiers in Nutrition*. 2020; 7:585090. <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.585090> (In Eng.)
19. Pappas I.O., Kourouthanassis P.E., Giannakos M.N., Chrissikopoulos V. Shiny happy people buying: the role of emotions on personalized e-shopping. *Electronic Markets*. 2014; 24(3):193–206. <https://doi.org/10.1007/s12525-014-0153-y> (In Eng.)
20. Safiullin L.N., Sahbieva A.I., Zarifova I.A. Trends in youth consumer behavior as a new form of the future economy. *Russian Economic Bulletin*. 2022; 5(1):314–318. EDN: <https://elibrary.ru/ofvggx> (In Russ.)



21. Sidorchuk R.R., Skorobogatykh I.I., Meshkov A.A., Musatov B.V., Efimova D.M., Tultaev T.A., Evseeva D.R. Value orientations and preferences of young consumers: Monograph. Moscow: Creative Economy, 2017. 182 p. EDN: <https://elibrary.ru/xrvvex>. <https://doi.org/10.18334/9785912921575> (In Russ.)
22. Skorobogatykh I.I., Musatova Z.B. Connected consumer behavior trends in Russia and in the world. In: Digital transformation of economy: theory and practice. *Proceedings of the scientific and practical conference with international participation*. Habarovsk, 2021. P. 165–173. EDN: <https://elibrary.ru/sibebd> (In Russ.)
23. Tishchenko N.Yu., Tishchenko O.E., Rebyazina V.A., Slobodchuk Yu.A. Consumer behavior factors in the sharing economy in Russia: the case of AIRBNB. *Moscow University Economics Bulletin*. 2019; (2):43–63. EDN: <https://elibrary.ru/jaaxyp>. <https://doi.org/10.38050/01300105201923> (In Russ.)
24. Shabanova M.A. New Consumer Practices in the Context of Civil Society Digitalization: Theoretical and Methodological Aspects (Paper 1). *Sotsiologicheskie issledovaniya*. 2020; (11):16–26. EDN: <https://elibrary.ru/ctavaw>. <https://doi.org/10.31857/S013216250010204-7> (In Russ.)
25. Shabanova M.A. Separate Waste Collection in Russia: the Level, Factors and Potential for Citizen Engagement. *Universe of Russia. Sociology. Ethnology*. 2019; 28(3):88–112. EDN: <https://elibrary.ru/nmella>. <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2019-28-3-88-112> (In Russ.)

The article was submitted 01.10.2022; approved after reviewing 16.01.2023; accepted for publication 30.01.2023

*About the authors:*

**Olga V. Saginova**, Doctor of Economic Sciences, Professor; Professor of the Department of Entrepreneurship and Logistics, Higher School of Economics and Business; Researcher ID: AAF-9606-2019, Scopus ID: 23973271800

**Dmitry V. Zavyalov**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Head of the Department of Entrepreneurship and Logistics; Researcher ID: G-1642-2017, Scopus ID: 57201011219

**Nadezhda B. Zavyalova**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Leading Researcher at the Scientific Laboratory of Intelligent Control Systems in Entrepreneurship and Logistics; Researcher ID: AAE-9101-2021, Scopus ID: 57201013272

*Contribution of co-authors:*

All the authors took an equal part in the development of the research concept, its planning, collection, analysis and generalization of data, preparation and editing of the text of the article.

*All authors have read and approved the final manuscript.*

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ И ЧИТАТЕЛЕЙ

Правила для авторов журнала **МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)** составлены на основе «Белой книги Совета научных редакторов о соблюдении принципов целостности публикаций в научных журналах. Обновленная версия 2012 г.», представленной на ресурсах Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ).

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

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

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

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

Статьи в журнале могут быть опубликованы только после получения положительных рецензий и принятия редколлегией журнала решения о допуске к публикации.

Статьи публикуются бесплатно. С авторов взимается стоимость возмещения редакционно-издательских затрат (редакторской обработки рукописей) в размере 15000 руб. Без возмещения редакционно-издательских затрат публикуются материалы авторов, специально приглашенных редакционной коллегией (главным редактором).

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

При подаче рукописи в журнал все авторы:

- гарантируют, что представленная ими статья является оригинальным произведением, и они обладают исключительными авторскими правами на нее;
- обязаны раскрывать в своих рукописях финансовые или другие существующие конфликты интересов, которые могут быть восприняты как оказавшие влияние на результаты или выводы, представленные в работе;
- несут ответственность за подбор и достоверность приведенных фактов, цитат, статистических и социологических данных, имен собственных, географических названий и прочих сведений;
- соглашаются с положениями предоставляемого редакцией Авторского договора.

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

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

- 1) Коды УДК и международного классификатора JEL;
- 2) ФИО авторов (на русском и английском языках);
- 3) Информация об авторах (на русском и английском языках);
- 4) Название статьи – не более 10-ти слов (на русском и английском языках);
- 5) Аннотация – 200–250 слов; структурированная по разделам: Цель (Purpose), Методы (Methods), Результаты работы (Results), Выводы (Conclusions and Relevance) (на русском и английском языках);
- 6) Ключевые слова – 5–7 слов (на русском и английском языках);
- 7) Благодарность (на русском и английском языках);
- 8) Конфликт интересов (на русском и английском языках);
- 9) Основной текст статьи – структурированный по разделам: Введение, Обзор литературы и исследований, Материалы и методы, Результаты исследования, Выводы (на русском либо английском языке);
- 10) Список источников – для оригинальной научной статьи не менее 25–30 источников, для научного обзора не менее 50–80 источников (на русском и английском языках);
- 11) Вклад соавторов (на русском и английском языках).

В журнале принят Ванкуверский стиль цитирования, который подразумевает оформление:

- внутритекстовых ссылок (отсылок на источники из текста) арабскими цифрами в квадратных скобках;
- затекстовых библиографических ссылок (в Списке источников / References), которые нумеруются и приводятся именно в том порядке, в котором они были упомянуты / процитированы в тексте.

Более подробная информация о журнале для авторов и читателей:

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

### INFORMATION FOR AUTHORS AND READERS OF THE JOURNAL

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

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

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

All articles are checked for plagiarism. If plagiarism is identified, the COPE guidelines on plagiarism will be followed.

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

Articles are published in the journal after being approved by the reviewers and the Editorial Board.

Articles are published free of charge. The journal has Article processing charges. The APC price is 15000 rubles. Exempt of APC are the materials of the authors specially invited by the editorial Board (editor-in-chief).

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

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

All Authors when submitting a manuscript to the journal:

- they should guarantee that the submitted manuscript is an original work and all copyrights on it belong to him / her;
- they should disclose in their manuscript any financial or any other existing conflict of interest that might be perceived to influence the results or interpretation of their manuscript;
- there are responsible for the selection and accuracy of the facts, quotations, statistical and sociological data, dates, proper names, geographical names and other information;
- there are agree to the terms and conditions of the enclosed Copyright agreement.

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

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

- 1) Code of UDC and a code of JEL classification system;
- 2) Full Names of authors (in English and Russian);
- 3) Information about the authors (in English and Russian);
- 4) Title of the article – not more than 10 words (in English and Russian);
- 5) Abstract – should be 200-250 words, structured and include sections: Purpose, Methods, Results, Conclusions and Relevance (in English and Russian);
- 6) Keywords – should be 5–7 words on the topic of the article (in English and Russian);
- 7) Acknowledgments (in English and Russian);
- 8) Conflict of Interest (in English and Russian);
- 9) Text of the article – should be structured and include sections: Introduction, Literature Review, Materials and methods, Results, Conclusions and Relevance (in English or Russian);
- 10) References – we recommend using of not less than 25–30 sources in an original research article, and not less than 50–80 in scientific review;
- 11) Contribution of Authors (in English and Russian).

The journal adopted the Vancouver citation style, which uses a "numerical-end-note" approach. Each piece of work which is cited in your text should have a unique number, assigned in the order of citation.

- The source is indicated in the text are given in Arabic numerals in square brackets.
- All the sources in the list of References are listed in the order in which they are mentioned in the text.

**Detailed information about the journal for authors and readers:**

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

