

ISSN 1998-1627

Economics and Management

ЭКОНОМИКА и управление



РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ | RUSSIAN SCIENTIFIC JOURNAL

**ТЕМА
НОМЕРА**
Т. 29 № 7
2023

**ВЛИЯНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

экономика и управление

Редакционная коллегия

Главный редактор

О. Г. СМЕШКО

д-р экон. наук, доцент

Заместитель главного редактора

В. А. КУНИН

д-р экон. наук, профессор

Научные редакторы

В. А. ПЛОТНИКОВ

д-р экон. наук,
профессор

Е. А. ТОРГУНАКОВ

д-р экон. наук,
профессор

С. А. БЕЛОЗЁРОВ

д-р экон. наук,
профессор

Руководитель издательско-полиграфического центра

О. В. ЯРЦЕВА

Выпускающий редактор

В. В. САЛИНА

Редактор-корректор

Е. С. ЧУЛКОВА

Перевод

при участии ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИ»

<https://www.eco-vector.com>

Верстка

Е. О. ЗВЕРЕВА, М. Ю. ШМЕЛЁВ

Оформление обложки

А. С. ФЕДОРАЕВА

С использованием материалов

[Jan Vašek] / Pixabay.com, [Mjh Shikder] / Unsplash.com,
[Svstudioart] / Freepik.com, [Росавтодор] / Rosavtodor.ru

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77-67819 от 28 ноября 2016 г. выдано
Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзором).

Учредитель и издатель

ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики»

© Все права защищены

ISSN 1998-1627

Издается с 1995 г. Выпускается ежемесячно (12 номеров в год).
Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При перепечатке ссылка на журнал

«Экономика и управление» обязательна.

Адрес редакции и издателя

Россия, 190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

Тел.: (812) 449-08-33

izdat-ime@yandex.ru

<https://emjume.elpub.ru/jour>

Типография

ООО «РАЙТ ПРИНТ ГРУПП».

198095, Санкт-Петербург, ул. Розенштейна, д. 21. Заказ № 106

Формат 60×90/8.

Дата выхода в свет: 18.08.2023

Тираж 133 экз. Свободная цена.

Журнал «Экономика и управление» получают по адресной рассылке:
министерства и ведомства РФ, главы администраций субъектов РФ,
Российская академия наук, научные институты, российские и зарубежные
вузы, предприятия, организации и учреждения отраслей народного
хозяйства, краевые, областные и районные библиотеки

Редакционный совет

А. Г. АГАНБЕГЯН

заведующий кафедрой экономической теории и политики
РАНХиГС при Президенте РФ, д-р экон. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

Л. А. АНОСОВА

начальник Отдела общественных наук РАН — заместитель
академика-секретаря Отделения общественных наук РАН
по научно-организационной работе, д-р экон. наук, проф., почетный
профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

В. БЕРГМАНН

член ученого совета Европейской академии наук и искусств,
руководитель рабочей группы «Наука и образование» форума
«Петербургский диалог» с германской стороны, д-р юрид. наук,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Берлин, Германия)

Р. С. ГРИНБЕРГ

научный руководитель Института экономики РАН, д-р экон. наук,
проф., член-корреспондент РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

И. И. ЕЛИСЕЕВА

заведующий сектором Социологического института РАН,
д-р экон. наук, проф., член-корреспондент РАН, засл. деят. науки РФ,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Санкт-Петербург, Россия)

В. Л. КВИНТ

руководитель Центра стратегических исследований ИМИСС МГУ
имени М. В. Ломоносова, заведующий кафедрой экономической и финансовой
стратегии МШЭ МГУ, д-р экон. наук, проф., иностранный член РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

А. А. КОКОШИН

заведующий кафедрой международной безопасности факультета
мировой политики МГУ имени М. В. Ломоносова,
д-р ист. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

В. Л. МАКАРОВ

научный руководитель Центрального экономико-математического
института РАН, д-р ф.-м. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

В. В. ОКРЕПИЛОВ

научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН,
д-р экон. наук, проф., академик РАН, засл. деят. науки и техники РФ,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Санкт-Петербург, Россия)

Б. Н. ПОРФИРЬЕВ

научный руководитель Института народнохозяйственного
прогнозирования РАН, д-р экон. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

А. Ю. РУМЯНЦЕВА

проректор по научной работе и международной деятельности
Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики,
канд. экон. наук, доцент (Санкт-Петербург, Россия)

В. СТРИЕЛКОВСКИ

профессор Пражской бизнес-школы, д-р экон. наук (Прага, Чехия)

В. А. ЦВЕТКОВ

директор Института проблем рынка РАН,
д-р экон. наук, проф., член-корреспондент РАН (Москва, Россия)

Р. М. ЮСУПОВ

научный руководитель Санкт-Петербургского института
информатики и автоматизации РАН, д-р техн. наук, проф.,
член-корреспондент РАН, засл. деят. науки и техники РФ,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Санкт-Петербург, Россия)

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПОД НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИМ РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК РАН

Российский научный журнал (РНЖ) «Экономика и управление» включен в перечень ведущих рецензируемых научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Журнал рекомендован экспертными советами по экономическим наукам;
управлению, вычислительной технике и информатике

СВЕДЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИЗДАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ, ВКЛЮЧЕНЫ В РЕФЕРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ И БАЗЫ ДАННЫХ ВИНИТИ, ИНИОН РАН И ЕЖЕГОДНО ПУБЛИКУЮТСЯ В МЕЖДУНАРОДНОЙ СПРАВОЧНОЙ СИСТЕМЕ ПО ПЕРИОДИЧЕСКИМ И ПРОДОЛЖАЮЩИМСЯ ИЗДАНИЯМ ULRICH'S PERIODICAL DIRECTORY. С 2005 г. СТАТЬИ ЖУРНАЛА ВКЛЮЧАЮТСЯ В РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ (РИНЦ), ДОСТУПНЫЙ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ ПО АДРЕСУ: [HTTP://WWW.ELIBRARY.RU](http://www.elibrary.ru) (НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА).

Ekonomika i upravlenie (Economics and Management)

Editorial Office

Editor-in-Chief

Doctor of Economics, Assoc. Prof.
O. G. SMESHKO

Deputy Editor

Doctor of Economics, Prof.
V. A. KUNIN

Editor-in-Science

Prof. V. A. PLOTNIKOV, Prof. E. A. TORGUNAKOV,
Prof. S. A. BELOZEROV

Head of Publishing and Printing Center

O. V. YARTSEVA

Managing Editor

V. V. SALINA

Copy Editor

E. S. CHULKOVA

Translation

with the assistance of Eco-Vector Ltd
<http://eco-vector.com>

Mockup

E. O. ZVEREVA, M. Yu. SHMELEV

Cover Design

A. S. FEDORAIEVA

Photo by

[Jan Vašek] / Pixabay.com, [Mjh Shikder] / Unsplash.com,
[Svstudioart] / Freepik.com, [Росавтор] / Rosavtor.ru

Russian scientific journal registered by the Federal Service
for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies
and Mass Communications (ROSCOMNADZOR).
Reg. ПИ № ФЧ77-67819 28 Nov. 2016.

Founder and Publisher

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics
© all rights reserved
ISSN 1998-1627

Published since 1995. Publication Frequency: Monthly.
The point of view of the editorial office may not coincide
with the opinions of the authors of the articles.
When reprinting the link to the magazine "Economics and Management"
is obligatory.

Official address of the Editorial Office and Publisher

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020, Russia
Phone: (812) 449-08-33
E-mail: izdat-ime@yandex.ru
Web-site: <https://emjume.elpub.ru/jour>

Printing office

LLC "RIGHT PRINT GROUP".
21 Rozenshteyna st., St. Petersburg 198095, Russia. Order No. 106.

Format 60×90/8.

Release date 18.08.2023.

Circulation 133 copies. Free-of-control price.

The regular readers of Economics and Management:

ministries and departments of the Russian Federation, heads of administration
of subjects of the Russian Federation, the Russian Academy of Sciences, scientific
institutes, Russian and foreign universities, enterprises, organizations
and institutions of the national economy, regional and district libraries

Editorial Council

PROF. A. G. AGANBEGYAN

*Head of Department of Economic Theory and Politics
of the Russian Presidential Academy
of National Economy and Public Administration, Academician
of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)*

PROF. L. A. ANOSOVA

*Head of Department of Social Sciences of the Russian Academy of Sciences,
Deputy Academician Secretary of Department of Social Sciences
of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)*

PROF. W. BERGMANN

*Member of the Academic Council of the European Academy of Sciences
and Arts Letters, Head of the Working Group "Science and Education"
of the Forum "Petersburg dialogue" (the German Side), Doctor of Law,
(Berlin, Germany)*

PROF. R. S. GRINBERG

*Scientific Director of the Institute of Economics of the Russian Academy
of Sciences, Correspondent Member of the Russian Academy of Sciences
(Moscow, Russia)*

PROF. I. I. ELISEEVA

*Head of Department of Sociology Institute of the Russian Academy
of Sciences, Correspondent Member of the Russian Academy of Sciences,
Honored Scientist of the Russian Federation (St. Petersburg, Russia)*

PROF. V. L. KVINT

*Head of the Center of Strategic Researches of M. V. Lomonosov Moscow
State University, Head of the Department
of Economic and Financial Strategy of MSU, Foreign member
of the Russian Academy of Sciences
(Moscow, Russia)*

PROF. A. A. KOKOSHIN

*Head of the Department of M. V. Lomonosov Moscow State University,
Academician of the Russian Academy of Sciences
(Moscow, Russia)*

PROF. V. L. MAKAROV

*Scientific Director of Central Institute of Economics and Mathematics
of the Russian Academy of Sciences,
Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)*

PROF. V. V. OKREPILOV

*Scientific Director of the Institute for Regional Economic Studies
Russian Academy of Sciences,
Academician of the Russian Academy of Sciences,
Honored Scientist of the Russian Federation (St. Petersburg, Russia)*

PROF. B. N. PORFIREV

*Scientific Director of Economic Forecasting Institute
of the Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy
of Sciences (Moscow, Russia)*

ASSOC. PROF. A. YU. RUMYANTSEVA

*PhD in Economics, Vice-Rector for Research and International Affairs
of the St. Petersburg University of Management Technologies
and Economics (St. Petersburg, Russia)*

PROF. W. STRIELKOWSKI

*Professor of Prague Business School, PhD
(Prague, Czech Republic)*

PROF. V. A. TSVETKOV

*Director of Market Economy Institute of the Russian Academy
of Sciences (MEI RAS), Correspondent Member of the Russian Academy
of Sciences (Moscow, Russia)*

PROF. R. M. YUSUPOV

*Scientific Director of St. Petersburg Institute of Informatics and Automation
Control of the Russian Academy of Sciences, Correspondent Member
of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation
(St. Petersburg, Russia)*

**ECONOMICS AND MANAGEMENT IS PUBLISHED UNDER THE GUIDANCE OF DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES,
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

The journal is indexed RISC, listed in the list of HAC

Содержание

Актуальные проблемы развития экономики 747

Смешко О. Г., Плотников В. А., Вертакова Ю. В.
Государственная инвестиционная политика как инструмент преодоления угроз национальной экономической безопасности, вызванных антироссийскими санкциями. 747

Модернизация экономики регионов 763

Баранова А. Ю. Социально-экономическая значимость санаторно-курортного комплекса на рынке «Хелснет» 763

Мировая экономика 772

Белозеров С. А., Ли Тун, Аркадьев В. А.
Национальные особенности системы пенсионного страхования в Китае 772

Экономическая теория 783

Бучинская О. Н. Вопросы методологии и объективности ESG-рейтингов 783
Подгорный В. В. Формирование устойчивой экономики России в контексте экономической теории. Часть 1 794

Цифровая экономика 807

Макаров М. Ю. Потенциальные преимущества внедрения цифрового рубля в финансовую систему России 807

Менеджмент организации 815

Харламова Т. Л., Подмастерьев А. С. Оценка объектов интеллектуальной собственности и ее роль в принятии обоснованных управленческих решений 815

Финансово-кредитная сфера 823

Кунин В. А., Конькова С. Г. Концепция количественного учета факторов снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности 823
Румянцева А. Ю., Юрченко Т. В. Устойчивое развитие территорий как фактор финансового суверенитета Российской Федерации 833

Математическое моделирование, системный анализ 843

Бацокин А. О. Практические аспекты применения искусственного интеллекта при формировании модели компетенций (на примере железнодорожной отрасли) 843
Столяров А. Д., Гордеев В. В., Абрамов В. И. Методика поиска многокритериальных решений на основе цифровых двойников 851

Научные исследования молодых ученых 859

Гараева М. И. к. Тенденции развития банковского сектора Азербайджана 859
Основные условия и требования к оформлению рукописей научных статей, представляемых в РНЖ «Экономика и управление» 867

Contents

Actual Problems Development of Economics 747

Oleg G. Smeshko, Vladimir A. Plotnikov, Yuliya V. Vertakova. State investment policy as a tool to overcome threats to national economic security caused by anti-Russian sanctions 747

Modernization of the Regional Economics 763

Alla Yu. Baranova. Socio-economic significance of the health resort complex in the Healthnet market 763

World Economy 772

Sergey A. Belozеров, Li Tong, Vladislav A. Arkadiev.
National characteristics of pension insurance system in China 772

Economic Theory 783

Ol'ga N. Buchinskaia. Issues of methodology and objectivity of ESG rating 783
Vladimir V. Podgornyi. Formation of sustainable economy of Russia in the context of economic theory. Part 1 794

Digital Economics 807

Mikhail Yu. Makarov. Potential benefits of introducing the digital ruble in the financial system of Russia 807

Business Management 815

Tatiana L. Kharlamova, Alexander S. Podmasteriyev.
Assessment of intellectual property objects and its role in making informed management decisions 815

Finance and Credit 823

Vladimir A. Kunin, Svetlana G. Konkova. The concept of quantitative accounting of factors of reduction of long-term accounts receivable cost 823
Anna Yu. Rumyantseva, Tatiana V. Yurchenko. Sustainable development of territories as a factor of financial sovereignty of the Russian Federation 833

Mathematical Modeling, System Analysis 843

Artur O. Batsokin. Practical aspects of artificial intelligence application in formation of competence model (on the example of railway industry) 843
Alexander D. Stolyarov, Vladimir V. Gordeev, Victor I. Abramov. Methodology for searching multi-criteria solutions based on digital twins 851

Scientific Research of Young Scientists 859

Menzer I. k. Garaeva. Trends of development of Azerbaijan's banking sector 859
Basic conditions and requirements for research articles submitted to the Russian scientific journal "Economics and Management" 868

УДК 330.356
<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-747-762>

Государственная инвестиционная политика как инструмент преодоления угроз национальной экономической безопасности, вызванных антироссийскими санкциями

Олег Григорьевич Смешко¹, Владимир Александрович Плотников^{2✉},
Юлия Владимировна Вертакова³

^{1, 2} Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

² Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

³ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Курский филиал), Курск, Россия

¹ smehko@mail.ru

² plotnikov_2000@mail.ru ✉

³ vertakova7@yandex.ru

Аннотация

Цель. Изучить влияние инвестиций на экономический рост и обеспечение экономической безопасности в современной России, развивающейся в условиях экономических санкций со стороны стран «коллективного Запада».

Задачи. Описать воздействие санкций на российскую экономическую систему, оценить их влияние на национальную экономическую безопасность; исследовать инвестиционную активность в России в среднесрочном периоде, в том числе ее трансформации в условиях неэкономического шока, вызванного санкциями; предложить рекомендации по совершенствованию государственной инвестиционной политики.

Методология. При подготовке статьи использованы общенаучные методы исследования (сравнительный, ретроспективный, макроэкономический анализ), а также специальные методы экономико-математического моделирования, прогнозирования, статистического анализа данных, экспертных оценок.

Результаты. Антироссийские санкции вызвали ряд новых вызовов и комплексных угроз национальной экономической безопасности. Санкции вызвали макроэкономический шок. Но, несмотря на неустойчивость и волатильность ВВП, в российской экономике наблюдается тенденция долгосрочного роста, что свидетельствует о наличии эффективно работающих механизмов сохранения национальной экономической безопасности. В то же время этот рост вялый, требуется запуск механизмов его ускорения, что в условиях внешних санкционных ограничений затруднительно. Основой успехов в экономическом росте является высокая инвестиционная активность. Именно ее стимулирование должно стать одним из приоритетов проводимой сегодня в России экономической политики. Несмотря на вызванную санкциями политико-экономическую турбулентность и общее сжатие экономики, инвестиции, вопреки ожиданиям, в 2022 г. в России не снизились, хотя темп их роста замедлился. При этом неблагоприятным образом изменилась структура инвестиций. В авторском исследовании выявлено атипичное поведение инвестиций в России в условиях шоков 2020 и 2022 гг.: темп роста инвестиций замедлился, но при этом в абсолютном исчислении они выросли и в фактических, и в сопоставимых ценах, несмотря на общий кризис в экономике.

Это создает предпосылки для будущего роста. По-видимому, российские инвесторы не стали пересматривать своих планов, сохраняя уверенность в том, что внешние санкции не только будут успешно преодолены, но и могут дать новый импульс к развитию отечественного производства, как это произошло с сельскохозяйственным производством после введенного

в 2014 г. продовольственного эмбарго. Это говорит о высоком доверии национального бизнеса к проводимой властями политике. Для сохранения устойчивости социально-экономического развития и реализации национальных экономических интересов важно добиться не снижения инвестиционной активности, не допустить свертывания инвестиций. Это возможно лишь путем создания государством такой инвестиционной среды, таких условий, которые понятны и привлекательны для предпринимательского сообщества и вызывают у него доверие.

Выводы. Влияние санкций на экономику России носит непосредственный и пролонгированный характер. С первичным санкционным шоком экономика России успешно справилась. Но отложенные эффекты санкций сохраняются, они выступают в качестве существенной угрозы национальной экономической безопасности, что вынуждает усиливать меры по противодействию им и сохранению экономической стабильности. Значимую роль в решении этих задач имеет инвестиционная политика государства, которая в статье рассмотрена как инструмент преодоления угроз национальной экономической безопасности, вызванных санкциями. Инвестиционная активность частного бизнеса в новых условиях требует государственной поддержки, в статье раскрыты направления и концептуальные положения такого рода поддержки.

Ключевые слова: *экономические санкции, угроза экономической безопасности, национальная экономическая безопасность, государственная экономическая политика, государственная инвестиционная политика, российская экономика, экономический рост*

Для цитирования: Смешко О. Г., Плотников В. А., Вертакова Ю. В. Государственная инвестиционная политика как инструмент преодоления угроз национальной экономической безопасности, вызванных антироссийскими санкциями // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 747–762. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-747-762>

Благодарности: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-10076, <https://rscf.ru/project/23-28-10076/>; гранта Санкт-Петербургского научного фонда.

State investment policy as a tool to overcome threats to national economic security caused by anti-Russian sanctions

Oleg G. Smeshko¹, Vladimir A. Plotnikov^{2✉}, Yuliya V. Vertakova³

^{1, 2} St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

² St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia

³ Kursk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Kursk, Russia

¹ smehko@mail.ru

² plotnikov_2000@mail.ru ✉

³ vertakova7@yandex.ru

Abstract

Aim. To study the impact of investment on economic growth and ensuring economic security in modern Russia, developing under the conditions of economic sanctions from the countries of the “collective West”.

Tasks. To describe the impact of sanctions on the Russian economic system, to assess their impact on national economic security. To study investment activity in Russia in the medium term, including its transformation in the conditions of non-economic shock caused by sanctions. To offer recommendations for improving the state investment policy.

Methods. In preparing the article we used general scientific methods of research (comparative, retrospective, macroeconomic analysis), as well as special methods of economic and mathematical modeling, forecasting, statistical data analysis, and expert assessments.

Results. Anti-Russian sanctions have caused a number of new challenges and complex threats to national economic security. The sanctions caused a macroeconomic shock. But, despite the volatility and volatility of GDP, the Russian economy is experiencing a trend of long-term growth, which indicates the presence of sufficiently effective mechanisms for preserving national economic security. At the same time, this growth is rather sluggish, it is necessary to launch mechanisms for its acceleration, which is difficult in the conditions of external sanctions restrictions. The basis for success in economic growth is high investment activity. Its stimula-

tion should become one of the priorities of Russia's current economic policy. Despite the political and economic turbulence caused by the sanctions and the general contraction of the economy, investments, contrary to expectations, did not decline in Russia in 2022, although their growth rate slowed down. At the same time, the structure of investments has changed unfavorably. The author's study reveals atypical behavior of investments in Russia under the shocks of 2020 and 2022: the growth rate of investments slowed down, but at the same time they grew in absolute terms in both actual and comparable prices, despite the general crisis in the economy.

This creates preconditions for future growth. Apparently, Russian investors did not revise their plans, remaining confident that external sanctions will not only be successfully overcome, but may also give a new impetus to the development of domestic production, as it happened with agricultural production after the food embargo introduced in 2014. This indicates high confidence of national business in the policy pursued by the authorities. In order to maintain the sustainability of socio-economic development and the realization of national economic interests, it is important to achieve a steady decline in investment activity and prevent the curtailment of investment. This is possible only through the creation by the state of such an investment environment, such conditions that are understandable and attractive for the business community and arouse its confidence.

Conclusions. The impact of sanctions on the Russian economy is immediate and prolonged. The Russian economy has successfully coped with the initial sanctions shock. But the delayed effects of sanctions remain, they act as a significant threat to national economic security, which makes it necessary to strengthen measures to counteract them and preserve economic stability. The investment policy of the state has a significant role in solving these problems, which is considered in the article as a tool to overcome the threats to national economic security caused by sanctions. Investment activity of private business in the new conditions requires state support, the article reveals the directions and conceptual provisions of such support.

Keywords: *economic sanctions, threat to economic security, national economic security, state economic policy, state investment policy, Russian economy, economic growth*

For citation: Smeshko O.G., Plotnikov V.A., Vertakova Yu.V. State investment policy as a tool to overcome threats to national economic security caused by anti-Russian sanctions. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7):747-762. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-747-762>

Acknowledgments: The research was supported by the grant of the Russian Science Foundation № 23-28-10076, <https://rscf.ru/project/23-28-10076/>; grant of the St. Petersburg Science Foundation.

Введение

Уже более года российская экономика развивается в условиях беспрецедентных внешних санкций¹. Это вызвало ряд новых вызовов и комплексных угроз национальной экономической безопасности. При этом, несмотря на ожидания авторов этих санкций о том, что они разрушат экономический потенциал нашей страны и вынудят ее руководство согласиться с частичным отказом от экономического и политиче-

ского суверенитета, российская экономика продемонстрировала высокую степень устойчивости [1; 2]. Так, по официальной оценке Росстата, «ВВП за 2022 год... составил в абсолютном выражении 153 трлн 435,2 млрд руб., индекс физического объема ВВП относительно 2021 года — 97,9 %, индекс-дефлятор по отношению к ценам 2021 года — 115,8 %» [3].

В 2022 г., по сути, повторилась ситуация с первым «санкционным эпизодом» 2014 г., когда ожидания «коллективного Запада» от введения санкций против России в связи с воссоединением Крыма, не оправдались. Вместо разрушения экономики, санкции и контрсанкции — в виде продовольственного эмбарго — дали мощный импульс к развитию отечественного агропромышленного комплекса и активизации политики импортозамещения [4; 5; 6; 7]. В итоге вместо ожидаемого снижения уровня экономической безопасности страны в среднесрочном

¹ Строго говоря, с позиций корректности терминологии введенные против России рестрикции должны именоваться не «санкциями», а «ограничительными мерами» (обоснование такой позиции приведено, например, на информационно-правовом портале «Гарант.ру», см.: <https://www.garant.ru/article/1592040/>), но мы будем использовать уже сложившуюся и получившую распространение в научном и общественно-экономическом обороте терминологию ввиду того, что наше исследование носит не юридический, а экономический характер.

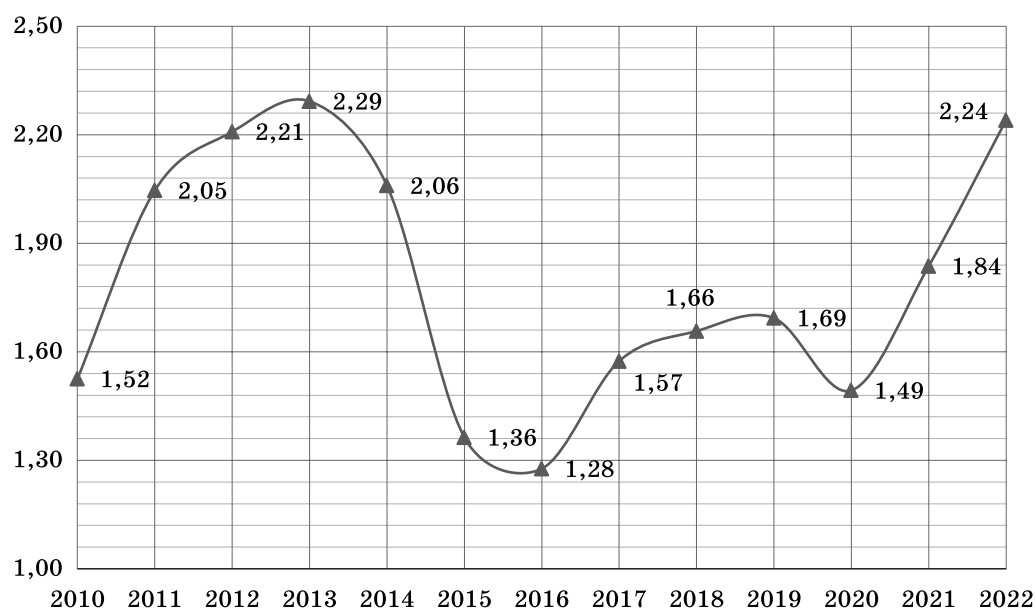


Рис. 1. ВВП РФ (в текущих долларах США) по данным Всемирного банка, \$ трлн
Fig. 1. GDP of the Russian Federation (in current US dollars) according to the World Bank, \$ trillion

периоде она возросла. А высказывание президента США о том, что «Россия изолирована, а ее экономика разорвана в клочья» [8], вызвали лишь ироничные комментарии отечественных специалистов.

При этом следует отметить, что высказывание американского президента не было беспочвенным. Оно базировалось на официальной международной статистике, которая ведется в долларах США. В связи с тем, что в 2014–2015 гг. обменный курс рубля снизился и демонстрировал высокую волатильность, при исчислении ВВП Российской Федерации (РФ) в долларах, действительно, можно было сделать вывод о падении экономики России, что отражено на рисунке 1. Это связано с методологией расчета Всемирным банком показателя «ВВП (в текущих долларах США)», при определении которого «данные по ВВП в долларах пересчитываются из национальных валют с использованием официальных обменных курсов за единый год».

Если же рассматривать ситуацию с ВВП РФ, исчисленным в рублях, то «разрыва экономики в клочья» не наблюдалось. Это наглядно следует из рисунка 2, построенного по данным Росстата. Да, некоторое «проседание» ВВП в 2015–2016 гг. было, но оно не было фатальным. То же можно сказать и о пандемическом шоке (2020 г.), и о воздействии массированных санкций 2022 г. Несмотря на неустойчивость и волатильность показателя ВВП, как показывает на-

личие возрастающего тренда, в российской экономике наблюдается тенденция долгосрочного роста. Это свидетельствует о наличии эффективно работающих механизмов сохранения национальной экономической безопасности.

В целом динамика, представленная на рисунках 1 и 2, схожая, но разительно отличается поведение национальной экономики РФ в 2021–2022 гг. Если при расчетах ВВП в рублях наблюдается некоторый спад (и он подтверждается другими статистическими оценками, а также эмпирическими наблюдениями), то при долларовом исчислении экономика страны под действием санкций не только не «сжалась», а напротив, сделала рывок в развитии, практически достигнув уровня 2013 г. — последнего «досанкционного» года наблюдений.

Естественно, что у представителей политических и деловых кругов, экспертно-научного сообщества стран — авторов санкций это вызвало непонимание и удивление. Между тем аналогичных процитированному выше заявлений о «разрыве экономики в клочья» в последние 1,5 года официальные лица и аналитики «коллективного Запада» не делают. Напротив, отмечается, что «российские бюджетные доходы не пострадали от санкций в достаточной степени... Эффективное управление со стороны Банка России предотвратило финансовую нестабильность и тем самым защитило реальный сектор экономики... Последствия

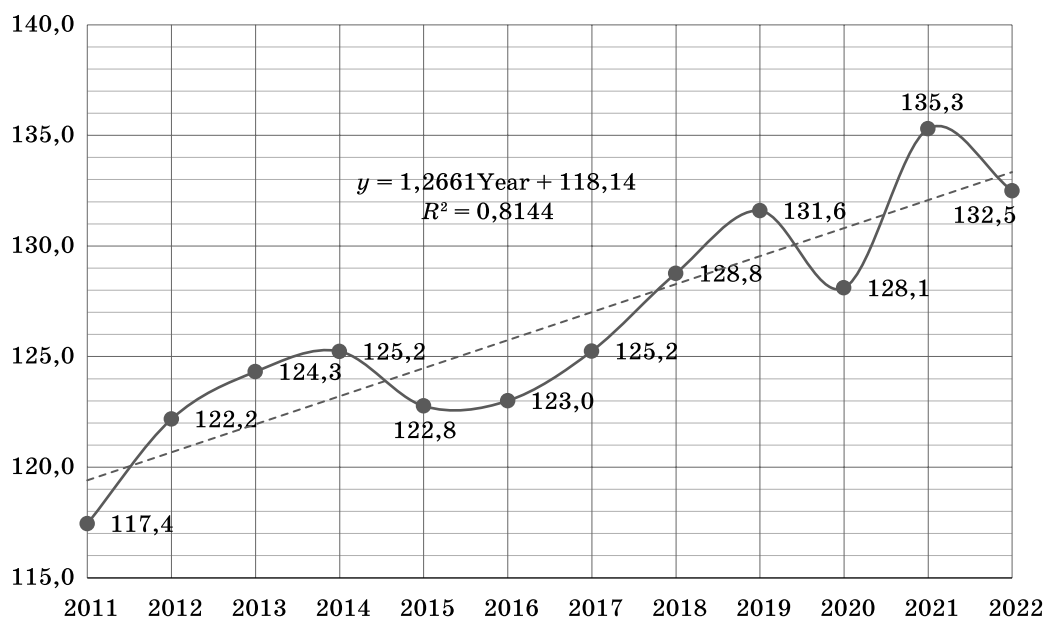


Рис. 2. ВВП РФ (в постоянных ценах 2021 г.) по данным Росстата, трлн руб.

Fig. 2. GDP of the Russian Federation (in constant prices in 2021) according to Rosstat data, trillion rubles

санкций для российской экономики проявляются медленно. Финансовая стабильность поддерживалась благодаря решительным политическим мерам... которые предотвратили эффект домино для реальной экономики» [9].

Как следует из приведенного на рисунке 2 регрессионного уравнения, в среднесрочной перспективе ежегодно ВВП РФ в среднем увеличивается в объеме более чем на 1,2 трлн руб. (при расчете в постоянных ценах 2021 г.). В то же время с учетом того обстоятельства, что ВВП РФ в 2021 г. составлял 135,3 трлн руб., усредненный темп долгосрочного роста российской экономики составляет менее 0,9 % в год. Это, безусловно, крайне незначительная величина. Говорить при таком вялом росте об успехах в социально-экономическом развитии и о надежном обеспечении политического и экономического суверенитета страны (который базируется и на поддержании высокого оборонного потенциала) затруднительно. Все это в совокупности может быть охарактеризовано как существенная угроза национальной безопасности, в частности ее экономической составляющей.

Очевидно, экономика России сегодня (и санкционный шок лишь подтвердил это) нуждается в «перезапуске», в поиске и задействовании резервов и возможностей ускорения экономического роста и изменении его качества. Вместе с тем имеющи-

еся количественные данные показывают, что существенных структурных изменений в экономике страны шок 2022 г. пока что не вызвал [10]. Это означает, что серьезных экономических предпосылок (вопросы политических, административных, правовых, социальных и иных предпосылок мы в данном исследовании не рассматриваем) для «перезапуска» экономики пока что нет.

Авторы настоящей статьи не являются сторонниками поиска для российской экономики «волшебной пилули», некоего инструмента, применение которого способно быстро и эффективно разрешить проблемы, которые носят, на наш взгляд, преимущественно структурный характер и накапливались в течение длительного времени. Как показывают и положения современной экономической теории, и практика управления развитием (в том числе исторический опыт) различных стран, основой успехов в экономическом росте является высокая инвестиционная активность. Именно ее стимулирование должно, по нашему мнению, стать одним из приоритетов проводимой сегодня в России экономической политики.

Инвестиции являются одним из ключевых факторов экономического роста. За счет проявления мультипликационного эффекта увеличение объемов инвестиций запускает экономический рост. В свою очередь, подъем в экономике приводит к ин-



Рис. 3. Динамика инвестиций в РФ [12]
Fig. 3. Dynamics of investments in the Russian Federation [12]

дуцированию дополнительных инвестиций за счет действия эффекта акселератора. Причем эти эффекты действуют одновременно: стадии мультипликационно-акселерационного цикла регулярно повторяются, генерируя долгосрочный экономический рост. В современной России запуск этого цикла является ключевой задачей, для решения которой необходим как рост доверия между экономическими агентами, так и наличие специальных инструментов стимулирования и поддержки инвестиционной активности бизнеса, которые должны применяться на всех уровнях власти — федеральном, региональном и муниципальном.

Материалы и методы

В основу данной статьи легли результаты изучения авторами современной экономической литературы, различных информационно-аналитических источников, данных официальной статистики, государственных стратегических и программных документов, сообщений деловых и общественно-политических СМИ, а также осмысление результатов дискуссий, которые проходили на Петербургском международном экономическом форуме 2023 г. (ПМЭФ-2023), в работе которого все авторы статьи принимали личное участие. Кроме того, учтены и развиты результаты, которые презентованы в совместной статье

авторов, подготовленной по итогам участия в ПМЭФ-2022 [11].

Результаты и обсуждение

Несмотря на вызванную санкциями политико-экономическую турбулентность и общее сжатие экономики, инвестиции, вопреки ожиданиям, в 2022 г. в России не снизились, хотя темп их роста замедлился. На рисунке 3 приведена динамика инвестиций в абсолютном (стоимостном) и относительном (индексном) выражении. Из приведенных данных следует, что инвестиции в основной капитал в 2022 г. превысили 21 трлн рублей и выросли в сопоставимых ценах относительно 2021 г. на 4,6 %.

Такое поведение инвестиций является атипичным для периодов кризисных явлений в экономике. Как следует из положений современной макроэкономической теории, в условиях кризиса возрастает неопределенность деловой среды, стагнирует совокупный спрос, что вызывает сдержанность инвесторов, которые опасаются вкладывать средства в новые и уже реализуемые проекты в связи с тем, что ухудшаются перспективы их окупаемости. Иными словами, инвестиции в кризис должны падать. Но этого в России в 2022 г. не произошло. Да, темп роста инвестиций замедлился, но при этом в абсолютном исчислении они выросли и в фактических, и в сопоставимых ценах.

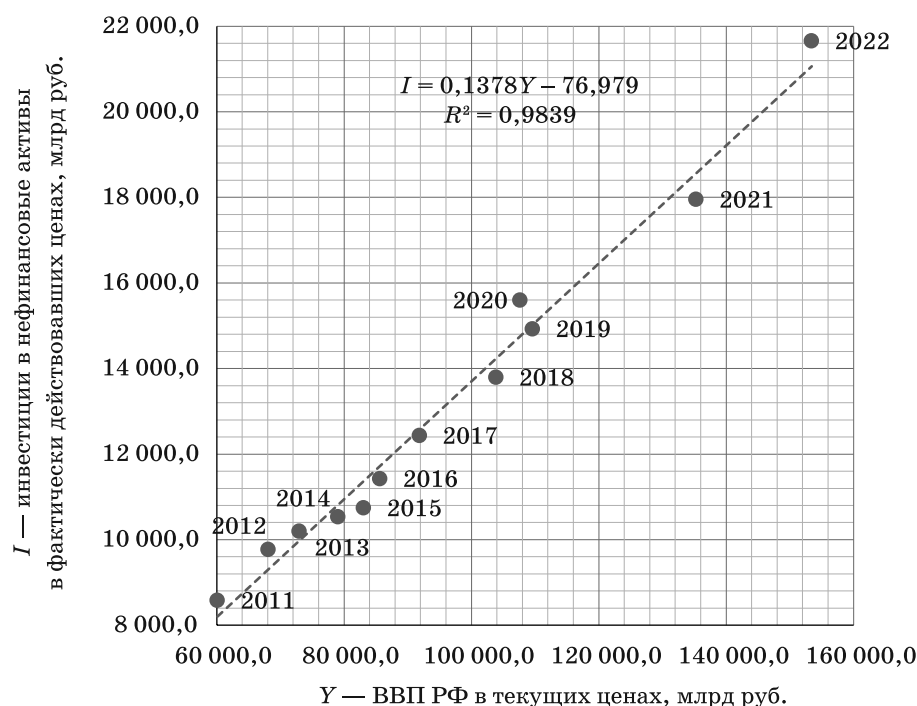


Рис. 4. Взаимосвязь инвестиций и ВВП РФ по данным Росстата

Fig. 4. Relationship between investment and GDP of the Russian Federation according to Rosstat data

Интересно отметить, что такого рода атипичное поведение инвестиций наблюдалось не только в 2022 г., но и в период предыдущего макрошока (вызванного пандемией COVID-19) — в 2020 г. Это следует из данных, приведенных на рисунке 4. В частности, величина инвестиций в 2020 и 2022 гг. значительно отклонялась в большую сторону относительно «нормального» значения, описываемого уравнением регрессии, математическая зависимость для которого представлена на рисунке 4.

Аналогичная ситуация положительного отклонения наблюдалась и в период с 2011 по 2013 г., но в это время экономика росла, как видно на рисунках 1 и 2, и опережающий рост инвестиций в этих условиях — нормальное явление. Ожидаемо вели себя инвестиции и в период развития первого санкционного кризиса 2014–2015 гг. — их отклонение было отрицательным, что тоже заметно на рисунке 4. Что могло стать причиной атипично высокой инвестиционной активности в 2020 и 2022 гг.? Попробуем разобраться в этом вопросе. Но сразу отметим, что исчерпывающего объяснения мы найти не смогли. Для этого требуется проведение специализированного углубленного исследования именно по этому вопросу, а также наличие дополнительных исходных данных.

Во-первых, такое инвестиционное поведение экономических агентов подтверждает случайный, атипичный характер кризисов, вызванных пандемией и санкциями, наступление этих кризисов не было обусловлено среднесрочной циклической динамикой, присущей экономике рыночного или смешанного типа. Эти кризисы носят ярко выраженный неэкономический характер [13; 14], следовательно, и меры противодействия им должны базироваться прежде всего не на экономическом инструментарии. Применение экономических инструментов противодействия неэкономическому шоку позволяет лишь смягчить симптомы, экономические проявления шока, но не воздействовать на его фундаментальные причины. Это предопределяет необходимость резкого дискреционного усиления государственного вмешательства в экономику в период таких шоков, поскольку борьба с ними традиционными (с использованием преимущественно экономических инструментов) способами неэффективна.

Во-вторых, если исходить из одной из базовых предпосылок кейнсианства, которая подчеркивает психологизм многих макроэкономических эффектов (справедливость такого подхода, основанного на доминировании психологических факторов в макро-

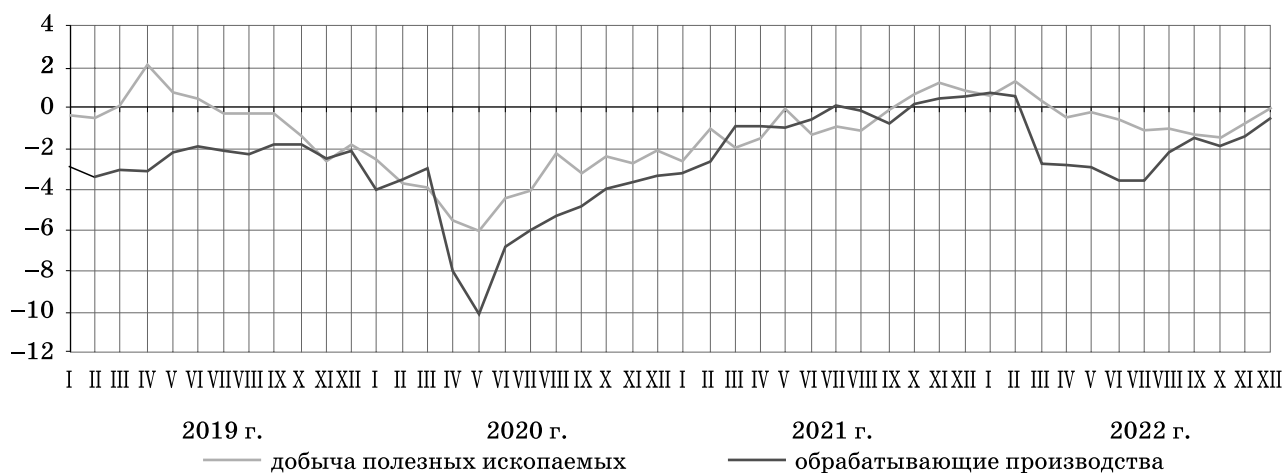


Рис. 5. Динамика индекса предпринимательской уверенности в РФ (с исключением сезонного фактора), % [16]

Fig. 5. Dynamics of the index of entrepreneurial confidence in the Russian Federation (excluding the seasonal factor), % [16]

экономической динамике, доказана ранее в исследовании, проведенном одним из соавторов настоящей статьи [15]; было показано, что наиболее точные прогнозы среднесрочной динамики ВВП РФ можно получить, если базироваться не на строгих количественных макропоказателях, а исследовать динамику предпринимательских ожиданий), то следует признать, что, несмотря на шоковые макроэкономические изменения, произошедшие в российской экономике в 2020 и 2022 гг., предпринимательское сообщество (инвесторы) в целом спокойно отнеслось к этому. Инвестиционные планы не изменились. Что послужило причиной такой уверенности (ведь в период «крымских санкций» ее не наблюдалось)? Ответить на этот вопрос затруднительно. Тем более что, по результатам официальных исследований Росстата, как видно на рисунке 5, и в 2020, и в 2022 г. представители бизнеса демонстрировали пессимизм. Получается, что декларированные оценки ситуации и реальное инвестиционное поведение руководителей бизнеса очень сильно расходились.

Несмотря на то, что санкции странами «коллективного Запада» были введены против России, бизнес в этих недружественных странах проявлял больший пессимизм, в сравнении с российским, при оценке ситуации. Это показано на рисунке 6. При этом сразу следует отклонить возможные сомнения в объективности приведенных данных, возможности их искажения из пропагандистско-политических соображений. Данные о зарубежных странах Росстат

приводит на основе исследований, выполненных ОЭСР. Поэтому говорить об ангажированности Росстата в данном случае нет оснований.

Можно было бы предположить, если бы речь не шла о периоде санкционного противостояния, что в условиях открытой экономики ухудшение оценок предпринимательского климата европейским бизнесом привело к перетоку европейских инвестиций в Россию. Но, очевидно, что в 2022 г. такое развитие событий было невозможным. Инвестиции в РФ осуществлялись преимущественно за счет внутренних источников. И они росли, даже несмотря на значительный отток капитала из страны: согласно данным Банка России, «положительное сальдо финансовых операций частного сектора в прошлом [2022] году оценивается в 227 миллиардов долларов» [17].

По-видимому, российские инвесторы не стали пересматривать своих планов, сохраняя уверенность в том, что внешние санкции не только будут успешно преодолены, но и могут дать новый импульс к развитию отечественного производства, как это произошло с сельскохозяйственным производством после введенного Указом Президента РФ от 06 августа 2014 г. № 560 «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации» продовольственного эмбарго [18]. Если это действительно так, то это говорит о высоком доверии национального бизнеса к проводимой властями политике, несмотря на порой

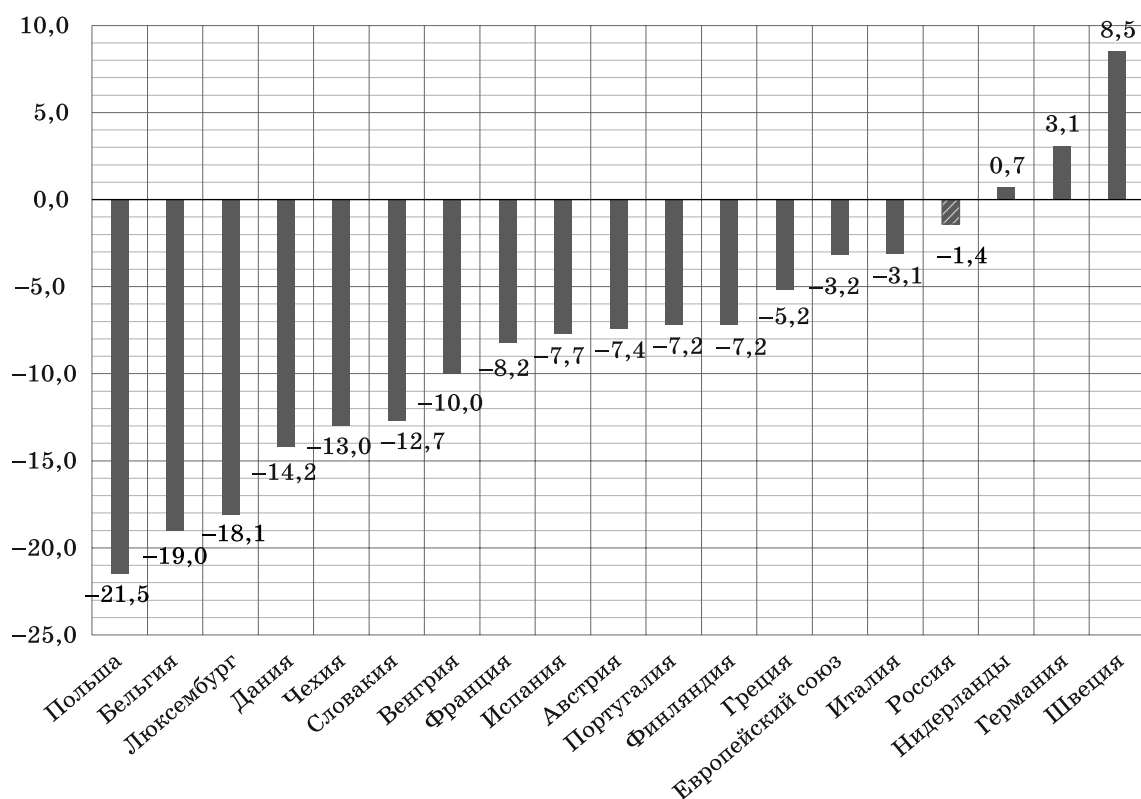


Рис. 6. Индекс предпринимательской уверенности организаций обрабатывающих производств в некоторых странах мира, ноябрь 2022 г., % [16]

Fig. 6. Index of entrepreneurial confidence of manufacturing organizations in some countries of the world, November 2022, % [16]

весьма критичное к ней отношение. Это общественное доверие — ценнейший ресурс [19; 20], который должен быть сохранен, именно он является ключевой предпосылкой успешного преодоления Россией санкционного кризиса.

Следует отметить, что санкции все же оказали некоторое негативное влияние на инвестиционную активность. Это влияние связано с ограничениями на поставки иностранного (особенно из недружественных стран) оборудования. Так, по данным Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), «наиболее негативным фактором, ограничивающим деятельность российских компаний в 2022 г., стало ухудшение условий поставки сырья и комплектующих... появившиеся ограничения на поставку оборудования, комплектующих и технологий вынудили компании в срочном порядке или искать новых поставщиков, или самим заняться производством импортозамещающей продукции. Особенно остро рынок отреагировал на изменившиеся условия в первом квартале 2022 г. Тогда 41,9 % участников отметили, что пересмотр списка поставщиков из-за новых ограниче-

ний — главный приоритет для их компаний» [21].

Одной из приоритетных «мишеней» санкций стал российский нефтегазовый сектор [22; 23; 24; 25]. В частности, санкции создают существенные трудности для «строительства новых газопроводов в России, а также [могут] повлиять на работу уже существующих газовых магистралей. США ввели запрет на экспорт, реэкспорт и прямую или косвенную продажу или поставку не только в Россию, но и в Беларусь, газовых турбин всех типов и размеров, а также комплектующих для них... попавшее под запрет оборудование используется на компрессорных станциях газопроводов “Бованенково — Ухта”, “Сила Сибири”, головной компрессорной станции “Турецкого потока” “Русская”, на Амурском ГПЗ и заводе по производству сжиженного природного газа (СПГ) “Сахалин-2”... Кроме того, учитывая наши проекты по строительству газопроводов “Сила Сибири-2”, “Дальневосточного маршрута” в Китай, возможно, расширению поставок газа в Турцию, а также планы по увеличению производства СПГ в три раза к 2030 году с 33 млн тонн

Таблица 1

Структура инвестиций в основной капитал в Российской Федерации в 2021–2022 гг., % [12]

Table 1. Structure of investments in fixed assets in the Russian Federation in 2021–2022, % [12]

Показатель	2021	2022	Изменение
Инвестиции в основной капитал	100,0	100,0	–
в том числе:			
жилые здания и помещения	6,3	6,2	–0,1
здания (кроме жилых) и сооружения	43,5	47,0	+3,5
расходы на улучшение земель	0,1	0,1	–
машины, оборудование, транспортные средства	37,6	34,2	–3,4
из них информационное, компьютерное и телекоммуникационное оборудование	4,3	3,9	–0,4
объекты интеллектуальной собственности	5,8	6,0	+0,2
прочие	6,7	6,5	–0,2

до 100 млн тонн, в зоне риска оказываются и эти начинания» [26].

Указанные сложности затронули не только подсанкционные сектора (оборонно-промышленный комплекс, нефтяную и газовую промышленность, радиоэлектронику и др.), но и экономику в целом. Например, «западные страны не запрещали производителям поставки медицинского оборудования, однако этот процесс за последний год осложнился по другим причинам. Во-первых, многие детали медицинского оборудования попадают в категорию товаров двойного назначения, импорт которых в РФ сейчас запрещен из-за санкций... Во-вторых, поскольку банковские переводы из РФ в недружественные страны крайне затруднены, оплата любого импортного контракта становится очень сложной процедурой... В-третьих, все возрастающие сложности с логистикой» [27].

Как это отразилось на структуре инвестиций? В ней в 2022 г. вырос удельный вес строительной компоненты и снизился — машин, оборудования, транспортных средств, как показано в таблице 1. Иными словами, уже запущенные бизнесом инвестиционные проекты в основном не были заморожены, но в них произошло изменение графиков реализации в связи с возникшими сложностями с поставками импортного оборудования.

Следует отметить, что сегодня уже существуют признаки устранения указанного перекося в структуре инвестиций. Так, министр экономического развития РФ на Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ) — 2023 заявил: «Очень важно, что мы видим [по итогам первого квартала 2023 года] восстановление

в структуре инвестиций доли машин и оборудования, — это значит, что ограничения и вызовы, с которыми мы столкнулись, удастся преодолевать... Изменилась структура инвестиций: мы видим опережающий рост инвестиций в отраслях, которые ориентированы на внутренний спрос, — это инфраструктурное строительство, развитие транспортных коридоров, снятие логистических ограничений, широкий спектр обрабатывающих производств и, конечно, туризм» [28].

В то же время тот факт, что в 2022 г., несмотря на санкции, российский бизнес не свернул реализуемые инвестиционные проекты, не должен вселять, по нашему мнению, чрезмерного оптимизма. Инвестиционные проекты уже были запущены в до-санкционный период, их заморозка могла повлечь значительные потери. И поэтому при решении экономической задачи, направленной на оптимизацию по критерию прибыльности/убыточности выбора между двумя альтернативами, в частности заморозить (прекратить) инвестиционный проект или продолжить его реализацию, выбор был сделан в пользу второй из них. Между тем санкции обладают несомненным пролонгированным эффектом, что вызывает опасения.

В этой ситуации для сохранения устойчивости социально-экономического развития и реализации национальных экономических интересов важно добиться неснижения инвестиционной активности по новым проектам, не допустить свертывания инвестиций. При этом речь не идет о государственных инвестициях, но о частных. Ключевой задачей для современной России с позиций обеспечения национальной экономической безопасности является привлечение част-

ГЧП-проекты по формам реализации
Table 2. PPP-projects by forms of realization

Форма реализации проекта	Объем инвестиций, млрд руб.		Количество проектов
	всего	в том числе частных	
Концессионные соглашения	3 517	2 496	3 305
Соглашения о ГЧП/МЧП	794	653	104
Контракты жизненного цикла	341	340	46
Договоры аренды с инвестиционными обязательствами	231	212	243
Офсетная закупка	16	16	7
Энергосервисные контракты	7	7	215
Проекты в иных договорных формах	1 099	562	178

Источник: составлено авторами на основе [34].

ных инвестиций. Это возможно лишь путем создания государством такой инвестиционной среды, таких условий, которые понятны и привлекательны для предпринимательского сообщества [29], которые вызывают у него доверие.

Политическое руководство страны, несмотря на подчеркиваемую многими специалистами необходимость большего огосударствления экономики на фоне развивающихся в ней кризисных явлений [30; 31; 32], сохраняет курс на поддержание частнопредпринимательского сектора, на использование везде, где это только возможно, рыночных подходов к регулированию экономических процессов. Как отметил в своем выступлении на ПМЭФ-2023 Президент России В. В. Путин, «в таких условиях [имеется в виду неопределенность, связанная с массированным введением антироссийских санкций в 2022 году] принципиально важно было дать бизнесу точку опоры, укрепить доверие к проводимой политике, подчеркнуть незыблемость фундаментальных рыночных институтов, свободы предпринимательства и гарантий защиты собственности» [33].

Вместе с тем сохранение приоритета частной инициативы в экономике не исключает усиления мер государственной экономической политики, что требует, по нашему мнению, взаимодействия государства и бизнеса в партнерском режиме. К сожалению, на практике, представители государства зачастую пытаются эти горизонтальные взаимодействия с инвесторами трансформировать в вертикальные, руководствуясь ситуационными соображениями. В частности, по нашему мнению, это — одна из причин

того, что при наличии федерального закона о государственно-частном партнерстве / муниципально-частном партнерстве (ГЧП/МЧП), абсолютное большинство совместных государственно-частных проектов в России реализуется не на основе соглашений о ГЧП/МЧП, но на основе концессионных соглашений, как видно из таблицы 2, которые для инвесторов дают большие возможности и гарантии.

Инвестиции — это деятельность, которая по своим мотивам является прежде всего экономической. Инвестиции, осуществляемые бизнесом, ориентированы в первую очередь на получение дополнительного дохода (прибыли). В этой связи у бизнеса всегда есть понимание, куда и на каких условиях можно или нельзя инвестировать. Входя в инвестпроект, бизнес рискует не только будущими доходами (прибылью), но и своим капиталом. В этой связи попытка государства диктовать бизнесу инвестиционные приоритеты в условиях, когда в стране реализована модель смешанной экономики с развитым рыночным сектором, обречена на неуспех.

Задача у государства при проведении инвестиционной политики должна быть несколько иной, двуединой: во-первых, подстраивать систему государственной поддержки под инвестиционные приоритеты бизнеса, во-вторых, создавать такие организационные, финансовые, правовые и иные условия, чтобы общественно значимые проекты, в которых государство заинтересовано, были инвестиционно привлекательны для бизнеса. В этом случае экономические интересы бизнеса и государства будут согласованы, и можно будет говорить

о наличии партнерского взаимодействия между ними.

Подчеркнем, что инструментом стимулирования инвестиционной активности является не только принятие специальных мер, поддерживающих инвесторов (в частности, заключение специальных инвестиционных контрактов (СПИК) или заключение соглашений о защите и поощрении капиталовложений (СЗПК)), но и меры системные, в целом улучшающие бизнес-климат, снимающие неопределенность и способствующие росту доверия. В частности, это меры, связанные с повышением доступности кредитов, кадровым обеспечением реализации проектов, развитием инфраструктуры на территориях, где реализуются инвестиционные проекты, информационной и консультационной поддержкой инвесторов и т. д.

Другими словами, следует инструменты инвестиционной политики рассматривать не отдельно, а в контексте общей экономической политики, интегрированной с целями и задачами обеспечения национальной экономической безопасности. При этом еще раз подчеркнем, что для обеспечения высокой эффективности этой политики необходима открытость власти для диалога с бизнесом, готовность к развитию партнерских отношений. Любые, сколь угодно (в теории) действенные инструменты стимулирования инвестиций не работают, если отсутствует доверие между государством и бизнесом. Его укрепление и развитие должно стать

в среднесрочной перспективе одной из важных приоритетных задач.

Заключение

Современная Россия развивается в условиях существенной политико-экономической турбулентности, которая вызвана ограничительными мерами, введенными «коллективным Западом». Это ослабило национальную экономическую безопасность и вызвало необходимость принятия мер по защите национальных экономических интересов. Несмотря на то, что первые санкционные «удары» российская экономика выдержала, пролонгированные эффекты санкций вынуждают усиливать меры по противодействию им и сохранению экономической стабильности.

Значимую роль в решении этих задач имеет инвестиционная политика государства, которую мы предлагаем рассматривать как инструмент преодоления угроз национальной экономической безопасности, вызванных антироссийскими санкциями. Инвестиционная активность частного бизнеса в новых условиях требует государственной поддержки. Помимо применения специальных инструментов стимулирования инвестиционной активности, не меньшее значение имеет создание благоприятной инвестиционной среды, благоприятного предпринимательского климата, что требует развития партнерских отношений власти и бизнеса, укрепления между ними взаимного доверия.

Список источников

1. Гришков В. Ф. Воздействие политико-экономической турбулентности на экономику региона (на материалах Ленинградской области) // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 4 (136). С. 88–95.
2. Экономика России под санкциями: от адаптации к устойчивому росту: докл. к XXIV Ясинской (Апрельской) Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2023 г. / под ред. Н. В. Акиндиной. М.: ИД Высшей школы экономики, 2023. 63 с.
3. Росстат представляет вторую оценку ВВП за 2022 год // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. 2023. 7 апреля. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/203214#:~:text=%D0%92%D0%92%D0%9F%20%D0%B7%D0%B0%202022%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20%D0%B2,%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0%20%E2%80%93%20115%2C8%25> (дата обращения: 10.06.2023).
4. Полтораднева Н. Л., Разумов В. И. О научном обеспечении импортозамещения в национальной безопасности России // Идеи и идеалы. 2023. Т. 15. № 1-2. С. 235–256. DOI: 10.17212/2075-0862-2023-15.1.2-235-256
5. Строев В. В., Чуев С. В., Тихонов А. И. Развитие механизмов неиндустриального импортозамещения в условиях международного санкционного давления // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 2-2. С. 284–293. DOI: 10.17513/vaael.2727
6. Черникова А. А., Вертакова Ю. В., Плотников В. А. Импортозамещение как инструмент экономической политики управления рисками импортозависимости: выбор подходов // Экономика и управление. 2016. № 10 (132). С. 28–39.

7. Харламов А. В., Харламова Т. Л., Поняева И. Государственное управление инновационным развитием с использованием возможностей импортозамещения // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 4 (136). С. 69–75.
8. Набережнов Г. Обама заявил о «разорванной в клочья» экономике России // РБК. 2015. 21 янв. URL: <https://www.rbc.ru/politics/21/01/2015/54bf30459a794751070ca81f> (дата обращения: 10.06.2023).
9. Demertzis M., Hilgenstock B., McWilliams B. et al. How have sanctions impacted Russia? // Policy Contribution. 2022. No. 18. P. 1–19. URL: https://www.bruegel.org/sites/default/files/2022-10/PC%2018%202022_1.pdf (дата обращения: 10.06.2023).
10. Плотников В. А. Структурные трансформации российской экономики под воздействием шоков и национальная экономическая безопасность // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2023. № 1. С. 15–25. DOI: 10.18323/2221-5689-2023-1-15-25
11. Смешко О. Г., Плотников В. А., Вертакова Ю. В. Перспективы российской экономики: новые вызовы экономической безопасности и перестройка государственного управления // Экономика и управление. 2022. Т. 28. № 6. С. 524–537. DOI: 10.35854/1998-1627-2022-6-524-537
12. Норцев К. Г., Плотников В. А. Производственная структура экономики и ее изменение под влиянием санкций // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2023. № 2 (56). С. 5–9.
13. Кунин В. А., Смешко О. Г. Управление рисками негативного влияния пандемии COVID-19 на социально-экономические процессы и перспективы развития российской экономики // Экономика и управление. 2022. Т. 28. № 1. С. 4–15. DOI: 10.35854/1998-1627-2022-1-4-15
14. Плотников А. В. Моделирование форм проявления кризиса в национальной экономике под воздействием неэкономического шока (на примере кризисов в России 2020 и 2022 годов) // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 5-2 (137). С. 194–199.
15. Вертакова Ю. В. Обзор экономических подходов и моделей для прогнозирования ВВП // Экономика и управление. 2016. № 2 (124). С. 22–29.
16. Деловая активность организаций в России в декабре 2022 года // Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/217_28-12-2022.html#:~:text=Индекс%20предпринимательской%20уверенности%20С%20отражающий%20обобщенное,-%20\(-4%20С0%25\)](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/217_28-12-2022.html#:~:text=Индекс%20предпринимательской%20уверенности%20С%20отражающий%20обобщенное,-%20(-4%20С0%25)) (дата обращения: 10.06.2023).
17. Сколько денег утекает из России? // Информер. 2023. 12 апреля. URL: <https://ruinformers.com/page/skolko-deneg-utekaet-iz-rossii> (дата обращения: 10.06.2023).
18. Ушаев И. Г., Маслова В. В., Чекалин В. С. Импортозамещение и обеспечение продовольственной безопасности России // Овощи России. 2019. № 2. С. 3–8. DOI: 10.18619/2072-9146-2019-2-3-8
19. Быстрянец П. С. Методология исследования и оценки институционального доверия в социальных институтах и управлении // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 2 (110). С. 119–122.
20. Гаджиев Г. А. Экономическая эффективность, правовая этика и доверие к государству // Журнал российского права. 2012. № 1 (181). С. 10–21.
21. Савостьянов С. Россия использовала санкции для развития: как экономика выстояла в 2022 году // ТАСС. 2023. 28 февраля. URL: <https://tass.ru/ekonomika/17152135> (дата обращения: 10.06.2023).
22. Балашов А. М. Влияние санкций на развитие бизнеса нефтегазовых корпораций в России // Горная промышленность. 2022. № 3. С. 74–78. DOI: 10.30686/1609-9192-2022-3-74-78
23. Мухомов Д. В., Фролов А. О. Оценка влияния кризиса на нефтегазовую отрасль РФ // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2022. № 3 (53). С. 31–34.
24. Пешкова Г. Ю., Супатаев Т. М. Методическое сопровождение системы обеспечения экономической безопасности предприятия нефтегазовой отрасли // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 2 (134). С. 74–78.
25. Славецкая Н. С., Мизринь Л. А. Ценовой потолок как метод санкционного давления на российский нефтяной экспорт // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 5-2 (137). С. 21–27.
26. Тихонов С. Эксперты оценили технологические риски для российских газопроводов из-за санкций // RG.RU. 2023. 15 марта. URL: <https://rg.ru/2023/03/15/eksperty-ocenili-tehnologicheskie-riski-dlia-rossijskih-gazoprovodov-iz-za-sankcij.html> (дата обращения: 10.06.2023).
27. «Процесс поставок в Россию медоборудования за последний год сильно осложнился» // Коммерсантъ. 2023. 20 марта. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5885887?erid=4CQwVsZHNpSXr15GfTY> (дата обращения: 10.06.2023).

28. Доверие между бизнесом и государством: инвестиции в новых реалиях // Росконгресс. 2023. 15 июня. URL: <https://roscongress.org/sessions/spief-2023-doverie-mezhdu-biznesom-i-gosudarstvom-investitsii-v-novykh-realiakh/discussion/#> (дата обращения: 10.06.2023).
29. Цехомский Н. В. Инвестиционная привлекательность и инвестиционный климат // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2022. № 1 (51). С. 5–9.
30. Гюев Г. В., Комаров М. И., Кузин Н. Н. Мобилизационная экономика как приоритетная модель экономического развития в современных условиях // Вестник Московского университета МВД России. 2023. № 1. С. 278–283. DOI: 10.24412/2073-0454-2023-1-278-283
31. Рогатин С. И. Направления совершенствования регулирования экономических отношений в сфере Государственного оборонного заказа // Управленческое консультирование. 2022. № 7. С. 128–136. DOI: 10.22394/1726-1139-2022-7-128-136
32. Юсупов В. Р. О корректировке стратегии развития АПК в современных условиях частичной мобилизации экономики России // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2023. № 3 (97). С. 65–70. DOI: 10.33938/233-65
33. Пленарное заседание Петербургского международного экономического форума // Президент России: офиц. сайт. 2023. 16 июня. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/71445> (дата обращения: 10.06.2023).
34. Основные тренды и статистика рынка ГЧП по итогам 2022 года: аналитический дайджест. М.: Национальный центр ГЧП, 2022. 34 с. URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/2a0/2a0fc28e87a60d5efb9b37b0207db764.pdf> (дата обращения: 10.06.2023).

References

1. Grishkov V.F. Impact of political and economic turbulence on the regional economy (by the materials of the Leningrad region). *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2022;(4):88-95. (In Russ.).
2. Akindinova N.V., ed. Russian economy under sanctions: From adaptation to sustainable growth: A report to the 24th Yasinsk (April) int. sci. conf. on problems of economic and social development. Moscow: HSE Publ.; 2023. 63 p. (In Russ.).
3. Rosstat presents the second estimate of GDP for 2022. Official website of the Federal State Statistics Service. 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/203214#:~:text=%D0%92%D0%92%D0%9F%20%D0%B7%D0%B0%202022%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20%D0%B2,%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0%20%E2%80%93%2011%2C8%25> (accessed on 10.06.2023). (In Russ.).
4. Poltoradneva N.L., Razumov V.I. Scientific support of import substitution in the national security of Russia. *Idei i idealy = Ideas and Ideals*. 2023;15(1-2):235-256. (In Russ.). DOI: 10.17212/2075-0862-2023-15.1.2-235-256
5. Stroeve V.V., Chuev S.V., Tikhonov A.I. Development of mechanisms of neo-industrial import substitution under the conditions of international sanction pressure. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Journal of Altai Academy of Economics and Law*. 2023; (2-2):284-293. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.2727
6. Chernikova A.A., Vertakova Yu.V., Plotnikov V.A. Import substitution as an economic policy tool for managing the risks of import dependence: A choice of approaches. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2016;(10):28-39. (In Russ.).
7. Kharlamov A.V., Kharlamova T.L., Ponyaeva I. State administration of innovative development using import substitution opportunities. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2022;(4):69-75. (In Russ.).
8. Naberezhnov G. Obama said about the “torn to shreds” Russian economy. RBC. Jan. 21, 2015. URL: <https://www.rbc.ru/politics/21/01/2015/54bf30459a794751070ca81f> (accessed on 10.06.2023). (In Russ.).
9. Demertzis M., Hilgenstock B., McWilliams B. et al. How have sanctions impacted Russia? Policy Contribution. 2022;(18):1-19. URL: https://www.bruegel.org/sites/default/files/2022-10/PC%2018%202022_1.pdf (accessed on 10.06.2023).
10. Plotnikov V.A. Structural transformations of the Russian economy under the influence of shocks and national economic security. *Vektor nauki Tol'yattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Science Vector of Togliatti State University. Series: Economics and Management*. 2023;(1):15-25. (In Russ.). DOI: 10.18323/2221-5689-2023-1-15-25
11. Smeshko O.G., Plotnikov V.A., Vertakova Yu.V. Prospects for the Russian economy: New challenges to economic security and public administration restructuring. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2022;28(6):524-537. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2022-6-524-537
12. Nortsev K.G., Plotnikov V.A. Production structure of the economy and its changes under the influence of sanctions. *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii*. 2023;(2):5-9. (In Russ.).

13. Kunin V.A., Smeshko O.G. Managing the risks of negative analysis of the COVID-19 pandemic on socio-economic processes and prospects for the development of the Russian economy. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2022;28(1):4-15. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2022-1-4-15
14. Plotnikov A.V. Modeling crisis forms in the national economy under the impact of the non-economic shock (case of the Russian crises of 2020 and 2022). *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2022;(5-2):194-199. (In Russ.).
15. Vertakova Yu.V. Review of economic approaches and models for GDP forecasting. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2016;(2):22-29. (In Russ.).
16. Business activity of organizations in Russia in December 2022. Official website of the Federal State Statistics Service. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/217_28-12-2022.html#:~:text=Индекс%20предпринимательской%20уверенности%2C%20отражающий%20обобщенное,-%20\(-4%2C0%25\)](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/217_28-12-2022.html#:~:text=Индекс%20предпринимательской%20уверенности%2C%20отражающий%20обобщенное,-%20(-4%2C0%25)) (accessed on 10.06.2023). (In Russ.).
17. How much money is flowing out of Russia? Informer. Apr. 12, 2023. URL: <https://ruinformformer.com/page/skolko-deneg-utekaet-iz-rossii> (accessed on 10.06.2023). (In Russ.).
18. Ushachev I.G., Maslova V.V., Chekalin V.S. Import substitution and ensuring food security of Russia. *Ovoshchi Rossii = Vegetable Crops of Russia*. 2019;(2):3-8. (In Russ.). DOI: 10.18619/2072-9146-2019-2-3-8
19. Bystriantsev P.S. Methodology of a research and evaluation of institutional trust in social institutes and management. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2018;(2):119-122. (In Russ.).
20. Gadzhiev G.A. Economic efficiency, legal ethics and trust in the state. *Zhurnal rossiiskogo prava = Journal of Russian Law*. 2012;(1):10-21. (In Russ.).
21. Savost'yanov S. Russia used sanctions for development: How the economy survived in 2022. TASS. Feb.28, 2023. URL: <https://tass.ru/ekonomika/17152135> (accessed on 10.06.2023). (In Russ.).
22. Balashov A.M. Impact of sanctions on business development of oil and gas corporations in Russia. *Gornaya promyshlennost' = Russian Mining Industry*. 2022;(3):74-78. (In Russ.). DOI: 10.30686/1609-9192-2022-3-74-78
23. Mukhortov D.V., Frolov A.O. Assessment of the macroeconomic crisis in the oil and gas industry of the Russian Federation. *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii*. 2022;(3):31-34. (In Russ.).
24. Peshkova G.Yu., Supataev T.M. System of economic security of the oil and gas industry enterprise: Methodological approach. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2022;(2):74-78. (In Russ.).
25. Slavetskaya N.S., Mierin L.A. Price ceiling as a method of sanction pressure on Russian oil export. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2022;(5-2):21-27. (In Russ.).
26. Tikhonov S. Experts assess technological risks for Russian gas pipelines due to sanctions. RG.RU. Mar. 15, 2023. URL: <https://rg.ru/2023/03/15/eksperty-ocenili-tehnologicheskie-riski-dlia-rossijskih-gazoprovodov-iz-za-sankcij.html> (accessed on 10.06.2023). (In Russ.).
27. The process of supplying medical equipment to Russia over the past year has become very complicated. Kommersant. Mar. 20, 2023. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5885887?erid=4CQwVszH9pSXR15GfTY> (accessed on 10.06.2023). (In Russ.).
28. Trust between business and the state: investments in new realities. Roskongress. Jun. 15, 2023. URL: <https://roscongress.org/sessions/spief-2023-doverie-mezhdu-biznesom-i-gosudarstvom-investitsii-v-novykh-realiyakh/discussion/#> (accessed on 10.06.2023). (In Russ.).
29. Tsekhomsky N.V. Investment attractiveness and investment climate. *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii*. 2022;(1):5-9. (In Russ.).
30. Gioev G.V., Komarov M.I., Kuzin N.N. Mobilization economy as a priority model of economic development in modern conditions. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii = Vestnik of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2023;(1):278-283. (In Russ.). DOI: 10.24412/2073-0454-2023-1-278-283
31. Rogatin S.I. Directions for improving the economic regulation of the state defense order. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2022;(7):128-136. (In Russ.). DOI: 10.22394/1726-1139-2022-7-128-136
32. Yusupov V.R. On the adjustment of the agribusiness development strategy in modern conditions of partial mobilization of the Russian economy. *Ekonomika, trud, upravlenie v sel'skom khozyaistve = Economy, Labor, Management in Agriculture*. 2023;(3):65-70. (In Russ.). DOI: 10.33938/233-65
33. Plenary session of the St. Petersburg International Economic Forum. Official website of the President of Russia. Jun. 16, 2023. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/71445> (accessed on 10.06.2023). (In Russ.).
34. Main trends and statistics of the PPP market in 2022: Analytical digest. Moscow: National PPP Center; 2022. 34 p. URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/2a0/2a0fc28e87a60d5efb9b37b0207db764.pdf> (accessed on 10.06.2023). (In Russ.).

Сведения об авторах

Олег Григорьевич Смешко

доктор экономических наук, доцент, ректор
Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики
190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

Владимир Александрович Плотников

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры общей экономической теории
и истории экономической мысли¹,
главный научный сотрудник²
¹ Санкт-Петербургский государственный
экономический университет

191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21

² Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики
190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

Юлия Владимировна Вертакова

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры менеджмента
и информационных технологий
Курский филиал Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации
305016, Курск, Ломоносова ул., д. 3

Поступила в редакцию 30.06.2023
Прошла рецензирование 21.07.2023
Подписана в печать 10.08.2023

Information about Authors

Oleg G. Smeshko

D.Sc. in Economics, Associate Professor, Rector
St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics
44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

Vladimir A. Plotnikov

D.Sc. in Economics, Professor, Professor
at the Department of General Economic Theory
and the History of Economic Thought¹,
chief researcher²
¹ St. Petersburg State University of Economics

21 Sadovaya st., St. Petersburg 191023, Russia

² St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics
44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

Yuliya V. Vertakova

D.Sc. in Economics, Professor, Professor
at the Department of Management
and Information Technology
Kursk Branch of the Financial University under
the Government of the Russian Federation
3 Lomonosov st., Kursk 305016, Russia

Received 30.06.2023
Revised 21.07.2023
Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
related to the publication of this article.

УДК 332.12
<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-763-771>

Социально-экономическая значимость санаторно-курортного комплекса на рынке «Хелснет»

Алла Юрьевна Баранова

Сочинский государственный университет, Сочи, Россия,
baranovalla-77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7108-5046>

Аннотация

Цель. Обосновать социально-экономическую значимость санаторно-курортного комплекса на рынке «Хелснет».

Задачи. Изучить литературу, посвященную теме «Хелснет»; исследовать структуру рынка «Хелснет»; определить место санаторно-курортного комплекса на рынке «Хелснет».

Методология. В ходе написания статьи применены методы логического и структурного анализа, обобщения, сравнения, использована официальная статистика.

Результаты. По итогам исследования субъектов, объектов и сегментов рынка «Хелснет» выявлено отсутствие роли санаторно-курортного комплекса, который, являясь совокупностью объектов и видов медицинской деятельности, обеспечивающих лечение, оздоровление, профилактику и реабилитацию граждан, способствует здоровьесбережению населения. Определено, что санаторно-курортный комплекс можно представить как в качестве потребителя продукции «Хелснет», так и в качестве части рынка «Хелснет», способствующего росту экспорта медицинских услуг за счет притока иностранных рекреантов.

Выводы. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, Россия отстает от ведущих стран мира по показателям эпидемиологической ситуации, затратам здравоохранения на душу населения, уровню ВВП на душу населения, средней продолжительности жизни. Целесообразно в действующую Дорожную карту рынка «Хелснет» включить целевые показатели деятельности организаций санаторно-курортного комплекса и рассматривать их как полноправных участников данного рынка. В случае игнорирования санаторно-курортного комплекса как части рынка «Хелснет» поставленные задачи по охране здоровья населения как перед рынком, так и перед государством, инфраструктурными центрами и другими субъектами будут под угрозой невыполнения.

Ключевые слова: рынок «Хелснет», санаторно-курортный комплекс, здоровьесбережение, медицина, социально-экономические эффекты рынка «Хелснет»

Для цитирования: Баранова А. Ю. Социально-экономическая значимость санаторно-курортного комплекса на рынке «Хелснет» // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 763–771. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-763-771>

Socio-economic significance of the health resort complex in the Healthnet market

Alla Yu. Baranova

Sochi State University, Sochi, Russia, baranovalla-77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7108-5046>

Abstract

Aim. To substantiate the socio-economic significance of the sanatorium-resort complex in the market “Healthnet”.

© Баранова А. Ю., 2023

Tasks. To study the literature devoted to the topic “Healthnet”; to investigate the structure of the market “Healthnet”; to determine the place of sanatorium-resort complex in the market “Healthnet”.

Methods. In the course of writing the article the methods of logical and structural analysis, generalization, comparison were applied, official statistics was used.

Results. According to the results of the research of subjects, objects and segments of the Healthnet market, the lack of the role of the sanatorium-resort complex, which, being a set of objects and types of medical activities that provide treatment, recovery, prevention and rehabilitation of citizens, contributes to health saving of the population, was revealed. It was determined that the sanatorium-resort complex can be presented both as a consumer of Healthnet products and as a part of the Healthnet market, contributing to the growth of exports of medical services due to the inflow of foreign recreationists.

Conclusions. According to the estimates of the World Health Organization, Russia lags behind the leading countries of the world in terms of epidemiological situation, health care costs per capita, GDP per capita, average life expectancy. It is advisable to include target indicators of activity of health resort complex organizations in the current Healthnet Market Roadmap and consider them as full-fledged participants of this market. In case of ignoring the sanatorium-resort complex as a part of the market “Healthnet” the set tasks on health protection of the population both before the market itself, and before the state, infrastructural centers and other subjects will be under the threat of non-fulfillment.

Keywords: *Healthnet market, health resort complex, health protection, medicine, socio-economic effects of Healthnet market*

For citation: Baranova A.Yu. Socio-economic significance of the health resort complex in the Healthnet market // *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7):763-771. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-763-771>

Определения и суть рынка «Хелснет» можно найти в документах Национальной технологической инициативы (НТИ), в соответствии с которой этот рынок «представляет собой открытую экосистему, поддерживающую и развивающую организации, производящие биотехнологические и медицинские продукты (услуги), способствующие значительному улучшению качества жизни и здоровью населения» [1, с. 11]. «Хелснет» — это «рынок персонализированных медицинских услуг и лекарств для обеспечения роста продолжительности жизни и получения новых эффективных средств профилактики и лечения различных заболеваний» [2, с. 11].

К субъектам рынка «Хелснет» относятся государство, медицинские организации, страховые компании, предприятия — разработчики продуктов рынка «Хелснет» и их потребители. «Хелснет» является трансформацией современной системы здравоохранения, цели и задачи которой сформулированы в концепции 4П-медицины: предикция, персонализация, превентивность и партнерство. В Дорожной карте «Хелснет» отмечены современные тренды в области медицины: удовлетворение растущего спроса на услуги здравоохранения, обеспечение доступности данных услуг и персональный подход при их оказании, накопление научной медицин-

ской информации, которая способствует разработке новых продуктов, соответствующих запросам потребителей.

Главными направлениями развития рынка «Хелснет» выступают следующие [1, с. 3–4]:

1) основные медицинские: биомедицина, медицинская генетика, медицинские данные и интеллектуальные технологии их обработки; превентивная медицина, спорт и здоровье, здоровое долголетие;

2) сопутствующие: формирование и развитие профессиональных и бизнес-сообществ рынка; экспертно-аналитические исследования для целей развития рынка «Хелснет»; координация и управление реализацией плана мероприятий Дорожной карты «Хелснет».

Медицинские направления рынка «Хелснет» разделяются на два укрупненных блока: профилактическая медицина (оздоровление) и высокотехнологичная медицина (лечение), представленные в таблице 1.

Рынок «Хелснет» ориентирован на мировой рынок, поэтому целями Дорожной карты «Хелснет» являются следующие: не менее пяти российских компаний должны войти в топ-70 компаний мирового рынка «Хелснет» по объему продаж; не менее 70 % продуктов и услуг сегментов рынка

Сегменты рынка «Хелснет» [1]
Table 1. Healthnet market segments [1]

	Биомедицина	Медицинская генетика	Медицинские данные и интеллектуальные технологии их обработки	Превентивная медицина	Спорт и здоровье	Здоровое долголетие
Цель	Персонализированная помощь пациентам с помощью применения биопротезов, искусственных органов и т. п.	Профилактика наследственных болезней	Мониторинг и коррекция состояния здоровья человека	Предотвращение физических и психических болезней	Увеличение резервов здоровья	Продление периода здоровой жизни человека за счет исследований
Основные технологии	Регенеративная медицина, вакцинация, лекарственные препараты	Генетическая диагностика, биоинформатика, геномная терапия, фармакогенетика, популяционная генетика, медико-генетическое консультирование, профилактика наследственных заболеваний	Телемедицина, электронные паспорта здоровья, наблюдение за состоянием здоровья, наблюдение за состоянием здоровья	Скрининг, наблюдение за состоянием здоровья, лекарственные препараты, <i>Blockchain</i> -технологии медицинского страхования, диспансеризация, диетология, персональная фармакология	Спортивное питание, спортивное оборудование, средства профилактики, реабилитации и оздоровления, гаджеты для мониторинга и поддержания физической формы и активности	Генеративная медицина, геномная терапия, персональная фармакология, персональный анализ биомаркеров, вакцинация, иммунизация и др.

Источник: составлено автором.

«Хелснет» должны иметь полный цикл производства в России; по объему потребления продуктов рынка «Хелснет» на душу населения Россия должна войти в топ-20 стран мира к 2035 г. [1, с. 11].

Главными целевыми показателями рынка «Хелснет» к 2035 г. являются прежде всего экономические показатели: объем выручки компаний рынка «Хелснет»; доля выручки компаний рынка «Хелснет» на мировом рынке здравоохранения; доля выручки компаний рынка «Хелснет» на внутреннем рынке здравоохранения; количество полученных международных патентов; количество российских технологических компаний на рынке «Хелснет»; количество компаний рынка «Хелснет», созданных не ранее 2015 г., с накопительной капитализацией более 5 млн долл.

Реализация Дорожной карты «Хелснет» позволит российским компаниям добиться следующих результатов: не менее 1 % присутствия на международном рынке здравоохранения и не менее 30 % российского рынка. Для развития рынка «Хелснет» и достижения поставленных целей необходимы

сетевой формат взаимодействия участников и цифровая трансформация сферы здравоохранения [1, с. 14].

Кроме экспортных показателей, реализация Дорожной карты «Хелснет» позволит достичь следующих социально-экономических эффектов [1, с. 46]:

- экономические: увеличение суммы налогов, снижение потерь организаций от временной нетрудоспособности сотрудников, рост инвестиций в сферу здравоохранения, улучшения имиджа России на мировом рынке здравоохранения, приток квалифицированных специалистов из-за рубежа, сокращение «утечки мозгов» за границу и др.;

- социальные: увеличение продолжительности жизни более чем на десять лет, своевременность и точность постановки диагноза, совершенствование лекарственной терапии, сокращение продолжительности и стоимости лечения по причине использования эффективных технологий, повышение грамотности и приверженности населения к здоровому образу жизни и др.

Согласно экспертным оценкам, спрос в России на 70 % формируется пациентом,

а не крупными компаниями [1, с. 56], поэтому мероприятия по реализации Дорожной карты «Хелснет» должны быть персонализированными. Однако, как отмечают эксперты в области «Хелснет», кроме недостатка квалифицированных кадров, зависимости от импортного сырья и оборудования и сложности соответствия продукции нормативно-правовой базе, главным барьером достижения целевых установок является «отсутствие мотивационных механизмов для граждан и работодателей по применению технологий, направленных на здоровьесбережение» [1, с. 57].

В соответствии с Федеральным законом «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» под здоровьесбережением понимается охрана здоровья как «система мер политического, экономического, правового, социального, научного, медицинского, в том числе санитарно-противоэпидемического (профилактического), характера, осуществляемых органами государственной власти всех уровней, организациями и гражданами в целях профилактики заболеваний, сохранения и укрепления физического и психического здоровья, поддержания долголетней активной жизни человека» [3].

В научных трудах различных авторов можно найти схожие определения понятия «здоровьесбережение»: «...комплекс мер организационного, правового, экономического, медико-социального и психолого-педагогического характера, направленных на сохранение, укрепление и формирование здоровья населения, а также деятельность отдельного человека по повышению резервов своего здоровья, обеспечению оптимальной социальной активности и максимальной продолжительности жизни» [4, с. 265]; «...одна из основ профилактики заболеваний, которая включает в себя проведение комплекса мероприятий по укреплению и сохранению здоровья человека» [5, с. 21–22]; «...обобщающее понятие “образа жизни”, охраны здоровья, основ профилактики заболеваний и создание условий для этого» [6, с. 8].

В качестве технологий сбережения авторы выделяют лечебно-гигиенические, оздоровительные, экологические, воспитательные, социально-адаптивные методики [5, с. 21–22; 7, с. 245]. На международном уровне технологиями здоровьесбережения являются экстракорпоральное оплодотворение и генетическое редактирование эм-

брионов; скрининг (эпидемиологический, онкологический и др.), диспансеризация, вакцинация, персональная фармакология, персональная диетология, персональная программа физической активности, развитие телемедицины, развитие блокчейн-технологий в медицине, лекарственные растения, биодобавки [8, с. 11–12].

Рынок «Хелснет» — это открытая экосистема, представляющая собой взаимодействие органов власти, инвесторов, производителей и потребителей медицинских товаров и услуг, способствующая здоровьесбережению населения и росту имиджа России на мировом рынке в сфере здравоохранения. Считаем, что недостатком Дорожной карты действующего рынка «Хелснет» является отсутствие в ней описания вклада санаторно-курортного комплекса, который, будучи совокупностью объектов медицинской деятельности, обеспечивающих лечение, оздоровление, профилактику и реабилитацию граждан на основе использования природных лечебных ресурсов местности, способствует здоровьесбережению населения [9, с. 1].

Решению многих проблем медицины будущего, связанных с необходимостью преодоления последствий пандемии, минимизации рисков развития заболеваний, влияния экзогенных факторов, повышения конкурентоспособности России на международном рынке лечебно-оздоровительного туризма и здравоохранения, будет способствовать санаторно-курортный комплекс [10, с. 13]. Санаторно-курортный комплекс на рынке «Хелснет» можно представить как в качестве потребителя его продукции (закупка лекарств, медицинского инвентаря и оборудования, применение электронных паспортов пациентов и др.), которая может быть использована в здравницах, так и в качестве части рынка «Хелснет», способствующего росту экспорта медицинских услуг за счет притока иностранных рекреантов, что отражено на рисунке 1.

Особенностью представленной структуры рынка «Хелснет» является включение в нее санаторно-курортного комплекса, который не упоминается ни в дорожной карте, ни в отчетах «Хелснет». В таблице 2 представлены технологии здоровьесбережения, которые применяются в санаторно-курортном комплексе.

Согласно статистическим данным, представленным в таблицах 3 и 4, в целом на-



Рис. 1. Структура рынка «Хелснет»
Fig. 1. Healthnet market structure

Источник: составлено автором.

Таблица 2

Технологии здоровьесбережения в санаторно-курортном комплексе
Table 2. Health saving technologies in the health resort complex

Стейкхолдеры	Технологии
Государство	– субсидирование санаторно-курортных путевок; – социальный налоговый вычет на лечение и медицинские услуги
Организации-работодатели	– оплата полиса добровольного медицинского страхования сотруднику; – компенсация отдыха сотруднику
Исполнительные органы власти курортных местностей	– организация культурно-досуговых мероприятий; – поддержание курортной инфраструктуры на должном уровне; – обеспечение безопасности и др.

Источник: составлено автором.

Таблица 3

Численность обслуженных в санаторно-курортных организациях (СКО) [11]
Table 3. The number of people served in sanatorium-resort organizations (SRO) [11]

Показатели	2010	2018	2019	2020	2021	2022
Число санаторно-курортных организаций (СКО), единиц	1 945	1 755	1 777	1 752	1 768	1 742
Численность обслуженных в СКО, тыс. чел., в том числе	6 049	5 874	6 117	3 699	5 664	6 171
Лечебно-оздоровительных целях, из них	4 446	5 349	5 558	3 232	4 846	5 185
Численность лиц, получивших амбулаторно-курортное лечение (по курсовкам)	374	465	527	435	662	659

Источник: составлено автором.

Таблица 4

Численность обслуженных в санаторно-курортных организациях (СКО) иностранных граждан [11]

Table 4. The number of foreign citizens served in sanatorium-resort organizations (SRO) [11]

Показатели	2010	2018	2019	2020	2021	2022
Численность обслуженных в СКО всего, тыс. чел., в том числе	6 049	5 874	6 117	3 699	5 664	6 171
Иностранные граждане, тыс. чел.	77	141	175	52	59	128
Доля иностранных граждан, обслуженных в СКО (%)	1,3	2,4	2,9	1,4	1,0	2,1

Источник: составлено автором.

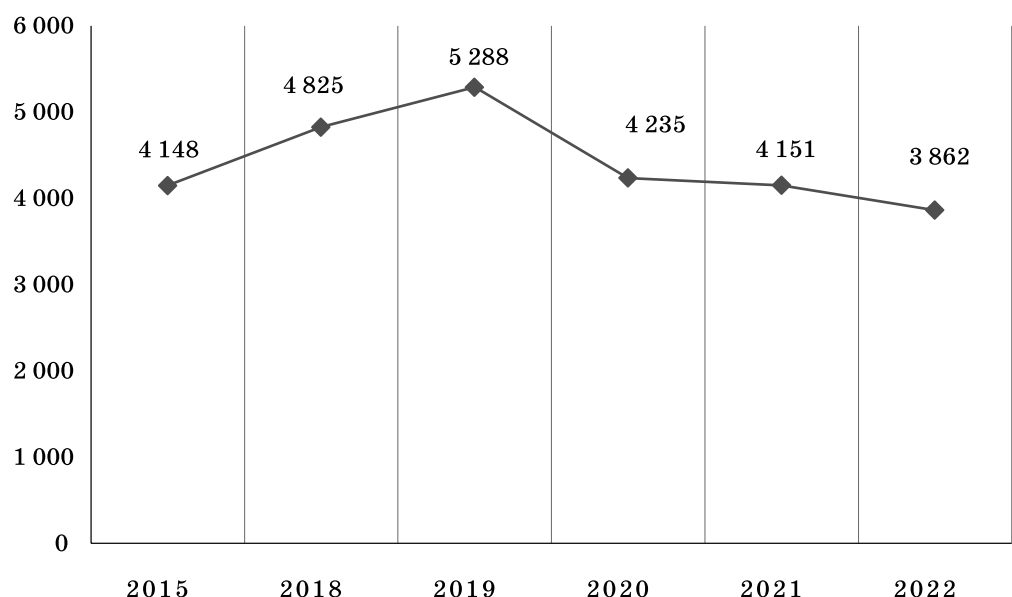


Рис. 2. Оказание государственной социальной помощи отдельным категориям граждан в части оплаты санаторно-курортного лечения, а также проезда на междугородном транспорте к месту лечения и обратно, млн руб.

Fig. 2. Provision of state social assistance to certain categories of citizens in terms of payment for sanatorium-resort treatment, as well as travel by intercity transport to the place of treatment and back, mln. rub.

блюдается увеличение численности обслуженных рекреантов в санаторно-курортных организациях (СКО), особенно после пандемийного 2020 г. Санаторно-курортные организации посещают преимущественно с лечебно-оздоровительными целями — 73 % в среднем по каждому году.

Среди иностранных рекреантов в санаторно-курортных организациях останавливаются преимущественно граждане Содружества Независимых Государств (СНГ). Доля иностранных граждан, обслуженных в СКО, конечно, очень мала — 1–2 %. Поэтому ответственным субъектам за популяризацию рынка «Хелснет» необходимо активизировать работу по привлечению иностранных рекреантов, применяя, например, механизм добровольного медицинского страхования. Данная мера будет способствовать увели-

чению экспорта медицинских услуг рынка «Хелснет».

Расходы Фонда социального страхования Российской Федерации (ФСС РФ) на санаторно-курортное лечение имеют тенденцию к снижению с 2020 г., как видно на рисунке 2 [12; 13].

По оценкам Всемирной организации здравоохранения (по показателям эпидемиологической ситуации, затратам здравоохранения на душу населения, уровню ВВП на душу населения, средней продолжительности жизни), в 2018 г. все страны мира разделены на четыре группы: развитые, развивающиеся страны первого эшелона, развивающиеся страны второго эшелона, отстающие страны. Россия отнесена к развивающимся странам первого эшелона [8, с. 16]. Чтобы перейти в разряд «развитых

стран», России предлагается развивать медицинский туризм, так как, по данным ВОЗ, по привлекательности наша страна занимает 5-е место, а по фактическому потенциалу — 59-е в мире.

Затраты на здравоохранение в 2020 г. в России составили 4,6 % от ВВП, для сравнения: в Швеции — 9,3 %, Великобритании — 7,9 %, Франции — 8,3 %, Германии — 8,7 %, Японии — 9,2 %, США — 8,9 % [14].

В результате исследования приходим к выводу о необходимости доработки До-

рожной карты «Хелснет» с включением в нее целевых показателей деятельности организаций санаторно-курортного комплекса и рассмотрении их как полноправных участников данного рынка. В случае игнорирования санаторно-курортного комплекса как части рынка «Хелснет» поставленные задачи по охране здоровья населения как перед рынком, так и перед государством, инфраструктурными центрами и другими субъектами будут под угрозой невыполнения.

Список источников

1. План мероприятий («дорожная карта») «Хелснет» Национальной технологической инициативы. URL: https://nti2035.ru/markets/docs/DK_healthnet.pdf (дата обращения: 01.07.2023).
2. Доклад о результатах деятельности инфраструктурных центров Национальной технологической инициативы в 2021 году. М.: НТИ, 104 с. URL: <https://nti2035.ru/upload/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%20%D0%BE%20%D1%80%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%20%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%9D%D0%A2%D0%98%20%D0%B7%D0%B0%202021%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4.pdf?ysclid=lk1b12ma4x133331854> (дата обращения: 01.07.2023).
3. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: федер. закон от 21 декабря 2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 13 июня 2023 г.) // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/b819c620a8c698de35861ad4c9d9696ee0c3ee7a/ (дата обращения: 10.07.2023).
4. Патрушева И. В. Здоровьесберегающие технологии в социальной работе // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Улан-Удэ, 06–07 декабря 2013 года). Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2013. С. 264–267. URL: <https://esstu.ru/library/free/Konf/Socrab/%D0%9F%D0%B0%D1%82%D1%80%D1%83%D1%88%D0%B5%D0%B2%D0%B0.pdf> (дата обращения: 09.07.2023).
5. Биловус В. К., Руденко А. М. Здоровьесбережение как механизм формирования здорового образа жизни современной молодежи // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2020. № 6. С. 20–23. DOI: 10.23672/q0306-5906-2204-0
6. Валеева Г. Ф. Трансформация системы здравоохранения Российской Федерации в систему здоровьесбережения: дис. ... канд. экон. наук. М.: Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, 2022. 189 с.
7. Yurova I. Yu. Different approaches to health-saving behavior // The Third International Congress on Social Sciences and Humanities. Proceedings of the Congress (15 November, 2014). Vol. 1. Vienna: East West, 2014. P. 242–248.
8. Аналитический отчет по сегменту рынка «Профилактическая медицина» // HealthNet. URL: <https://drive.google.com/file/d/114Mq7JgNUDUffEVjhbo0qwMwu5XMxW0i/view> (дата обращения: 01.07.2023).
9. Стратегия развития санаторно-курортного комплекса Российской Федерации: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2018 г. № 2581-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/KetnqpARrOnt6bA2F3wZe1dHjsA5aWDb.pdf> (дата обращения: 10.07.2023).
10. Брюханова Г. Д., Романова Г. М., Городин В. Н., Даутова Е. В. Анализ текущего состояния мирового общественного здоровья в целях актуализации прогнозирования развития рынка лечебно-оздоровительного туризма // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. 2021. № 3 (11). С. 4–13. DOI: 10.18572/2686-858X-2021-11-3-4-13
11. Туризм. Коллективные средства размещения // Федеральная служба государственной статистики (Росстат): офиц. сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm> (дата обращения: 09.07.2023).

12. Израсходовано средств за отчетный период Фондом социального страхования // ЕМИСС. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/40595> (дата обращения: 10.07.2023).
13. Расходование средств Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/61683> (дата обращения: 10.07.2023).
14. Здравоохранение в России — 2021 // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b21_34/Main.htm (дата обращения: 10.07.2023).

References

1. Action plan (“road map”) “Healthnet” of the National Technology Initiative. URL: https://nti2035.ru/markets/docs/DK_healthnet.pdf (accessed on 01.07.2023). (In Russ.).
2. Report on the performance of the infrastructure centers of the National Technology Initiative in 2021. Moscow: National Technology Initiative; 104 p. URL: <https://nti2035.ru/upload/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%20%D0%BE%20%D1%80%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%20%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%9D%D0%A2%D0%98%20%D0%B7%D0%B0%202021%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4.pdf?ysclid=lk1b12ma4x133331854> (accessed on 01.07.2023). (In Russ.).
3. On the basics of protecting the health of citizens in the Russian Federation. Federal Law of December 21, 2011 No. 323-FZ (as amended on June 13, 2023). Konsul'tantPlyus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/b819c620a8c698de35861ad4c9d9696ee0c3ee7a/ (accessed on 10.07.2023). (In Russ.).
4. Patrusheva I.V. Health-saving technologies in social work. In: Forms and methods of social work in various spheres of life. Proc. 2nd Int. sci.-pract. conf. (Ulan-Ude, December 06-07, 2013). Ulan-Ude: East Siberia State University of Technology and Management; 2013:264-267. URL: <https://esstu.ru/library/free/Konf/Socrab/%D0%9F%D0%B0%D1%82%D1%80%D1%83%D1%88%D0%B5%D0%B2%D0%B0.pdf> (In Russ.).
5. Bilovus V.K., Rudenko A.M. Health saving as a mechanism for the formation of a healthy lifestyle of modern youth. *Gumanitarnye, sotsial'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki = Humanities, Social-Economic and Social Sciences*. 2020;(6):20-23. (In Russ.). DOI: 10.23672/q0306-5906-2204-o
6. Valeeva G.F. Transformation of the health care system of the Russian Federation into a health saving system. Cand. econ. sci. diss. Moscow: Plekhanov Russian University of Economics; 2022. 189 p. (In Russ.).
7. Yurova I.Yu. Different approaches to health-saving behavior // The Third International Congress on Social Sciences and Humanities. Proceedings of the Congress (15 November, 2014). Vol. 1. Vienna: East West, 2014. P. 242–248.
8. Analytical report on the market segment “Preventive medicine”. HealthNet. URL: <https://drive.google.com/file/d/114Mq7JgNUDUffEVjhbo0qwMwu5XMxW0i/view> (accessed on 01.07.2023). (In Russ.).
9. Development strategy of the sanatorium complex of the Russian Federation. Approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated November 26, 2018 No. 2581-r. URL: <http://static.government.ru/media/files/KetnqpARr0nt6bA2F3wZe1dHjsA5aWDb.pdf> (accessed on 10.07.2023). (In Russ.).
10. Bryukhanova G.D., Romanova G.M., Gorodin V.N., Dautova E.V. Analysis of the current state of global public health in order to update forecasting the development of the health tourism market. *Professorskii zhurnal. Seriya: rekreatsiya i turizm*. 2021;(3):4-13. (In Russ.). DOI: 10.18572/2686-858X-2021-11-3-4-13
11. Tourism. Collective accommodation facilities. Official website of the Federal State Statistics Service (Rosstat). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm> (accessed on 09.07.2023). (In Russ.).
12. Funds spent during the reporting period by the Social Insurance Fund. EMISS. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/40595> (accessed on 10.07.2023). (In Russ.).
13. Spending funds from the Pension and Social Insurance Fund of the Russian Federation. EMISS. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/61683> (accessed on 10.07.2023). (In Russ.).
14. Healthcare in Russia – 2021. Official website of the Federal State Statistics Service. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b21_34/Main.htm (accessed on 10.07.2023). (In Russ.).

Сведения об авторе

Алла Юрьевна Баранова

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики
и финансов

Сочинский государственный университет
354000, Сочи, Пластунская ул., д. 94

Поступила в редакцию 12.07.2023
Прошла рецензирование 31.07.2023
Подписана в печать 10.08.2023

Information about Author

Alla Yu. Baranova

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Economics and Finance

Sochi State University
94 Plastunskaya, Sochi 354000, Russia

Received 12.07.2023
Revised 31.07.2023
Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest
related to the publication of this article.

УДК 369.5(510)

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-772-782>

Национальные особенности системы пенсионного страхования в Китае

Сергей Анатольевич Белозеров^{1✉}, Ли Тун², Владислав Анатольевич Аркадьев³

^{1, 2, 3} Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

¹ s.belozеров@spbu.ru ✉

² litong1120@yandex.ru

³ st078096@student.spbu.ru

Аннотация

Цель. Определение направлений развития системы пенсионного страхования КНР с учетом особенностей ее создания и развития в условиях современных демографических тенденций.

Задачи. Исследование влияния старения населения на китайскую экономику; анализ системы пенсионного страхования в Китае; определение перспектив и рекомендаций по повышению устойчивости пенсионного страхования в Китае.

Методология. Исследование базируется на использовании методов научного познания, анализа и синтеза, сравнения, применении системного и институционального подходов для оценки системы пенсионного страхования в Китае.

Результаты. Исследовано становление и развитие пенсионной системы Китайской Народной Республики. В статье проведен анализ динамики экономических показателей по пенсионным и страховым рынкам Китая, представлена характеристика демографической ситуации. Дана оценка устойчивости социального обеспечения Китая.

Выводы. Базовое пенсионное страхование преобладает в китайской пенсионной системе. Ускорение старения населения является основным вызовом для системы. В то же время корпоративное и индивидуальное страхование имеет определенный потенциал к росту. Как результат, именно динамикой их развития и будет определяться вектор развития всей пенсионной системы Китая.

Ключевые слова: старение населения, пенсионная система, пенсионное страхование, базовое пенсионное страхование, паевые профессиональные пенсии, индивидуальное пенсионное страхование

Для цитирования: Белозеров С. А., Ли Тун, Аркадьев В. А. Национальные особенности системы пенсионного страхования в Китае // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 772–782. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-772-782>

Благодарности: исследование выполнено в рамках проекта «Оптимизация страховой защиты населения в условиях биологической угрозы» (Санкт-Петербургский государственный университет, Pure ID: 94029915).

National characteristics of pension insurance system in China

Sergey A. Belozеров^{1✉}, Li Tong², Vladislav A. Arkadiev³

^{1, 2, 3} St. Petersburg State University, St Petersburg, Russia

¹ s.belozеров@spbu.ru✉

² litong1120@yandex.ru

³ st078096@student.spbu.ru

Abstract

Aim. To determine the directions of development of the pension insurance system in China, taking into account the peculiarities of its creation and development in the conditions of modern demographic trends.

Tasks. To study the impact of population ageing on the Chinese economy; to analyse the pension insurance system in China; to determine the prospects and recommendations for improving the sustainability of pension insurance in China.

Methods. The study is based on the use of methods of scientific knowledge, analysis and synthesis, comparison, application of systemic and institutional approaches to assess the pension insurance system in China.

Results. The paper studies the formation and development of the pension system of the People's Republic of China. The article analyses the dynamics of economic indicators on pension and insurance markets of China, presents the characteristic of demographic situation. The assessment of the sustainability of social security in China is presented.

Conclusions. Basic pension insurance dominates the Chinese pension system. Accelerating population ageing is a major challenge for the system. At the same time, corporate and individual insurance have a certain potential for growth, as a result, it is the dynamics of their development that will determine the vector of development of the entire pension system of China.

Keywords: *population ageing, pension system, pension insurance, basic pension insurance, unit-linked occupational pensions, individual pension insurance*

For citation: Belozеров S.A., Li Tong, Arkadiev V.A. National characteristics of pension insurance system in China. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7):772-782. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-772-782>

Acknowledgements: The research was carried out within the framework of the project "Optimisation of insurance protection of the population in the conditions of biological threat" (St. Petersburg State University, Pure ID: 94029915).

Введение

Пенсионное страхование является важным элементом современных национальных систем социального обеспечения, влияющим на политические, экономические, социальные и индивидуальные аспекты жизни граждан. Основная цель системы пенсионного страхования, по мнению авторов, заключается в борьбе с бедностью и социальным неравенством. Проблема становления и развития пенсионной системы Китайской Народной Республики (КНР) не осталась без внимания китайских и российских ученых. С созданием системы пенсионного страхования городских работников китайские исследователи обратили внимание на проблему устойчивости данного вида социального обеспечения.

Так, по мнению Лу Юаня [1, р. 40], социально устойчивая система пенсионного страхования призвана не только решить задачу материального обеспечения людей пенсионного возраста, но и создать фундамент для преодоления материальных проблем, которые могут возникнуть у работающего поколения после выхода на пенсию. С точки зрения Ч. Дэн [2, р. 42], устойчивое развитие системы пенсионного страхования предполагает создание законов, методов и институциональных систем, содействующих ее непрерывному устойчивому функционированию. Б. Пэн утверждает, что устойчивость системы пенсионного страхования Китая определяет пять аспектов: размер выплачиваемых пенсий, величину и структуру взносов в пенсионные фонды, сбалан-

сированность доходов и расходов системы, регулируемость системы и рациональное управление рисками [3, р. 59]. Ю. Линь и Л. Ся считают, что устойчивость социального обеспечения подразумевает институциональную, экономическую и социальную устойчивость [4, р. 18].

Целью данной статьи является определение направлений развития системы пенсионного страхования КНР, с учетом особенностей ее создания и развития в условиях современных демографических тенденций. Цель конкретизирована постановкой ряда задач, в частности исследованием влияния старения населения на китайскую экономику; анализом системы пенсионного страхования в Китае; определением перспектив и рекомендациями по повышению устойчивости пенсионного страхования в Китае.

Влияние старения населения на китайскую экономику

Одной из тенденций развития демографической ситуации в странах мира является рост количества граждан пенсионного возраста [5, с. 55].

Исследование процесса старения населения в странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* показало, что доля пожилых людей (в возрасте 65 лет и более) в 2015 г. составляла 8 %, а, согласно прогнозу, в 2050 г. она достигнет отметки 18 % [6]. Величина пенсионного разрыва¹ по итогам 2015 г. составила 70 трлн долл. При среднегодовом темпе в 5 % к 2050 г. он уже достигнет величины в 400 трлн долл. и более. Таким образом, старение населения является серьезным вызовом, влияющим на особенности экономического, политического и социально-культурного развития подавляющего числа стран. Сегодня в Индии пенсионный разрыв растет с темпом в 10 % годовых, в Китае — с темпом в 7 %, в США, Канаде и Австралии — с темпом в 5 %.

В связи с этим перед Китаем стоит весьма нетривиальная задача: обеспечить на фоне громадной численности населения, падения рождаемости и роста доли пожилых людей устойчивое развитие системы пенсионного

страхования [7, р. 154]. Данные, полученные по результатам выборочного обследования населения Китая за 2003–2021 гг., как видно из таблицы 1, позволяют провести экстраполяцию, по результатам которой к 2050 г. численность пожилого населения в стране превысит отметку в 400 млн чел., а удельный вес пожилых людей в общей структуре населения — 30 % [8, р. 58].

Китайское общество стало «стареющим» в 2003 г., как показано на рисунке 1, — более 7 % населения преодолело возраст 65 лет, в 2021 г. доля граждан в возрасте 65 лет и старше в общем количестве населения страны превысила 14 % [10, р. 32]. В соответствии с прогнозом к 2057 г. численность граждан в возрасте 65 лет и старше достигнет 425 млн чел.

Еще одной характеристикой демографической ситуации в Китае является высокая доля граждан преклонного возраста. В 2020 г. в Китае зарегистрировано 36,6 млн чел. в возрасте старше 80 лет [11, р. 16]. Ожидается рост их количества до 159 млн к 2050 г. Люди этого возраста чаще испытывают проблемы со здоровьем, в этой возрастной группе находится большое количество людей, лишенных ухода со стороны близких, поэтому государство и общество должны брать их на попечение.

Коэффициент зависимости пожилых людей² будет резко расти, делая более тяжелым бремя старости [12, с. 31]. В 2020 г. коэффициент был равен 19,7 % [13, р. 18], ожидается, что его значение превысит 50 % к 2050 г. На практике это означает, что содержать одного пенсионера будут два трудоспособных лица, имеющих, кроме этого, двух детей. Очевидно, что рост расходов на поддержание жизнедеятельности нетрудоспособных слоев общества (стариков и детей) может стать катализатором социальных волнений, являющихся угрозой политической устойчивости [13, р. 77].

Процесс старения населения влияет на динамику таких экономических параметров, как уровень предложения рабочей силы и инфляция; структура занятости; сбережение и потребление; общая факторная производительность и темпы экономического роста; государственные расходы и налогообложение. Рассмотрим далее эти параметры более детально.

² Коэффициент зависимости пожилых людей — отношение количества пожилых к общему количеству людей трудоспособного возраста.

¹ Пенсионный разрыв — сумма превышения расходов Пенсионного фонда над его доходами.

Таблица 1

Возрастная структура населения Китая (2003–2021, млн чел.)

Table 1. Age structure of the Chinese population (2003–2021, million people)

Год	Количество людей, попавших в выборку	Возрастной интервал							Итого	Доля населения в возрасте 65+
		65–69	70–74	75–79	80–84	85–89	90–94	95+		
2021	1 494 054	81 345	56 208	34 886	22 543	12 317	4 249	871	212 419	14.22 %
2019	1 091 876	55 086	35 665	22 610	14 322	7 036	2 113	450	137 282	12.57 %
2018	1 144 648	54 799	34 810	22 799	14 845	6 902	2 031	458	136 644	11.94 %
2017	1 145 246	51 552	32 590	22 553	14 708	6 606	1 964	455	130 428	11.39 %
2016	1 158 019	48 454	31 677	22 449	14 331	6 416	1 902	413	125 642	10.85 %
2015	21 312 241	850 443	563 097	411 240	253 260	111 758	33 773	6 894	2 230 465	10.47 %
2014	1 124 402	41 709	29 133	21 330	13 289	5 604	1 757	347	113 169	10.06 %
2013	1 118 433	39 216	27 905	21 253	12 769	5 256	1 558	304	108 261	9.68 %
2012	1 124 661	37 579	28 225	21 250	12 147	4 780	1 439	283	105 703	9.40 %
2011	1 145 209	36 054	28 826	21 174	11 964	4 796	1 437	290	104 541	9.13 %
2009	1 164 986	40 114	32 493	22 528	11 794	4 788	1 174	308	113 199	9.72 %
2008	1 178 521	39 183	33 302	21 991	11 686	4 777	1 205	269	112 413	9.54 %
2007	1 188 739	39 849	33 236	20 985	11 302	4 436	1 123	280	111 211	9.36 %
2006	1 192 666	39 996	32 692	20 632	10 825	4 142	1 130	279	109 696	9.20 %
2005	16 985 766	564 095	454 955	290 171	156 110	56 582	15 825	3 319	1 541 057	9.07 %
2004	1 253 065	40 062	32 538	19 159	10 469	3 727	1 115	234	107 304	8.56 %
2003	1 260 498	41 710	31 484	19 310	9 832	3 687	1 026	197	107 246	8.51 %

Источник: составлено авторами на основе данных китайской национальной статистики [9].

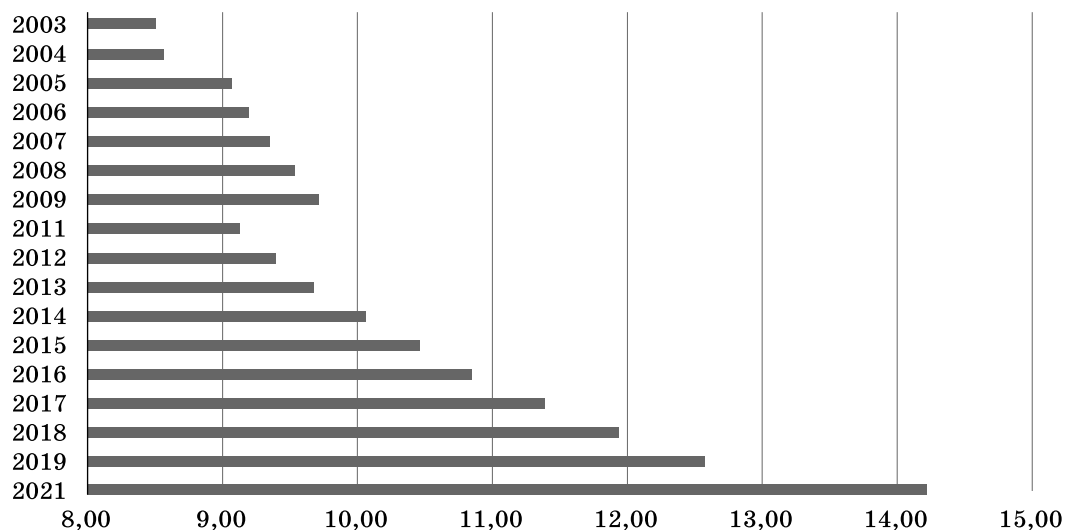


Рис. 1. Доля граждан в возрасте старше 65 лет среди населения Китая (2003–2021), %

Fig. 1. Share of citizens over 65 years of age in China's population (2003–2021), %

Источник: Национальные данные. URL: <https://data.stats.gov.cn/> (дата обращения: 24.05.2023).

Уровень предложения рабочей силы и инфляция. Старение населения является одним из факторов сокращения предложения на китайском рынке труда. В то же время спрос на рабочую силу растет, в конечном итоге это ведет к росту заработной платы. Рост заработной платы, в свою очередь, яв-

ляется фактором инфляции издержек [14, р. 31]. Поддержание жизнедеятельности людей пожилого возраста, как правило, финансируется за счет индивидуальных сбережений и социальных выплат. Сберегательная модель поведения весьма чувствительна к динамике цен, поэтому необходимое усло-

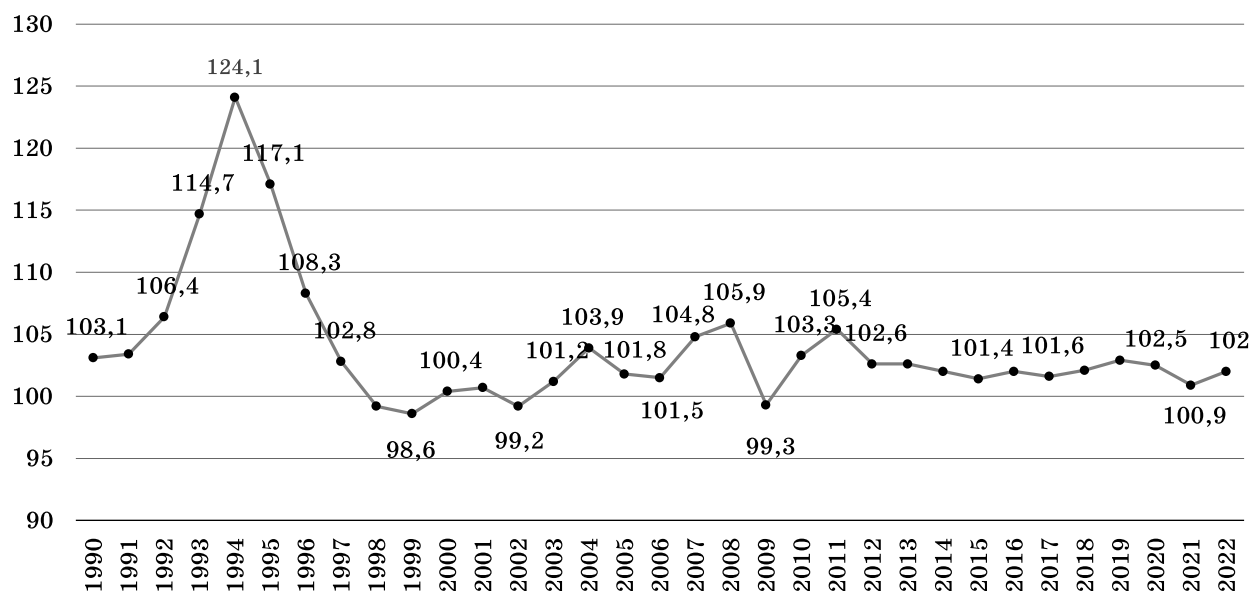


Рис. 2. Динамика индекса потребительских цен в Китае (1990–2022)

Fig. 2. Dynamics of consumer price index in China (1990–2022)

Источник: Национальные данные. URL: <https://data.stats.gov.cn/> (дата обращения: 24.05.2023).

вие ее эффективного функционирования — низкий уровень инфляции.

В Китае в 2022 г. цены росли относительно низкими темпами — на 2 % в год, как видно на рисунке 2.

Структура занятости. Старение населения влияет на количество его трудоспособной части, но развитие искусственного интеллекта (ИИ), цифровизация экономики способны произвести революцию на рынке труда. Так, в исследовании консалтинговой компании *McKinsey* отмечается, что искусственный интеллект способен заместить до 30 % используемых в настоящее время трудовых ресурсов. В связи с этим мы приходим к выводу о том, что Китай способен компенсировать выпадение рабочей силы за счет развития цифровых технологий и ИИ, но в этом контексте остро встает вопрос квалификации как трудовых ресурсов, использующих цифровые решения, так и их разработчиков.

Величина сбережений и норма потребления. В будущем величина сбережений в Китае может снизиться, а норма потребления¹ — возрасти. Экономическая теория обычно исходит из предположения о том, что пожилые люди до конца жизни используют сбережения, не предполагая их

¹ Норма потребления — отношение части дохода, направленной на потребление, к общей сумме располагаемого дохода населения за определенный период.

возможную передачу по наследству, как результат, можно ожидать, что в будущем пенсионные накопления выступят важным фактором потребления, а вместе с ним и совокупного спроса.

Общая факторная производительность (ОФП; total factor productivity, TFP) и темпы экономического роста. Еще одно предположение, сделанное авторами, заключается в том, что процесс старения населения может стать фактором замедления роста ОФП и замедления темпов экономического роста, что потребует усилий в области научно-исследовательских и конструкторских работ (НИОКР) и реформ, направленных на повышение качества экономического роста. Рост ОФП предполагает повышение производительности всех факторов производства за исключением труда и капитала. Чтобы перейти от высокого роста производства к высокому росту качества, необходимо развитие ОФП. Обеспечение роста ОФП напрямую зависит от инвестиционной активности и создания условий для оптимального распределения производственных факторов.

Ставки и облигационные продукты. Ввиду своего консерватизма пожилые люди предпочитают аккумулировать свои сбережения в виде банковских депозитов как наименее рискованные инвестиционные операции. Чуть менее предпочтительными с учетом своей более высокой рискованности являются инвестиции в ценные бумаги.

Процентная ставка — ключевой маркер прибыльности инвестиций — во многом зависит от проводимой монетарной политики. Рост инфляции может подтолкнуть Центральный банк к росту процентной ставки и снижению денежного предложения, которые в краткосрочном периоде негативно скажутся на деловой активности и совокупном спросе.

Можно предположить, что все факторы являются и результатом развития демографических процессов, которые, возможно, выступают их глубинной детерминантой. По нашему мнению, это лишь одно из суждений о причинах развития значимых тенденций, и, конечно, авторы не утверждают, что демографическая ситуация является первопричиной развития данного экономического процесса. Пандемия в 2019 г. распространилась по всей стране, замедлив экономическое и социальное развитие, повлияв на темпы экономической и социальной модернизации Китая, а также на традиционный образ жизни людей. Данные показывают, что в первом квартале 2020 г. ВВП Китая сократился на 6,8 % в годовом исчислении, отрицательный рост был зафиксирован впервые с момента появления квартальной статистики в 1992 г. [15, с. 45]. Очевидно, что долговой рынок имеет все предпосылки к дальнейшему развитию, так как Китай весьма достойно преодолел все последствия пандемии. Склонность пожилых людей к минимизации риска позволяет предположить, что в приоритете будут находиться государственные (казначейские облигации) ценные бумаги.

Объем облигационного рынка Китая в июне 2018 г. составлял 9,03 трлн долл., по отношению к ВВП это составляет 69,1 %. В структуре же рынка 72,5 % приходилось на государственные облигации, а остальные 27,5 % — на ценные бумаги корпораций. В будущем можно предположить сохранение тренда на увеличение объема рынка государственных облигаций, тем более что корпоративные облигации в последние годы часто подвергались рискам. Однако долговая система Китая непрозрачна: точные статистические данные о количестве и сумме государственных облигаций отсутствуют.

Государственные расходы и налогообложение. Государственные расходы могут увеличиться, возможности для снижения налогов сократятся. Рост численности пожилых людей, выпавших из числа рабочей силы, на фоне роста прожиточного минимума

неизменно ведет к увеличению социальных расходов государственного бюджета. Старшее общество менее гибко реагирует на сокращение социальных программ. Как результат, правительство теряет определенную долю маневренности при проведении фискальной политики. Так, если еще в 2007 г. на социальное обеспечение Китай тратил около 14,1 % от государственного бюджета, то в 2017 г., спустя десять лет, эта цифра выросла до 18,8 %. Идентичные показатели были и у японского бюджета в далеком 1987 г. Если предположить, что демографическая ситуация в Китае будет развиваться по японской модели, то к 2035 г. доля социальных статей расходов бюджета может возрасти до 30 % [16, р. 179].

Пенсионное страхование в Китае

Динамику представленных выше экономических процессов и показателей в определенной степени компенсирует действующая в Китае система пенсионного страхования. Страхование может обеспечить не только снижение уровня рисков, но и повышение кредитоспособности и финансирования любой отрасли [17, р. 352]. Система пенсионного страхования в Китае состоит из нескольких элементов. Базис составляет ее первый элемент — базовое пенсионное страхование трудовых ресурсов. Второй элемент представлен паевыми профессиональными пенсиями и корпоративными аннуитетами. Третьим элементом выступает индивидуальное пенсионное страхование [18, р. 49].

Базовое пенсионное страхование. В 2021 г. базовым пенсионным страхованием было охвачено 73 % населения Китая. Зафиксирован небольшой процент самозанятых граждан, которых данный элемент охватить не успел. Количество жителей, участвующих в социальном пенсионном страховании, ежегодно растет, как и количество граждан, получающих пенсии по старости, к 2021 г. оно достигло 133,822 млн чел., как показано на рисунке 3.

В результате старения населения Китая увеличивается потребность в пенсионных отчислениях. Так, если в 1982 г. коэффициент зависимости пожилого населения составлял 8 %, то в 2020 г. — уже 19,7 %. Все это приводит к росту расходов в рамках базового пенсионного страхования [19, р. 121].

По итогам 2020 г. по базовому пенсионному страхованию был сформирован дефицит:

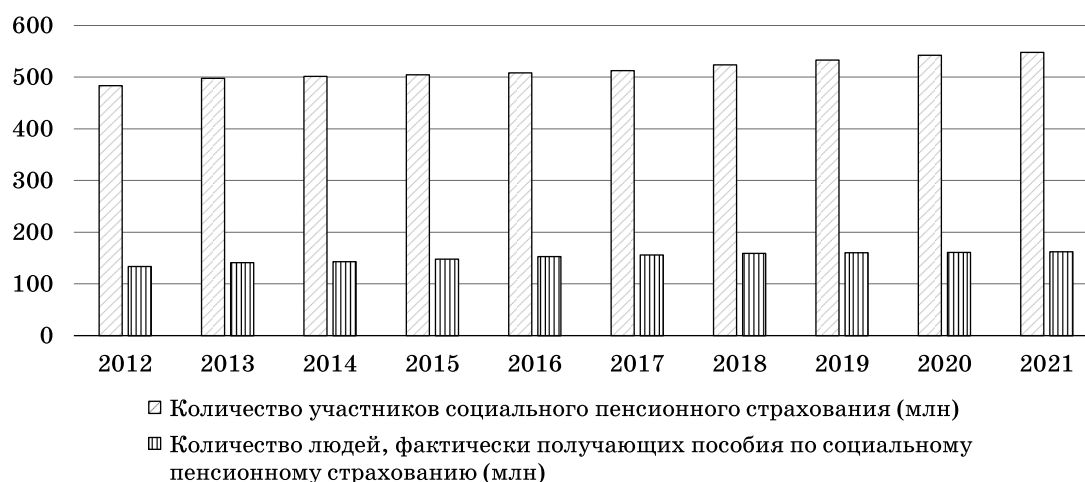


Рис. 3. Население, включенное в систему социального пенсионного страхования Китая (2012–2021)
Fig. 3. Population included in China's social pension insurance system (2012–2021)

Источник: составлено авторами на основании данных Национальной статистики. URL: <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01> (дата обращения: 24.05.2023).

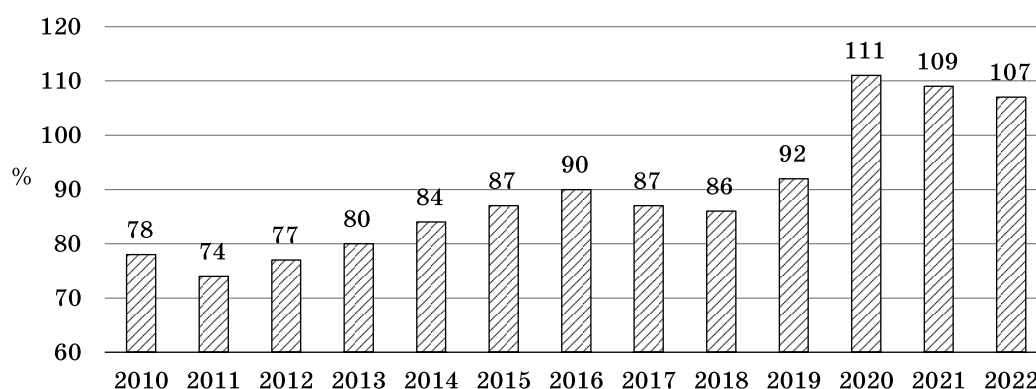


Рис. 4. Отношение доходы/расходы на базовое пенсионное страхование (2010–2022)
Fig. 4. Income/expenditure ratio for basic pension insurance (2010–2022)

Источник: составлено авторами на основе данных Wind Data Service¹. URL: <https://www.wind.com.cn/portal/zh/WFT/index.html> (дата обращения: 24.05.2023).

расходы превысили доходы на 11 %. Данное превышение было обусловлено поэтапным сокращением корпоративных социальных взносов, спровоцированным глобальной пандемией. Как следует из отчета *Chinese Academy of Social Sciences (CASS)*, величина текущего баланса по базовому пенсионному страхованию трудовых ресурсов китайских городов выйдет в дефицитную плоскость к 2028 г. даже с учетом всех финансовых субсидий, без которых состояние дефицита было бы уже в допандемийном 2019 г. [20, р. 78].

Страховые взносы — основной источник в рамках базового пенсионного страхования. На их величину прямое и опосредованное влияние оказывают такие факторы,

как методы и способы финансирования, процентная ставка, динамика индекса цен, состояние трудовых ресурсов и т. д. Всемирный экономический форум, под эгидой которого был проведен ряд исследований, утверждает, что к 2050 г. Китай станет государством с наибольшим числом людей пожилого возраста и значительным дефицитом по линии пенсионных выплат, как показано на рисунке 4.

Паевые профессиональные пенсии: характеризуются низким уровнем охвата и ограниченным функционалом дополнительной защиты. Совокупность корпоративных фондов на основе паевого участия как работодателей, так и работников, базирующихся

¹ Wind Data Service (WDS) предоставляет данные в финансовом секторе.

на отчислении части профессиональных пенсий, формирует дополнительный элемент пенсионной системы Китая. На конец 2021 г. данный элемент пенсионной системы охватывал более 118 тыс. предприятий, сформировавших на территории Китая сеть корпоративных фондов с почти 29 млн участников. По отношению к участникам первого элемента — базового пенсионного страхования — это составило 2,8 %. В то же время отмечается позитивный тренд: если в 2018 г. число предприятий, создавших корпоративный фонд, составляло 87 тыс. ед., то в 2021 г. оно возросло до 118 тыс. ед. [21, с. 8]. Вместе с тем средняя доля застрахованных сотрудников предприятий составила 96 % [22, р. 3]. Средний темп роста равен 10,7 %, что, в свою очередь, говорит о высоком динамизме в развитии данного элемента.

По нашему мнению, профессиональные фонды имеют определенные возможности для будущего роста.

Индивидуальное пенсионное обеспечение, третий элемент пенсионной системы Китая, характеризуется незначительной ролью. Незначительность обусловлена его поздним введением в систему пенсионного обеспечения. По нашему мнению, с точ-

ки зрения потенциального развития этот элемент является наиболее перспективным [23, р. 10].

С 2009 г. второй и третий элементы системы пенсионного страхования фигурируют в рэнкинге от *Melbourne Mercer Global Pension Index System*. За период с 2010 по 2019 г. балльная оценка Китая возросла от 40,3 до 48,7 баллов. Тем не менее из 37 объектов рейтинга Китай дислоцируется на десятом месте, имея оценку класса “D”. Пенсионные системы лидеров рейтинга, Дании и Нидерландов, характеризуются оценкой “A” (более 80 баллов) [24, р. 39].

Выводы

Резюмируя, можно прийти к выводу о том, что в китайской пенсионной системе преобладает первый элемент — базовое пенсионное страхование. Ускорение старения населения является основным вызовом для первого элемента. В то же время второй и третий элементы (корпоративное и индивидуальное страхование) имеют определенный потенциал к росту. Как результат, именно динамикой их развития и будет определяться вектор развития всей пенсионной системы Китая.

Список источников

1. Лу Юань. Некоторые соображения об устойчивом развитии пенсионного страхования // Анализ рынка и демографической ситуации. 1998. № 6. С. 37–39. (на кит.; 卢元.关于养老保险可持续发展的若干思考[J].市场与人口分析, 1998(06):37-39).
2. Дэн Чжипин. Зависимость от пути, диффузия политики и национальная автономия — логика изменений в системе пенсионного страхования Китая // Академическое исследование. 2014. № 10. С. 38–44. (на кит.; 邓智平.路径依赖、政策扩散与国家自主性——中国养老保险制度变迁的逻辑[J].学术研究, 2014(10):38-44).
3. Пэн Биронг. Исследование устойчивости системы базового пенсионного страхования работников городских предприятий в Китае: докторская диссертация. Шэньчжэньский университет, 2015. С. 23–25. (на кит.; 彭碧荣.中国城镇企业职工基本养老保险制度的可持续性研究[D].深圳大学, 2015:23-25).
4. Лин Юмин, Ся Линлин. Теоретическая значимость и порог сложности устойчивого развития социального обеспечения // Исследования в области социального обеспечения. 2011. № 1. С. 14–25. (на кит.; 林毓铭,夏林林.社会保障可持续发展的理论要义与复杂性视阈[J].社会保障研究, 2011(01):14-25).
5. Белозёров С. А. Особенности национальных систем пенсионного обеспечения // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2017. Т. 33. № 1. С. 51–77. DOI: 10.21638/11701/spbu05.2017.104
6. We'll live to 100 — how can we afford it? Geneva: World Economic Forum, 2017. 24 p. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_White_Paper_We_Will_Live_to_100.pdf (дата обращения: 19.02.2023).
7. Цзун Чжэнь, Хуан Цзы Цянь, Чжан Цзин И и др. Проблемы и меры пенсионного страхования в Китае в условиях старения населения // Китайский деловой журнал. 2022. № 10. С. 153–156. (на кит.; 宗震,黄子芊,张婧怡等.人口老龄化背景下我国养老保险问题及对策[J].中国商论, 2022(10):153-156). DOI:10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2022.10.153
8. Отчет об исследовании тенденции развития старения населения в Китае: прогноз на столетие // Социальная работа в Китае. 2009. № 17. С. 57–60. (на кит.; 中国人口老龄化发展趋势百年预测研究报告[R]中国社会工作, 2009(17):57-60).

9. Источники данных: Комиссия по регулированию банковской и страховой деятельности Китая. URL: <http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/tongjishuju/tongjishuju.html> (дата обращения: 09.01.2023). (на кит.; 国家金融监督管理总局. 访问日期2023年1月9日).
10. Фэн Цзинь, Хэ Лисинь. Варианты политики реформирования системы пенсионного страхования Китая — перспективы старения, урбанизации и глобализации // Исследования в области социального обеспечения. 2012. № 3. С. 29–41. (на кит.; 封进,何立新.中国养老保险制度改革的政策选择——老龄化、城市化、全球化的视角[J].社会保障研究, 2012(03):29-41).
11. Гао Цзяньвэй, Дин Кэсинь. Актуарная модель и ее эмпирический анализ коэффициента замещения в пенсионном страховании городских работников Китая // Журнал Северо-Китайского университета электроэнергетики (издание по общественным наукам). 2004. № 4. С. 15–18. (на кит.; 高建伟,丁克谏.中国城镇职工养老保险替代率的精算模型及其实证分析[J].华北电力大学学报(社会科学版), 2004(04):15-18).
12. Ли Т. Пенсионное страхование в Китае: развитие в условиях современных демографических тенденций // Страховое Дело. 2023. № 1 (358). С. 28–40.
13. Линь Юмин, Ся Линьлин. Теоретическая значимость и порог сложности устойчивого развития социального обеспечения // Исследования в области социального обеспечения. 2011. № 1. С. 14–25. (на кит.; 林毓铭,夏林林.社会保障可持续发展的理论要义与复杂性视阈[J].社会保障研究, 2011(01):14-25).
14. Ван Цин. Некоторые вопросы, которые необходимо прояснить в отношении коэффициента замещения базовой пенсии // Журнал Тяньцзиньской школы бизнеса. 2000. Т. 20. № 5. С. 30–32. (на кит.; 王清.有关基本养老金替代率需澄清的几个问题[J].天津商学院学报, 2000(05):30-32). DOI:10.15963/j.cnki.cn12-1401/f.2000.05.008
15. Ли Т. Уроки пандемии и прогнозы развития: будущее страхования в Китае // Современная модель развития страхового рынка: приоритеты и возможности: сборник трудов XXIII Междунар. науч.-практ. конф., СПб., 01 июня 2022 г. / СПбГУ, ВВС. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2022. С. 45–51.
16. Хэ Цзямин, Ян Инцян. Влияние экономического развития на базовое пенсионное страхование — эмпирический анализ на примере провинции Сычуань // Реформа экономической системы. 2008. № 2. С. 178–181. (на кит.; 何加明,杨英强.经济发展对基本养老保险的影响——基于四川省的实证分析[J].经济体制改革, 2008(02):178-181).
17. Белозеров С. А., Иванов В. В., Покровская Н. В. и др. Финансовая система Китая: учебник. М.: Проспект, 2021. 352 с.
18. Ван Синьмэй. О базовой концепции национальной координации пенсионного обеспечения // Обзор социального обеспечения. 2019. Т. 3. № 4. С. 42–53. (на кит.; 王新梅.论养老金全国统筹的基本理念[J].社会保障评论, 2019,3(04):42-53).
19. Ван Юйси, Ван Хун, Чэнь Цюньмин и др. Обзор политики реформирования для устойчивого развития международных систем пенсионного страхования // Бизнес-исследования. 2012. № 8. С. 120–124. (на кит.; 王宇熹,汪泓,陈群民等.国际养老保险体系可持续发展改革政策评析[J].商业研究, 2012(08):120-124). DOI:10.13902/j.cnki.syyj.2012.08.036
20. Чжэн Бинвэнь. Актуарный отчет о пенсионном обеспечении в Китае (2019–2050 гг.) // Издательство труда и социального обеспечения Китая, 2019-05-01. С. 88. (на кит.; 郑秉文.《中国养老金精算报告(2019-2050)》, 2019-05-01 P88).
21. Лу Цзиньфэй, Ли Шу. Пенсионное финансирование и развитие трехкомпонентной пенсионной системы // Новые финансы. 2022. № 12. С. 16–21. (на кит.; 路锦非,李姝.养老金融与三支柱养老金体系发展[J].新金融, 2022(12):16-21).
22. Чжу Инь. Многомерное совершенствование системы пенсионного страхования // Человеческие ресурсы. 2022. № 24. С. 23–25. (на кит.; 朱颖.多维度完善养老保险体系[J].人力资源, 2022(24):23-25).
23. Ван Якэ. Управление пенсионными фондами Китая: институциональные риски и риски управления: выводы на основе опыта управления Федеральным фондом социального обеспечения США // Журнал Центрального китайского нормального университета (издание по гуманитарным и социальным наукам). 2012. Т. 51. № 3. С. 8–13. (на кит.; 王亚柯.中国养老保险基金管理:制度风险与管理风险——基于美国联邦社保基金管理经验的启示[J].华中师范大学学报(人文社会科学版), 2012,51(03):8-13).
24. Чжэн Бинвэнь. Последствия задержки возраста выхода на пенсию для устойчивости пенсионной системы // Социальное управление. 2021. № 4. С. 22–24. (на кит.; 郑秉文.延迟退休年龄对养老金制度可持续性的意义[J].社会治理, 2021(04):22-24). DOI:10.16775/j.cnki.10-1285/d.2021.04.004

References

1. Lu Yuan. Some thoughts on the sustainable development of endowment insurance. *Shichangyurenkoufenxi = Market and Population Analysis*. 1998;(6):39-41. (In Chin.).

2. Deng Zhiping. Path dependence, policy diffusion and national autonomy — the logic of changes in China's pension insurance system. *Xueshuyanjiu = Academic Research*. 2014; (10):38-44. (In Chin.).
3. Peng Birong. A study on the sustainability of China's urban enterprise employee pension system: Doctoral dissertation of Shenzhen University; 2015:23-25. (In Chin.).
4. Lin Yuming, Xia Linlin. Theoretical essentials and complexity perspective of sustainable development of social security. *Shehuibaozhangyanjiu = Social Security Research*. 2011;(1):14-25. (In Chin.)
5. Belozyorov S.A. Specifics of national pension plans. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = St. Petersburg University Journal of Economic Studies (SUJES)*. 2017;33(1):51-77. (In Russ.). DOI: 10.21638/11701/spbu05.2017.104
6. We'll live to 100 — how can we afford it? Geneva: World Economic Forum; 2017. 24.p. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_White_Paper_We_Will_Live_to_100.pdf (accessed on 19.02.2023).
7. Zong Zhen et al. China's pension insurance problem and countermeasures under the background of population aging. *Zhongguoshanglun = Chinese Business Theory*. 2022;(10):153-156. (In Chin.).
8. Cao Bingliang. Research report on centenary forecast of the development trend of population ageing in China. *Zhongguoshehuigongzuo = Social Work in China*. 2009;(17):57-60. (In Chin.).
9. Data Sources: China Banking and Insurance Regulatory Commission. URL: <http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/tongjishuju/tongjishuju.html> (accessed on 09.01.2023). (In Chin.).
10. Feng Jin, He Lixin. Policy choices for the reform of China's pension insurance system — from the perspective of aging, urbanization and globalization. *Shehuibaozhangyanjiu = Social Security Research*. 2012;(3):29-41. (In Chin.).
11. Gao Jianwei, Ding Kequan. The actuarial mode of Chinese basic pension substitute rate and its demonstration. *Journal of North China Electric Power University (Social Sciences)*. 2004;(4):15-18. (In Chin.).
12. Li T. Sustainable development of pension insurance in the context of China's aging population. *Strakhovoe delo = Insurance Business*. 2023;(1):28-40. (In Russ.).
13. Lin Yuming, Xia Linlin. Theoretical essentials and complexity perspective of sustainable development of social security. *Shehuibaozhangyanjiu = Social Security Research*. 2011;(1):14-25. (In Chin.).
14. Wang Qing. Some issues concerning the replacement rate of basic pension need to be clarified. *Tianjinshangxueyuanxuebao = Journal of Tianjin College of Commerce*. 2000;20(5):30-32. (In Chin.).
15. Li T. Pandemic lessons and development forecasts: The future of insurance in China. In: Modern model of insurance market development: Priorities and opportunities. Proc. 23rd Int. sci.-pract. conf. (St. Petersburg, June 01, 2022). St. Petersburg: St. Petersburg State University; 2022:45-51. (In Russ.).
16. He Jiaming, Yang Yingqiang. The impact of economic development on basic endowment insurance — based on the empirical analysis of Sichuan Province. *Jingjitizhigaige = Economic System Reform*. 2008;(2):178-181. (In Russ.).
17. Belozorov S.A., Ivanov V.V., Pokrovskaya N.V. [et al]. Financial system of China: Textbook. Moscow: Prospect; 2021. 352 p. (In Russ.).
18. Wang Xinmei. On the basic concept of national coordination of pensions. *Shehuibaozhangpinglun = Social Security Review*. 2019;(4):42-53. (In Chin.).
19. Wang Yuxi et al. Analysis on sustainable development reform policies of international pension insurance system. *Shangyeyanjiu = Commercial Research*. 2012;(8):120-124. (In Chin.).
20. Zheng Bingwen. China pension actuarial report (2019-2050). Beijing: China Labor and Social Security Press; 2019:88. (In Chin.).
21. Lu Jinfei, Li Shu. Pension Finance and the Development of Three-pillar pension System [J]. *Xinjinrong = New Finance*. 2022;(12):16-21. (In Chin.)
22. Zhu Ying. Multi-dimensional improvement of pension insurance system. *Renliziyuan = Human Resources*. 2022;(24):23-25. (In Chin.)
23. Wang Yake. Pension fund management in China: Institutional risk and management risk — based on the experience of Federal Social Security Fund management in the United States. *Huazhongshifandaxuexuebao(Renwenshehuikexueban) = Journal of Central China Normal University (Humanities and Social Sciences)*. 2012;51(3):8-13. (In Chin.).
24. Zheng Bingwen. The significance of postponing Retirement Age to the sustainability of pension system. *Shehuizhili = Social Governance*. 2021;(4):22-24. (In Chin.). DOI: 10.16775/j.cnki.10-1285/d.2021.04.004

Сведения об авторах

Сергей Анатольевич Белозеров

доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой управления рисками
и страхования

Санкт-Петербургский государственный
университет

199034, Санкт-Петербург, Университетская
набережная, д. 7–9

SPIN-код: 1451-231, Author ID: 272489

Ли Тун

аспирант кафедры управления рисками
и страхования

Санкт-Петербургский государственный
университет

199034, Санкт-Петербург, Университетская
набережная, д. 7–9

SPIN-код: 2451-6464, Author ID: 1153145

Владислав Анатольевич Аркадьев

аспирант кафедры управления рисками
и страхования

Санкт-Петербургский государственный
университет

199034, Санкт-Петербург, Университетская
набережная, д. 7–9

SPIN-код: 8458-8257, Author ID: 1147537

Поступила в редакцию 09.06.2023
Прошла рецензирование 11.07.2023
Подписана в печать 10.08.2023

Information about Authors

Sergey A. Belozerov

D.Sc. in Economics, Professor, Head
of the Department of Risk Management
and Insurance

St. Petersburg State University

7-9 Universitetskaya emb., St Petersburg 199034,
Russia

SPIN-code: 1451-231, Author ID: 272489

Li Tong

postgraduate student at the Department of Risk
Management and Insurance

St. Petersburg State University

7-9 Universitetskaya emb., St Petersburg 199034,
Russia

SPIN-code: 2451-6464, Author ID: 1153145

Vladislav A. Arkadiev

postgraduate student at the Department of Risk
Management and Insurance

St. Petersburg State University

7-9 Universitetskaya emb., St Petersburg 199034,
Russia

SPIN-code: 8458-8257, Author ID: 1147537

Received 09.06.2023
Revised 11.07.2023
Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
related to the publication of this article.

УДК 336.01

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-783-793>

Вопросы методологии и объективности ESG-рейтингов

Ольга Николаевна Бучинская^{1, 2}

¹ Научно-исследовательский финансовый институт (НИФИ) Министерства финансов Российской Федерации, Москва, Россия

² Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (ИЭ УрО РАН), Екатеринбург, Россия
gto2000@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5421-2522>

Аннотация

Цель. Выявление проблем в методологии составления ESG-рейтингов для разработки принципов создания объективной оценки усилий фирм по переходу к устойчивому развитию.

Задачи. Провести краткий обзор предыдущих исследований, в которых выполнен анализ объективности оценки ESG-рейтингов; изучить методологию составления рейтингов от трех компаний, специализирующихся на рейтинговой оценке фирм по ESG-критериям; выявить основные так называемые провалы, влияющие на объективность оценки; сформулировать принципы, позволяющие повысить объективность рейтинговой оценки компаний.

Методология. В исследовании рассмотрена методология трех ESG-рейтингов: ESG-рейтинг от компании S&P, рейтинг американско-британской компании Refinitiv и ESG-рейтинг от итальянской компании ECPI. В результате применения методов описательного анализа, сравнительного анализа, обобщения и систематизации выявлены основные направления, отраженные в ранкингах, их сходство и различия, а также причины и способы получения субъективной оценки, которая отрицательно влияет на качество ранкинга.

Результаты. Автором представлены доказательства необъективности рассматриваемых рейтингов, вызванные рядом факторов, в том числе сомнительными параметрами, принимаемыми для оценки, использованием необъективных источников, включая данные неправительственных организаций и добровольно публикуемые данные о раскрытии информации. Показана методология расчетов, дающая преференции крупному бизнесу, непрозрачность оценки и возможность экспертов корректировать информацию в процессе оценки.

Выводы. Для построения объективной ESG-оценки следует обеспечить стабильность и долгосрочность методологии, а вносимые изменения не должны нарушать сравнимость результатов. Необходимо опираться на фиксированный перечень раскрываемых данных, подлежащих аудиту, обеспечить объективность рассматриваемых показателей и учет динамики выявляемых противоречий за длительный период. Автор предлагает осуществить внедрение единой методологии оценки на национальном уровне.

Ключевые слова: *зеленый переход, рейтинги, ESG-оценка, ESG-рейтинги, методология составления рейтингов, устойчивое развитие, ответственное развитие*

Для цитирования: Бучинская О. Н. Вопросы методологии и объективности ESG-рейтингов // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 783–793. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-783-793>

Issues of methodology and objectivity of ESG rating

Ol'ga N. Buchinskaia^{1, 2}

¹ Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation (FRI), Moscow, Russia

² Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (IE UB RAS), Ekaterinburg, Russia
gto2000@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5421-2522>

Abstract

Aim. To identify problems in ESG rating methodology to develop principles for creating an objective assessment of firms' sustainability transition efforts.

Tasks. To conduct a brief review of previous studies that analyze the objectivity of ESG-rating; to examine the rating methodology from three companies that specialize in rating firms by ESG criteria; to identify the main so-called failures that affect the objectivity of assessment; to formulate principles to improve the objectivity of the rating assessment of firms.

Methods. The study considered the methodology of three ESG-ratings: ESG-rating of S&P, the rating of the American-British company Refinitiv and ESG-rating of the Italian company ECPI. The methods of descriptive analysis, comparative analysis, generalization and systematization have revealed the main directions reflected in the rankings, their similarities and differences as well as the reasons and ways of subjective evaluation which negatively influences the quality of the ranking.

Results. The author presents the evidence of biased evaluation of the considered rankings, caused by a number of factors, including doubtful parameters, taken for evaluation, the use of biased sources, including data of non-governmental organizations and voluntarily published data on information disclosure. It shows the methodology of calculations, which gives preferences to large businesses, the opacity of the assessment and the ability of experts to adjust information in the process of assessment.

Conclusions. In order to build an objective ESG-evaluation, the stability and durability of the methodology should be ensured, and the changes made should not violate the comparability of the results. It is necessary to rely on a fixed list of disclosures subject to audit, to ensure the objectivity of the indicators under review and to take into account the dynamics of the identified contradictions over a long period. The author proposes to introduce a unified assessment methodology at the national level.

Keywords: green transition, ratings, ESG-rating, ESG-rating, rating methodology, sustainable development, responsible development

For citation: Buchinskaia O.N. Issues of methodology and objectivity of ESG rating. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7):783-793. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-783-793>

Введение

Использование различных рейтингов занимает существенное место в оценке применения ESG-повестки в современном мире. В теории они позволяют не только ранжировать страны, промышленные компании, финансовые организации, но и получить разбивку по составляющим ESG, а также отдельным категориям и показателям, оценить динамику изменения поведения фирм в рамках ESG-деятельности. Однако широкое распространение рейтингов связано не только с этим, но и существенными доходами, которые могут получать собственники информации, поскольку значительная часть рейтингов и данных, использующихся

в них, являются, проприетарными. С учетом этого возникает ряд вопросов. Что именно измеряют современные ESG-рейтинги? Насколько они объективны? Существует ли возможность улучшить качество рейтингования?

Литературный обзор

Несмотря на широкую распространенность, рейтинг, как инструмент, сопровождается значительными проблемами эффективности оценки, а значит, не исключено искажение результатов. К. Эль-Хадж [1, р. 370–375] выделяет следующие проблемы рейтинговой оценки, которые могут привести к искажению результатов:

1. Отсутствие стандартизации среди рейтинговых фирм и поставщиков данных приводит к тому, что существует множество несогласованных методологий. Как следствие, у одной и той же компании запрашивают разные данные, что приводит к разным результатам.

2. Текущая политика раскрытия информации может ввести рынок в заблуждение: информацию, используемую для составления рейтингов, собирают через ежегодные добровольные отчеты компаний о раскрытии информации, не подвергающиеся аудиту, или заполнение опросников, рассылаемых рейтинговыми агентствами. При этом появляются широкие возможности манипулирования информацией и раскрытия только того контента, который выгоден компаниям.

3. Искажения, связанные с размером фирм: крупные фирмы, как правило, имеют более высокие позиции в рейтингах нежели более мелкие организации, поскольку могут себе позволить затратить больше ресурсов для создания привлекательных отчетов.

4. Географические искажения, связанные с предвзятостью рейтингов в пользу европейских компаний по сравнению даже с североамериканскими, не говоря о представителях других регионов. Эту предвзятость Эль-Хадж объясняет наличием убедительной отчетности европейских компаний и настроениями инвесторов, которых интересует в большей мере ESG-отчетность, чем фактические практики ESG.

5. Искажения промышленного сектора. Некоторые рейтинговые агентства категоризируют веса *E*, *S* и *G* без правильного учета рисков, присущих конкретной компании и отрасли: равная оценка, к примеру, добывающей и интернет-ориентированной компаний без учета их специфики способна исказить реальные усилия, прикладываемые компанией в рамках ESG-деятельности.

6. Проблема, при которой закрывают глаза на реальность. Скандалы, представляющие собой материализацию рисков, возникающих в результате плохого корпоративного управления или преднамеренного нанесения ущерба окружающей среде, случаи вскрытого гринвошинга не оказывают существенного влияния на высокие рейтинги компании.

Д. Ларкер и ряд других исследователей дополняют этот список недостаточным пониманием методологий и надежности рейтингов ESG со стороны инвесторов ввиду

неточности и противоречивости данных, неопытности аналитиков-исследователей. Речь идет о том, что качество ESG не может быть сведено к баллам, и это нужно учитывать, наряду с низкой корреляцией информации, предоставляемой рейтингами, и слабой связью рейтингов с ESG-результатами. Авторы приводят информацию о том, что улучшения в рейтингах связаны чаще всего с управленческими улучшениями, нежели экологическими и социальными, часть компаний продвигается в рейтингах не в связи с их экологической или социальной деятельностью, а в связи с изменениями в методологии [2]. При этом методология рейтингов постоянно переписывается. Исходя из этого, невозможно проследить реальную динамику компаний.

Более того, как пишут Ф. Берг и другие специалисты, в зависимости от того, используются ли исходные или переписанные данные, изменяются рейтинги фирм их расположения по квартилям ESG [3, р. 25]. Они обращают внимание и на отсутствие объективности рейтингов в целом, поскольку аналитики специализируются на фирмах, а не на показателях: фирма, в целом воспринимаемая как «хорошая», может рассматриваться через позитивную призму и получать лучшие оценки по показателям, чем фирма, которая в целом воспринимается как «плохая» [4, с. 1340]. Нельзя забывать и о политической ангажированности рейтинговых агентств: как утверждают М. И. Максимов и С. Р. Лебедева, в 2022 г. компания *S&P Global* решила исключить все компании, зарегистрированные в России, из своего ESG-рейтинга, а компания *MSCI* сделала оценку «В» максимально возможной для российских компаний [5, с. 247].

Существенной проблемой, ограничивающей объективность рейтингования, является ее прибыльность, привлекающая все новых игроков. Несмотря на то, что, по мнению Н. Веренько и ряда других авторов, число провайдеров ESG-оценок за счет слияний и поглощений в настоящее время начинает уменьшаться [6, с. 64], по оценкам, приводимым М. П. Афанасьевым и Н. Н. Шаш, в 2021 г. в мире насчитывалось около 600 ESG-оценок и рейтингов, а к концу 2025 г. рынок ESG-оценок и данных может увеличиться с 2,2 до 5,1 млрд долл. США [7, с. 192].

Соответственно, система рейтингования нуждается в повышении эффективности, объективности и упорядоченности. Однако,

как отмечает А. Хачатрян, сегодня единой нормативной системы регулирования рейтингов не существует, хотя в отдельных странах наблюдаются зачаточные попытки построения системы регулирования через расширение обязательного раскрытия информации, повышение прозрачности или разработку системы аккредитации рейтинговых агентств [8, с. 102]. Однако данные меры, на наш взгляд, малоэффективны и недостаточны ввиду высокой субъективности рейтинговых агентств и несовпадения целей рейтингования с целями перехода к устойчивой экономике. Если последняя нацелена на решение актуальных глобальных проблем, стоящих перед человечеством, то рейтингование представляет собой инструмент оценки рисков и привлекательности финансовых вложений.

Ряд исследователей, признавая дивергенцию рейтингов, указывают тем не менее на их полезность, утверждая, что они помогают инвестору определиться, учитывая свои предпочтения по размещению средств в компаниях с преимущественной ориентацией на *E*, *S* или *G* составляющую [9, с. 171]. Но насколько при этом оценивается эффективность работы компании в данных направлениях, из рейтингов не вполне понятно.

Таким образом, для формирования эффективной системы оценки и рейтингования эффективности *ESG* требуется разработка качественно новой единой системы оценки деятельности фирм, основанной на объективных *ESG*-показателях.

Методология исследования

Нами рассмотрена методология трех *ESG*-рейтингов. Среди них — американский *S&P ESG*-рейтинг [10], рейтинг американско-британской компании *Refinitiv* [11] и итальянский *ESG*-рейтинг от компании *ECPI* [12]. В результате применения методов описательного анализа, сравнительного анализа, обобщения и систематизации выявлены основные направления, отраженные в рейтингах, их сходство и различия, а также причины и способы получения субъективной оценки, которая отрицательно влияет на качество ранкинга.

Результаты

Основные отличительные особенности анализируемых рейтингов нами приведены

в таблице 1. Фирмы-поставщики рейтингов, как видно из таблицы 1, свободны в выборе профилей, по которым оценивается фирма: если *S&P* используют классическую схему *ESG*-профилей, дополняя их оценкой долгосрочной готовности фирмы к изменениям, характеризующейся как способность руководства выявлять, оценивать и реагировать на *ESG*-риски, а также степень интеграции *ESG* в процесс принятия управленческих решений и культуру фирмы, учитывая противоречия в процессе расчета профиля фирмы, то *Refinitiv* рассчитывает противоречия отдельно, позволяя сравнить оценку фирмы с учетом противоречий и потенциально возможные баллы без их учета.

Компания *ECPI* не рассматривает противоречия отдельно и выделяет только два профиля: экологический и объединенный социально-управленческий. Рассматривая то, какие категории оцениваются в рамках рейтинга экологической составляющей, наибольшее внимание выбросам уделяет *S&P*, в то время как *Refinitiv* включает в рассмотрение и инновации, а *ECPI* уделяет физическим показателям крайне мало внимания, рассматривая прежде всего вопросы стратегии и менеджмента. Необходимо указать источники данных компаний: все три рейтинга используют субъективные источники информации, в том числе и веб-сайты организаций, на которых размещена выгодная фирмам информация, и отчеты по самораскрытию информации, которые сегодня регламентированы в малой степени. Следует обратить внимание и на использование в рейтингах *Refinitiv* и *ECPI* данных различных неправительственных организаций, которые придают расчету рейтингов политически ангажированную окраску.

Рассмотрим некоторые особенности каждого из данных рейтингов. По методологии компании *S&P*, для каждого профиля фирмы проводят макросекторальный и региональный анализ существенных экологических рисков и возможностей, на основе которого рассчитывают оценку по секторам и регионам, взвешенную с учетом структуры бизнеса организации, а также фирма-специфичный анализ. Особенно интересен последний, поскольку, согласно экологической составляющей, он включает в себя анализ политики фирмы и выбранных ключевых экологических показателей относительно других фирм в секторе, в том числе недостатки в данных, недавние или прошлые

Сравнительный анализ базовых компонентов рейтингов ESG

Table 1. Comparative analysis of basic components of ESG ratings

	<i>S&P ESG</i>	<i>Refinitiv Environmental, social and governance scores</i>	<i>ECPI ESG rating</i>
Профили <i>ESG</i>	<i>E-, S- и G-профили</i> каждой фирмы, долгосрочная готовность и общий <i>ESG</i>	<i>E-, S- и G-профили</i> каждой фирмы, общий <i>ESG</i> , противоречия <i>ESG</i> , общий <i>ESG</i> с учетом противоречий	Экологический и социально-управленческий профиль, общая сумма баллов по ним
Категории по профилям <i>ESG</i>	<i>E</i> — выбросы парниковых газов; отходы и загрязнения; использование воды; использование земли и биоразнообразии. <i>S</i> — рабочая сила и разнообразие; управление безопасностью; вовлечение клиента; сообщества. <i>G</i> — структура и надзор; нормы и ценности; прозрачность и отчетность; финансовые и операционные риски	<i>E</i> — использование ресурсов; выбросы; инновации. <i>S</i> — рабочая сила; права человека; общество; продуктовая ответственность. <i>G</i> — менеджмент; акционеры; стратегии корпоративной социальной ответственности (КСО)	<i>E</i> — экологическая стратегия; экологический менеджмент; продукция; процесс производства. <i>S–G</i> — общественные отношения; сотрудники; рынки; корпоративное управление
Источники информации	Опросник оценки устойчивости компаний (CSA; общедоступная информация; интервью с руководителями)	Веб-сайты компаний; отчеты КСО; годовые отчеты компаний; веб-сайты неправительственных организаций; новости	Годовые отчеты компании; отчеты об устойчивом развитии компании, отчеты об охране окружающей среды, отчеты о КСО или аналогичные; веб-сайты компаний; нормативные данные (от регулирующих органов страны/стран, в которых компания зарегистрирована и/или котируется на бирже); поставщики информации и поисковые системы; СМИ (включая информационные бюллетени от местных и международных учреждений и неправительственных организаций); проверка участия компании в международных институтах; проверка сертификатов компании; награды компании; данные <i>Bloomberg</i> и <i>Thomson Reuters</i> ; тематические веб-сайты, продвигаемые международными некоммерческими организациями; отделы по связям с инвесторами компании; национальные (Университет Боккони) и международные университетские сети
Учет противоречий	За десять лет в рамках профилей	За год, как отдельный профиль	Нет

противоречия, связанные с каким-либо фактором, дополнительные воздействия или меры по смягчению последствий, не учтенные в анализе политики или ключевых показателей. К тому же анализируют как текущее состояние, так и будущие тренды.

Социальная составляющая оценивает существующую социальную политику и результаты деятельности с точки зрения выбранных ключевых социальных показателей. Анализ управления носит более глобальный характер. Размер организации, тип собственности или сектор учитывают, если это уместно, по мнению рейтинговой организации. Данные выборочно корректируют по мере необходимости для обеспечения согласованности и сопоставимости, особенно если местные нормы и/или стандарты слабее международно признанных норм и эталонов.

Таким образом, методология анализа является очень гибкой, позволяя учесть специфику отрасли, размер предприятия и его региональную принадлежность. Но одновременно эта гибкость вкупе с непрозрачностью и большим количеством корректировок придает рейтингу существенную субъективность, которая может не отражать действительное положение фирмы. В частности это относится и к анализу страны при осуществлении оценивания профиля управления. Не вполне понятно, как включают или не включают в оценку конкретные события, происходящие на фирме, по каким признакам выбирают и оценивают экологические, социальные, управленческие факторы. Подобные степени свободы анализа могут существенно исказить результаты.

Заявленные для анализа основные 12 категорий распадаются на отдельные факторы. Анализируя их, можно указать относительную объективность факторов, рассматриваемых для оценки экологического профиля. Относительность, однако, прослеживается ввиду того, что данные, раскрываемые компаниями на текущий момент, добровольны и не подлежат аудиту, что дает возможность компаниям манипулировать данными. Однако профили, оценивающие социальный и управленческий уровень, демонстрируют большую степень субъективности, которую, в частности, вносят критерии разнообразности и инклюзивности. Последние, вместо обеспечения отсутствия дискриминации, могут ее при-

вносить за счет продвижения, обусловленного не личной эффективностью, а принадлежностью к определенным группам.

Существенную проблему формирует показатель соблюдения прав человека, поскольку, как утверждается в документе Организации Объединенных Наций (ООН) «Показатели в области прав человека: руководство по измерению и осуществлению», учитывая природу и количество стандартов в области прав человека, а также разнообразие контекстов, в которых возможно их использование, задача составить исчерпывающий список показателей по всем стандартам прав человека или положениям договоров практически невозможна, и ее решение будет иметь преимущественно качественный характер [13]. Соответственно, отбор и интерпретация критериев также могут быть подвергнуты субъективной оценке.

Вызывают вопросы факторы «Публичные заявления об этике и ценностях» и «Публикация подробного ежегодного отчета об устойчивом развитии», поскольку оценке подвергаются только декларируемые обязательства, которые могут не приниматься к исполнению. Долгосрочная готовность отражает способность предприятия предвидеть различные вероятные долгосрочные сбои, включая не только *ESG*, но и технологические, политические, иные проблемы, а также адаптироваться к ним.

По методологии *S&P*, оценка долгосрочной готовности частично основана на результатах встречи с руководством и представителями правления. В ходе встречи выявлена осведомленность высшего руководства и правления, оценка ими возникающих тенденций и потенциальных факторов, разрушающих бизнес, а также связанного с этим долгосрочного планирования, учета экологических, социальных и иных долгосрочных стратегических соображений, потенциальные сценарии при принятии решений и проявление культуры организации. При этом «осведомленность» имеет наибольший весовой коэффициент, и низкий балл по этому показателю не может быть компенсирован высокими баллами по совокупности других факторов. С одной стороны, это справедливо, поскольку умение руководства идентифицировать риски и возможности является крайне важным для фирмы, с другой — пассивное поведение фирмы, умело идентифицирующей риски, не представляется полезным для общества.

В итоге набор показателей долгосрочной готовности позволяет оценить компетентность руководства фирм, что объективно сказывается на их устойчивости, но с учетом субъективности экспертной оценки не всегда в состоянии объективно оценить ситуацию. Критически относясь к объективности рейтингов *S&P*, Ф. Берг и другие исследователи утверждают, что некоторые оценщики не позволяют фирмам получить хорошую оценку по показателю, если они не дают ответа на соответствующий вопрос анкеты. Это происходит независимо от фактических показателей индикатора [4, с. 1340].

Методология *ESG*-оценки от компании *Refinitiv* предусматривает, помимо *ESG*-оценки, проводимой на основе данных, находящихся в открытом доступе, *ESGC*-оценку, в которой учитывают *ESG*-противоречия. Каждая категория состоит из отдельных тем, отраженных в 630 вопросах (не учитывая темы противоречий *ESG*). Баллы, полученные по категориям с учетом весовых коэффициентов по всем десяти категориям, различающимся в зависимости от классификации отрасли, формируют баллы по профилям, которые впоследствии нормализуются по процентной шкале от 0 до 100 %. Данные нормализуются, исходя из данных относительно исследуемой отрасли в целом, и зависят от того, какое количество компаний имеет показатели худшие, чем рейтингуемая организация, сколько компаний имеет аналогичный показатель и сколько компаний представили данный показатель. Таким образом, конкретная величина показателей, раскрываемых организацией, не участвует в расчете баллов: чтобы их набрать, достаточно представить показатели лучше, чем конкуренты.

Для определения весов используют матрицу значимости *ESG Refinitiv*, применяемую на уровне категорий. Значения весов автоматически и динамически корректируют по мере развития и совершенствования корпоративного раскрытия *ESG*. Весовые коэффициенты категорий составляют от 1 до 10 и по умолчанию начинаются с пяти баллов, что является медианой. Корректировка определяется на основе медианы точек данных по отраслевой группе. Итоговый вес категории по каждой отраслевой группе рассчитывается как отношение значения категории по отраслевой группе к сумме значимостей всех категорий по данной отраслевой группе.

После расчета весов категорий рассчитывается общий *ESG*-балл путем умножения баллов по категории на вес категории и суммирования получившихся значений. Для расчета оценки отдельно по *E*-, *S*- и *G*-профилям индивидуальные веса категорий суммируют, и каждое индивидуальное значение категории делят на полученную сумму. Тем самым определяют вес категории внутри профиля. На вновь полученные веса категорий умножают баллы по категориям, а суммирование результата показывает итоговый балл по каждой из *ESG*-составляющих. Таким образом, процедура оценивания сложна, и она в значительной степени зависит от весовой составляющей, изменение которой в категории существенно влияет на механизм оценки и затрудняет анализ динамики рейтинга каждой фирмы.

Особое внимание следует уделить анализу расчета противоречий от компании *Refinitiv*. Теоретически выявленные скандалы, нарушения, противоречия должны ухудшать рейтинговую оценку фирмы. По методике *Refinitiv*, все выявленные противоречия учитывают в последнем закрытом финансовом году, и ни одно противоречие не учитывают дважды. При расчете оценки противоречий учитывают смещение рыночной капитализации, от которого страдают компании с крупной капитализацией, поскольку они привлекают больше внимания СМИ, чем компании с меньшей капитализацией. В результате компании с капитализацией более 10 млрд \$ получают коэффициент серьезности 0,33, компании с капитализацией от 2 до 10 млрд \$ — 0,67 и компании с меньшей капитализацией — коэффициент 1. Итак, при выявленных противоречиях крупная компания получает меньший ущерб от потери баллов, нежели более мелкие фирмы.

Анализ тем, в контексте которых выявлены противоречия, показывает несколько проблем, связанных с оценкой, не соответствующей идеологии *ESG*-деятельности компаний. Во-первых, в большинстве случаев учитывают только факторы, получившие огласку в СМИ. Это кажется объективным, поскольку появление информации в СМИ на первый взгляд видится более надежным, нежели раскрытие компаниями неблагоприятных для них данных. Однако массмедиа в настоящее время могут быть использованы как инструмент конкурентной борьбы. В них публикуют статьи, обличающие конкурентов ведущих компаний, но не обра-

щающие внимания на проступки «заказчика». Тем самым ориентация на СМИ может ставить оцениваемые компании в неравное положение.

Второй спорный факт — односторонность рассматриваемых противоречий. В частности, большое внимание уделяют «общественным» проблемам, рабочей силе и продуктовой ответственности, но при этом в аспекте проблем, связанных с управлением, представлена лишь тема вознаграждений. О проблематике выбросов не говорится, проблемы использования ресурсов представлены одной темой. Третья значимая проблема — подход, учитывающий количество сообщений, но не качественную оценку ущерба от выявленных нарушений. Наконец, четвертая проблема подсчета связана с описанным выше в методологии приоритетом, отдаваемым крупному бизнесу.

Итоговая оценка баллов *ESG* с учетом противоречий построена на сравнении: если баллы по противоречиям больше или равны *ESG*-оценке, она остается неизменной. Если баллы по противоречиям меньше, чем *ESG*-оценка, то *ESGC* оценивается как среднее арифметическое от суммы *ESG*-баллов и баллов по противоречиям.

Итальянская рейтинговая компания *ECPI* в своем варианте *ESG*-рейтинговой оценки компаний выделяет только два направления: экологическое и социально-управленческое. В категории экологического направления большее внимание уделено вопросам стратегии и политики, чем вопросам производства. Хотя в рамках рассмотрения продукта раскрыты вопросы не только жизненного цикла, включая исследования и разработки продуктов, основанные на воздействии на окружающую среду, а также запуск инновационных продуктов, но и логистики, информирования потребителей о правильном использовании продукта и переработки деталей, побочных продуктов и материалов. Эти вопросы можно считать второстепенными, по сравнению со стратегиями, уровнем иерархии, возможностью предсказывать тренды, прозрачностью, использованием международных стандартов отчетности и т. д., рассматриваемых в первых трех категориях.

Относительно социально-управленческих факторов *ECPI* показывает разнообразную их палитру. Однако при углубленном взгляде становится очевидным, что значительная их часть представляет собой формальные

заявления, такие как формальное заявление об уважении к правам человека, формальное заявление об уважении прав работника, наличии политики в области гражданства, наличии политики в области меньшинств и инвалидов, социального пакета и программ повышения квалификации, наличии прозрачности в виде отчета об устойчивости, наличии комитета по аудиту, наличии департамента по общению с инвесторами и т. п. Следовательно, оценке подвергается не эффективность работы фирмы в данных направлениях, а формальное наличие структур, отделов, программ и заявлений, что, как и в случае с экологической составляющей рейтинга, не оказывает существенного влияния на реальное функционирование фирмы и воздействие на цели социального развития или эффективного управления.

Общий рейтинг компании — это сумма баллов по каждому показателю; чем выше итоговый балл, тем выше итоговый рейтинг. При оценивании аналитик предоставляет собственный комментарий, чтобы объяснить свое суждение, и справочный материал в его поддержку. Данную аргументацию можно признать одной из немногих положительных сторон такого рейтинга, поскольку она позволяет несколько снизить или прояснить субъективность в оценивании тех или иных параметров. Второй положительной стороной рейтинга выступает то, что оценка фирмы происходит по всем заявленным аспектам, в то время как *S&P* и *Refinitiv* могут оценивать категории и в том случае, даже если часть данных пропущена.

Обсуждение результатов

В результате сравнительного анализа трех рейтингов приходим к выводу о том, что все они субъективны. Это отрицательно сказывается на возможностях адекватного сравнения эффективности проводимой фирмами *ESG*-политики. Анализ провалов в рейтинговании позволяет выделить требования, предъявляемые к созданию эффективной системы оценивания фирм с позиции *ESG*-повестки.

Среди данных требований выделим следующие:

- стабильность и долгосрочность методологии. В случае изменения методологии результаты относительно старых и новых методик расчета должны обеспечивать возможность сравнимости получаемой информации;

– опора в оценке на фиксированный перечень данных, раскрываемых фирмами не в добровольном, а в обязательном порядке;

– экологические данные, которые должны отражать уровень выбросов фирмы, работу с отходами и оценку безопасности продуктов фирмы; социальные данные должны отражать уровень безопасности рабочих мест, наличие и уровень социальных благ для работников, возможности повышения квалификации и развития, работы с молодежью и пожилыми сотрудниками, а также уровень дифференциации оплаты труда; управленческие показатели должны оценивать финансовые и ESG-риски, вопросы прозрачности, безопасности, квалификации руководства, а также инновации; необходимо четкое отличие отчетности производственных инноваций от управленческих;

– анализ реальной отчетности с периодическим аудитом, а не декларативной документации;

– учет выявленных противоречий и иных ESG-эксцессов, связанных с фирмой за длительный период для отслеживания того, насколько эффективно изменяется динамика фирмы по устранению допущенных провалов;

– прозрачность расчета весовых коэффициентов, отражающих «вклад» той или иной отрасли в ущерб окружающей среде;

– для обеспечения объективности и сопоставимости ESG-оценки фирм различного размера необходимо выделять подгруппы рейтингов, обеспечивающих отдельную оценку для малого бизнеса, средних размеров предприятий и крупного бизнеса;

– внедрение единой методологии и расчета на национальном уровне, при этом рейтингованию должны быть подвергнуты не только отечественные, но и зарубежные фирмы, работающие на территории страны.

Оценка фирм для рейтингования должна формироваться не только на сопоставлении фирм относительно друг друга, но и учитывать динамику усилий, прилагаемых фирмой для достижения ESG-целей. Соблюдение указанных выше принципов призвано повысить объективность рейтингования и стимулировать фирмы к реальным действиям по повышению экологичности

и социальной ответственности в рамках собственной деятельности.

Заключение

Рассматривая методологию оценки зарубежных ESG-рейтингов, нельзя не обратить внимание на их неприспособленность для отражения работ фирм по снижению экологического и социального ущерба. Как полагает В. Л. Берсенёв, очень непросто переориентировать человеческое сообщество, тысячелетиями обеспечивавшее свое поступательное развитие за счет хищнической эксплуатации природных ресурсов, на иной стиль поведения [14, с. 40]. Эта ситуация относится не только к промышленным фирмам, но и провайдером рейтинговой информации.

Несмотря на проблемы необъективности, ESG-рейтинги качественно выполняют функцию, для которой они созданы: речь идет о снижении финансовых рисков [15, с. 808]. Высокий рейтинг свидетельствует о том, насколько компания находится в «струе» современной повестки, соответствует текущему законодательству и показывает удобную рейтинговым агентствам и инвесторам информацию, нежели фактически преследует достижение ESG-целей. Частично подобные рейтинги могут быть использованы в рамках самооценки предприятий, восприятия их деятельности внешними экспертами, о чем пишет П. Ю. Лион [16, с. 29]. Однако сегодня они не дают объективной оценки действий фирмы в аспекте преследования ESG-целей ни в статике, ни в динамике.

По результатам настоящего исследования выявлены основные просчеты, делающие рейтинговую оценку неточной и субъективной, а также на основе выделенных проблем предложены принципы построения объективной рейтинговой оценки ESG-деятельности фирм. Подобный объективный рейтинг призван обеспечить улучшение состояния экологичной отчетности, снизить возможность гринвошинга, мотивировать предприятия на проведение преобразований по повышению экологичности и социальной ориентированности бизнеса.

Список источников

1. *El-Hage J.* Fixing ESG: Are mandatory ESG disclosures the solution to misleading ESG ratings? // *Fordham Journal of Corporate and Financial Law*. 2021. Vol. 26. No. 2. P. 359–390.

- URL: <https://ir.lawnet.fordham.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1499&context=jcfl> (дата обращения: 29.05.2023).
2. Larcker D. F., Pomorski L., Tayan B., Watts E. M. ESG ratings: A compass without direction // Stanford Closer Look Series. Aug. 2, 2022. URL: https://www.gsb.stanford.edu/sites/default/files/publication/pdfs/cgri-closer-look-97-esg-ratings_0.pdf (дата обращения: 29.05.2023).
 3. Berg F., Fabisik K., Sautner Z. Rewriting history II: The (un) predictable past of ESG ratings // European Corporate Governance Institute. Finance Working Paper. 2020. No. 708. URL: https://abfer.org/media/abfer-events-2021/annual-conference/papers-investment-finance/AC21P3017_Rewriting-History-II---The-UnPredictable-Past-of-ESG-Ratings.pdf (дата обращения: 29.05.2023).
 4. Berg F., Koelbel J. F., Rigobon R. Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings // Review of Finance. 2022. Vol. 26. No. 6. P. 1315–1344. DOI: 10.1093/rof/rfac033
 5. Максимов М. И., Лебедева С. Р. Анализ и диагностика современных российских ESG-практик на примере компании «Алроса» // Экономика и управление: проблемы, решения. 2022. Т. 3. № 4 (124). С. 244–256. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2022.04.03.018
 6. Веренько Н., Гришанкова С., Каменков А. ESG-рейтинги: сущность, значение и возможности применения // Банкаўскі веснік. 2022. № 11 (712). С. 58–68.
 7. Афанасьев М. П., Шаш Н. Н. ESG-трансформация в корпоративном секторе: систематизация глобального подхода // Проблемы прогнозирования. 2022. № 6 (195). С. 185–197. DOI: 10.47711/0868-6351-195-185-197
 8. Хачатрян А. В. Расхождение в ESG-рейтингах: зарубежные регуляторные тренды // Финансовый журнал. 2022. Т. 14. № 5. С. 89–104. DOI: 10.31107/2075-1990-2022-5-89-104
 9. Овечкин Д. В. Ответственные инвестиции: дивергенция ESG-рейтингов // Modern economy success. 2021. № 1. С. 170–174.
 10. Environmental, social, and governance evaluation: Analytical approach. New York, NY: S&P Global, 2022. 21 p. URL: https://www.spglobal.com/_assets/documents/ratings/research/101566516.pdf (дата обращения: 29.05.2023).
 11. Environmental, social and governance scores from Refinitiv // Refinitiv. URL: https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf (дата обращения: 29.05.2023).
 12. ECPI ESG rating methodology. Milan: ECPI Group, 2019. 14 p. URL: https://www.ecpi-group.com/wp-content/uploads/2019/05/ECPI_ESG_Rating_Methodology_Companies.pdf (дата обращения: 29.05.2023).
 13. Показатели в области прав человека: руководство по измерению и осуществлению. Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций (ООН), 2012. 195 с. URL: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/Human_rights_indicators_ru.pdf (дата обращения: 29.05.2023).
 14. Берсенёв В. Л. Особенности правового регулирования деятельности по обеспечению эколого-экономической безопасности на региональном уровне // Oeconomia et Jus. 2018. № 1. С. 23–41.
 15. Ткач Е. С., Тишина В. Н. ESG рейтинг как инструмент снижения финансового риска социально-ответственного инвестирования // Управленческий учет. 2022. № 12-3. С. 808–816. DOI: 10.25806/uu12-32022808-816
 16. Лион П. Ю. ESG-рейтинги – гигиена бизнеса будущего // Социодиггер. 2021. Т. 2. № 7 (12). С. 27–30.

References

1. El-Hage J. Fixing ESG: Are mandatory ESG disclosures the solution to misleading ESG ratings? *Fordham Journal of Corporate & Financial Law*. 2021;26(2):359-390. URL: <https://ir.lawnet.fordham.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1499&context=jcfl> (accessed on 29.05.2023).
2. Larcker D.F., Pomorski L., Tayan B., Watts E.M. ESG ratings: A compass without direction. Stanford Closer Look Series. Aug. 2, 2022. URL: https://www.gsb.stanford.edu/sites/default/files/publication/pdfs/cgri-closer-look-97-esg-ratings_0.pdf (accessed on 29.05.2023).
3. Berg F., Fabisik K., Sautner Z. Rewriting history II: The (un)predictable past of ESG ratings. European Corporate Governance Institute. Finance Working Paper. 2020;(708). URL: https://abfer.org/media/abfer-events-2021/annual-conference/papers-investment-finance/AC21P3017_Rewriting-History-II---The-UnPredictable-Past-of-ESG-Ratings.pdf (accessed on 29.05.2023).
4. Berg F., Koelbel J.F., Rigobon R. Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*. 2022;26(6):1315-1344. DOI: 10.1093/rof/rfac033
5. Maksimov M.I., Lebedeva S.R. Analysis and diagnosis of modern Russian ESG practices on the example of Alrosa Company. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya = Economics and Management: Problems, Solutions*. 2022;3(4):244-256. (In Russ.). DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2022.04.03.018

6. Viarenka N., Grishankova S., Kamenkov A. ESG-ratings: Essence, meaning and possibilities of application. *Bankauski vesnik = Bank Bulletin*. 2022;(11):58-68. (In Russ.).
7. Afanas'ev M.P., Shash N.N. ESG transformation in the corporate sector: systematizing the global approach. *Problemy prognozirovaniya = Studies on Russian Economic Development*. 2022;(6):185-197. (In Russ.). DOI: 10.47711/0868-6351-195-185-197
8. Khachatryan A.V. Divergence of ESG ratings: Foreign regulatory trends. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2022;14(5):89-104. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2022-5-89-104
9. Ovechkin D.V. Responsible investments: Divergence of ESG ratings. *Modern Economy Success*. 2021;(1):170-174. (In Russ.).
10. Environmental, social, and governance evaluation: Analytical approach. New York, NY: S&P Global; 2022. 21 p. URL: https://www.spglobal.com/_assets/documents/ratings/research/101566516.pdf (accessed on 29.05.2023).
11. Environmental, social and governance scores from Refinitiv. Refinitiv. URL: https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf (accessed on 29.05.2023).
12. ECPI ESG rating methodology. Milan: ECPI Group; 2019. 14 p. URL: https://www.ecpi-group.com/wp-content/uploads/2019/05/ECPI_ESG_Rating_Methodology_Companies.pdf (accessed on 29.05. 2023).
13. Human rights indicators: A guide to measurement and implementation. New York, NY: Unites Nations; 2012. 188 p. URL: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/Human_rights_indicators_en.pdf (accessed on 29.05. 2023).
14. Bersenev V. Features of legal regulation of activities for ensuring ecological-economic security at a regional level. *Oeconomia et Jus*. 2018;(1):23-41. (In Russ.).
15. Tkach E.S., Tishina V.N. ESG rating as a tool for reducing financial risk of responsible investment. *Upravlencheskii uchet = The Management Accounting Journal*. 2022;(12-3):808-816. (In Russ.). DOI: 10.25806/uu12-32022808-816
16. Lion P.Yu. ESG ratings – future business hygiene. *Sotsiodigger*. 2021;2(7):27-30. (In Russ.).

Сведения об авторе

Ольга Николаевна Бучинская

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник^{1, 2}

¹ Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации (НИФИ)

125375, Москва, Настасьинский пер., д. 3, стр. 2

² Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (ИЭ УрО РАН)

620014, Екатеринбург, Московская ул., д. 29

SPIN-код: 2882-2789

Поступила в редакцию 14.06.2023
 Прошла рецензирование 13.07.2023
 Подписана в печать 10.08.2023

Information about Author

Ol'ga N. Buchinskaia

PhD in Economics, senior researcher^{1, 2}

¹ Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation (FRI)

3 Nastas'inskiy lane, bldg. 2, Moscow 127006, Russia

² Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (IE UB RAS)

29 Moskovskaya st., Ekaterinburg 620014, Russia

SPIN-code: 2882-2789

Received 14.06.2023
 Revised 13.07.2023
 Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest related to the publication of this article.

УДК 330.34

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-794-806>

Формирование устойчивой экономики России в контексте экономической теории. Часть 1

Владимир Васильевич Подгорный*Донецкая академия управления и государственной службы, Донецк, Россия, vlad60127@mail.ru*

Аннотация

Цель. Формирование устойчивой экономики России на основе критерия динамического равновесия между обоснованным и целесообразным государственным вмешательством в ход экономических процессов и рыночным саморегулированием.

Задачи. Проанализировать особенности моделей экономики развитых стран мира; предложить комплексный подход к формированию устойчивой экономики в контексте экономической теории; уточнить структурную организацию модели экономической динамики и определить индикаторы, сигнализирующие о смене фаз экономического цикла; обосновать целесообразность применения метода системной идентификации исследуемых объектов для проведения системного моделирования структурной организации устойчивой экономики; предложить логическую схему экономики России, устойчивость которой обеспечивается посредством применения инструментов государственной экономической политики.

Методология. В статье на основе применения метода системной идентификации исследуемых объектов обоснована методология структурной организации устойчивой экономики, включающая в себя аргументацию ее структурных элементов — рыночной среды, государственной экономической политики, основными инструментами которой являются государственная экономическая стратегия, государственное регулирование экономики и рыночное саморегулирование. Синергия последних обуславливает возможность поддержания рыночного равновесия и создает требуемые условия для общественного производства и общественного воспроизводства.

Результаты. Выявлена необходимость и возможность перехода от рыночной экономики, неспособной противостоять глобальным вызовам и сохранять равновесное состояние, к устойчивой. Установлена необходимость разработки комплексного подхода к формированию структурной организации устойчивой экономики России, учитывающего положения экономической теории и предполагающего возможность управления экономической динамикой, реализуемой посредством государственной экономической политики. Сформирована структурная организация устойчивой экономики России, включающая в себя рыночную среду, государственную экономическую политику, государственную экономическую стратегию, государственное регулирование экономики, рыночное саморегулирование, общественное производство и общественное воспроизводство. Двудеиным результатом функционирования устойчивой экономики в предложенном виде является эффективное использование факторов производства и экономический рост.

Выводы. Обоснование взглядов, понятий и идей, изложенных в исследовании, позволило сформировать динамическую системную конструкцию структурной организации устойчивой экономики России, которая опирается на определенные принципы, функции и методы. Так, в структурной организации устойчивой экономики роль принципиальной основы играет государственная экономическая стратегия, организационно-функциональной — государственное регулирование, методической — рыночное саморегулирование. Возможность применения данных инструментов государственной экономической политики обусловлена действием движущей силы устойчивой экономики — государственной экономической политики, а целесообразность применения — состоянием рыночной среды.

Ключевые слова: *устойчивая экономика, рыночная среда, государственная экономическая политика, государственная экономическая стратегия, государственное регулирование экономики, рыночное саморегулирование, экономическое равновесие*

Для цитирования: Подгорный В. В. Формирование устойчивой экономики России в контексте экономической теории. Часть 1 // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 794–806. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-794-806>

© Подгорный В. В., 2023

Formation of sustainable economy of Russia in the context of economic theory. Part 1

Vladymir V. Podgornyi

Donetsk Academy of Management and Public Administration, Donetsk, Russia, vlad60127@mail.ru

Abstract

Aim. Formation of sustainable economy of Russia on the basis of the criterion of dynamic equilibrium between reasonable and expedient state intervention in the course of economic processes and market self-regulation.

Tasks. To analyse the peculiarities of economic models of developed countries of the world; to propose a comprehensive approach to the formation of a sustainable economy in the context of economic theory; to clarify the structural organisation of the model of economic dynamics and to determine the indicators that signal the change of phases of the economic cycle; to substantiate the expediency of using the method of system identification of the objects under study to carry out systemic modelling of the structural organisation of a sustainable economy; to propose a logical scheme of the Russian economy, sustainability of economic processes in Russia.

Methods. In the article on the basis of application of the method of system identification of the studied objects the methodology of structural organisation of sustainable economy is substantiated, which includes the reasoning of its structural elements — market environment, state economic policy, the main tools of which are state economic strategy, state regulation of the economy and market self-regulation. The synergy of the latter determines the possibility of maintaining market equilibrium and creates the required conditions for social production and social reproduction.

Results. The necessity and possibility of transition from a market economy, unable to withstand global challenges and maintain equilibrium state, to a sustainable one has been revealed. The necessity to develop a comprehensive approach to the formation of the structural organisation of a sustainable economy in Russia, taking into account the provisions of economic theory and assuming the possibility of managing economic dynamics, implemented through state economic policy, has been established. The structural organisation of the sustainable economy of Russia, including the market environment, state economic policy, state economic strategy, state regulation of the economy, market self-regulation, social production and social reproduction, has been formed. The twofold result of the functioning of sustainable economy in the proposed form is the effective use of production factors and economic growth.

Conclusions. The substantiation of views, concepts and ideas outlined in the study allowed us to form a dynamic system design of the structural organisation of the sustainable economy of Russia, which is based on certain principles, functions and methods. Thus, in the structural organisation of sustainable economy the role of the principle basis is played by the state economic strategy, organisational and functional — by state regulation, methodological — by market self-regulation. The possibility of application of these tools of state economic policy is conditioned by the action of the driving force of sustainable economy — state economic policy, and the expediency of application — by the state of the market environment.

Keywords: *sustainable economy, market environment, state economic policy, state economic strategy, state regulation of the economy, market self-regulation, economic equilibrium*

For citation: Podgornyi V.V. Formation of sustainable economy of Russia in the context of economic theory. Part 1. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7):794-806. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-794-806>

Введение

Глобальный мир переживает кардинальные перемены в экономической жизни, обусловленные кризисом миропорядка, существовавшего относительно устойчиво до 2014 г., и усилением конкуренции между странами. Обострение кризиса миропорядка, о кото-

ром заявил Президент России В.В. Путин в 2007 г. на конференции по безопасности, состоявшейся в Мюнхене, вызвано изменением правил поведения на международной арене ключевых акторов (США, Европейского Союза, Китая, России), а также изменением баланса сил и интересов России, представляющей русскую цивилизацию,

и коллективного Запада (евроатлантической цивилизации) во главе с США.

Кризис миропорядка особенно ярко проявляется в глобальной экономике, от состояния которой, особенно в условиях существовавшей до недавнего времени монополии однополярного мира, зависит устойчивость и развитие экономики любой страны мира, в том числе и России. Устойчивость экономики служит результатом обоснованного и целесообразного влияния государства на ход экономических процессов, реализуемого в ходе проведения государственной экономической политики, выполняющей в структурной организации экономики роль механизма развития. Хозяйственная теория и практика доказывают, что эффективная государственная экономическая политика способна обеспечить не только экономическую эффективность в масштабах страны, но и установление устойчивого экономического равновесия. При этом основными инструментами государственной экономической политики являются государственная экономическая стратегия, государственное регулирование экономики и рыночное саморегулирование.

В настоящее время в экономической жизни России практика подобного рода отсутствует. Применяемая государственная экономическая политика ввиду разнообразных причин не является в достаточной мере последовательной и системной, зачастую носит ситуативный характер, подвержена неожиданным ресурсозатратным разворотам, несущим в себе потенциальную опасность возникновения очередного экономического кризиса. Все это способствует нестабильной динамике валового внутреннего продукта (ВВП), заставляет балансировать российскую экономику на грани перманентного кризиса, систематически ввергая ее в состояние рецессии. Полностью стабилизировать динамику экономического роста пока не представляется возможным.

Цикличность экономики обусловлена влиянием глобальных, внешних и внутренних факторов на характер протекающих в экономике процессов и явлений. Интенсивность дестабилизирующего действия этих факторов с течением времени неуклонно возрастает, что исключает возможность бескризисного развития экономики. Поэтому главной задачей государственных структур служит минимизация амплитуды колебаний ВВП посредством проведения сбалансиро-

ванной (с учетом возможностей рыночного саморегулирования) государственной экономической политики в рамках выбранного стратегического курса. Это будет способствовать снижению объемов товарных запасов, поддержанию деловой активности на обоснованном и целесообразном в соответствии с текущей экономической ситуацией уровне, позволит устранить предпосылки для возникновения ситуации перепроизводства как предвестника надвигающегося кризиса.

Анализ нормативно-правовой базы, различных официальных документов и научной литературы показывает, что в настоящее время в России отсутствует единый подход к теории и практике государственной экономической политики. После 1991 г. под влиянием либеральной доктрины саморегулирующейся экономики обесценены и выхолощены все достижения в этой области, а также соответствующие знания. В результате утрачена возможность обоснованного и целесообразного государственного влияния на развитие экономики.

Зависимость от мировой экономики (импорт товаров, технологий, сложной продукции, колебания цен на экспорт), сырьевой характер экономики России делают ее крайне неустойчивой к любым изменениям глобального, внешнего и внутреннего характера. В условиях прогрессирующей глобальной нестабильности возрастает необходимость формирования устойчивой экономики на основе сбалансированной государственной экономической политики, направленной на обеспечение экономической эффективности в масштабах всей страны и достижение устойчивого экономического равновесия.

В экономической теории проблему общего экономического равновесия предлагается решать на основе трех подходов:

- классического и неоклассического, в фокусе внимания которых находится саморегулирование рыночной системы и соответствующие механизмы (экономические процессы рассматриваются в долгосрочном периоде);
- кейнсианского, центральной идеей которого является государственное регулирование экономики (экономические процессы рассматриваются в краткосрочном периоде);
- неоклассического синтеза, который объединяет первые два подхода, объясняя причину установления общего экономического

равновесия как результат взаимодействия товарного, денежного рынков, а также рынка труда и капитала (экономические процессы рассматриваются как в краткосрочном, так и в долгосрочном периодах).

Современные государства решают ключевую проблему проводимой экономической политики — установление общего экономического равновесия — на основе следования принципам формирования синтетической модели равновесия. Последняя является отражением теоретических положений неоклассического синтеза, положения которого исходят из ведущей роли рыночного саморегулирования при достижении равновесного состояния экономики. В данном случае синтетическая модель равновесия исходит из соответствующих предпосылок и простейших математических моделей равновесия [1, с. 37].

Эконометрика и математика — это полезный и действенный способ выявления количественных зависимостей, характеризующих равновесное или неравновесное состояние экономики. Однако в данном случае уместно вспомнить позицию авторитетных исследователей. В частности В. В. Леонтьев скептически высказывался о возможностях применения экономико-математического анализа при решении практических задач по организации деятельности государственных структур и хозяйствующих субъектов в их стремлении обеспечить равновесное состояние экономики [2, с. 266].

Очевидно, что классическая западная экономическая теория не может помочь России справиться с экономическими проблемами, поскольку в ней подробно характеризуется рыночная стихия, а методы целесообразного государственного влияния на экономику раскрыты в меньшей степени, потому что вмешательство государства подобного рода может лишить транснациональные корпорации возможности получения и присвоения экономической ренты. Это, с точки зрения интересов корпоративных структур, недопустимо, поскольку тем самым подрывается финансовая основа глобального доминирования западного мира.

Обоснованное и целесообразное государственное вмешательство в экономику необходимо (в этом Кейнс, безусловно, прав), поскольку достижение экономикой равновесного состояния сопряжено с воздействием глобальных, внешних и внутренних факторов, влияние которых способствует возник-

новению дефицита или избытка ресурсов на рынке, что вызывает рост несоответствия между уровнем занятости и резервом мощностей. В этих условиях особую значимость приобретает решение проблемы формирования устойчивой экономики России на основе изменения традиционного подхода к достижению экономической эффективности в масштабах страны в целом и устойчивого экономического равновесия. Это обусловило необходимость проведения специального исследования для поиска соответствующего методологического решения.

Характеристика моделей экономики зарубежных стран в контексте их способности поддерживать состояние устойчивого равновесия в условиях возрастающей глобальной нестабильности

В модели экономики отражено формализованное описание экономических процессов и явлений. Она определяет принципиальную основу, связи и правила, в соответствии с которыми формируются и приобретают специфическое содержание основные экономические отношения, возникающие в ходе производства, обмена, распределения и потребления продукта производства. В мировой практике сложился ряд традиционных моделей экономики, функционирование и развитие которых напрямую зависят от специфических условий (социальное положение общества, его ментальные и мировоззренческие характеристики, природно-климатические условия, особенности развития производительных сил) — американская, японская, немецкая, шведская, французская, южнокорейская и китайская модели.

В процессе поиска решения проблемы устойчивости экономики России представляются целесообразными исследование и выделение положительных и отрицательных характеристик моделей экономики различных стран, что повысит качество исследования и увеличит степень объективности аргументации подхода к формированию устойчивой экономики России [3, с. 21; 4, с. 16]. Логика исследования особенностей моделей экономики, в основу которой положены принципы исторической последовательности и преемственности, представлена в таблице 1.

Рассмотрение представленных в таблице 1 моделей экономики позволило сформулиро-

Таблица 1

Логика исследования моделей экономики зарубежных стран

Table 1. Logic of the study of foreign economic models

Наименование модели экономики	Характеристика	Достоинства	Недостатки
1. Американская модель	Доминирующий вид собственности — частная. Предполагает ведущую роль рыночно-конкурентного механизма, стимулирует капиталистическую мотивацию, что обуславливает высокую степень социальной дифференциации	Наличие гибкого экономического механизма, способного оперативно реагировать на изменения рыночной конъюнктуры	Низкий уровень образования, большая разница в доходах бедных и богатых слоев населения
2. Японская модель	Активная роль государственного регулирования экономики, в частности в области разработки программ экономического развития, в области инвестиционной, инновационной деятельности и структурных преобразований	Координация частного сектора и правительственных структур. Высокая роль планирования в экономике. Активное заимствование опыта развития зарубежных стран	Зависимость от экспорта энергетических и сырьевых ресурсов. Уровень жизни отстает от уровня производительности труда
3. Немецкая модель	Рыночное хозяйство с социальной ориентацией. Сложная по своей структуре и громоздкая институциональная структура субъектов социальной политики. Государство выступает в роли регулятора общественных отношений. Значительный государственный сектор и удельный вес промышленности	Высокий уровень заработной платы. Высокий уровень развития системы тарифных соглашений. Высокая активность государства в области цен, технических норм и пошлин	Высокий уровень государственных расходов, что обуславливает дефицит бюджета и рост государственного долга. Государство не участвует в установлении экономических целей
4. Шведская модель	Социальная направленность экономики, реализуемой на базе высокого налогообложения. Основные производители — частные предприятия, а государство способствует росту качества и уровня жизни и развитию инфраструктуры	Сочетания высоких темпов экономического роста с высоким уровнем занятости населения	Формируются представления о социально ориентированной рыночной экономике
5. Французская модель	Экономическое развитие смешанного типа на основе реализации государственных планов и программ. Характерным является взаимное проникновение государственного и частного сектора. Яркое выражено регуляторное влияние государства. Высокая степень социализации	Развитое сельское хозяйство и высокий уровень ВВП. Наличие развитого банковского сектора. Незначительная доля теневой экономики	Высокий уровень налогообложения. Хронический дефицит государственного бюджета. Высокий уровень государственного долга
6. Южнокорейская модель	Смешанная экономика, ориентированная на экспорт. Активное внедрение достижений НТП, масштабное привлечение иностранных инвестиций в экономику. Активное государственное вмешательство в экономику	Высокая способность к труду и социальная сплоченность населения. Высокая роль государственного планирования	Высокая кредитная задолженность частных корпораций. Слияние интересов государства и бизнеса, обусловившее рост коррупции
7. Китайская модель	Основная характеристика — административно-командная экономика с элементами рыночной экономики, с ярко выраженным плановым началом. Заметное влияние общественных традиций и внутриполитических процессов	Долгосрочное планирование и импортозамещение. Опора на перерабатывающие производства и высокие технологии	Загрязнение окружающей среды как результат работы большого количества вредных производств. Высокий уровень бедности и убыточность большого числа предприятий

вать ряд выводов. Последние дают возможность обосновать целесообразность применения той или иной модели в качестве базовой при формировании экономики России, обладающей способностью к обеспечению и поддержанию устойчивого равновесия:

1. Конкуренция как один из основных принципов взаимодействия субъектов экономики на рынке в рассмотренных моделях и желаемый с точки зрения общества способ борьбы между товаропроизводителями за предпочтения потребителей и рынки сбыта зачастую становится обременяющим обстоятельством для предпринимателей, требуя дополнительных затрат времени, ресурсов, физических и интеллектуальных усилий, которых никогда не бывает в избытке. В итоге становится понятным желание товаропроизводителей свести к минимуму влияние конкурентных сил, препятствующих быстрому получению прибыли и скорейшему улучшению своего экономического положения, посредством участия в монопольных структурах, что обуславливает нарушение общего экономического равновесия и препятствует устойчивому развитию экономики. На это обстоятельство указывал еще Адам Смит.

2. Действия монополистических структур, противоречащие законам конкуренции, приводят к снижению результативности рыночной системы, положенной в основу рассмотренных моделей экономики. При этом неизбежно уменьшается эффективность рыночного механизма распределения ресурсов и подрывается суверенитет потребителей.

3. Значимой проблемой исследованных моделей экономики является неравномерность распределения дохода. Игнорирование в той или иной степени принципа социальной справедливости порождает дифференциацию по доходам населения, которая с течением времени прогрессирует и приводит к росту социальной напряженности и конфликтам. Это доказывает то, что рыночное саморегулирование не может обеспечить полноценную балансировку цен. Как показывает хозяйственная практика, рыночное саморегулирование может выполнять свою функцию при наличии свободной конкуренции товаропроизводителей (в основном мелких) и в случае, если розничные цены играют роль регулятора. В современных условиях идеальная конкуренция невозможна по причине роста рыночной стихии под воздействием дестабилизирующего влияния

глобальных процессов, управление которыми находится в руках транснациональных корпораций, использующих свое влияние и возможности в качестве инструмента увеличения собственного капитала любыми доступными способами. Появление и развитие монополий глобального уровня значимости привело к отмене этих законов и ликвидации механизма желаемого и совершенного рыночного взаимодействия покупателей и продавцов на основе ценообразования под воздействием спроса и предложения.

4. Рост глобальной нестабильности, обусловленный усилением частоты и глубины систематически возникающих экономических кризисов, носящих рукотворный характер, зачастую ставят политическую целесообразность над экономической. Это неизбежно приводит к снижению эффективности любой модели экономики, уменьшает ее социальную полезность в угоду текущей политической конъюнктуры. Тем самым дискредитируется роль государства в экономике, усиливается антагонизм между государством и обществом и снижается авторитет, степень влияния государственной власти на политические, экономические и социальные процессы, определяющие общественную жизнь.

5. Все модели экономики, несмотря на ту или иную степень социализации, не в состоянии обеспечить достижение состояния максимально возможной занятости и стабильности цен вследствие того, что демонстрируемый в рассмотренных странах экономический рост достигается за счет минимизации издержек (в том числе заработной платы) без учета интересов общества. Это неизбежно ведет к уменьшению спроса, ухудшению условий реализации продукции и, как следствие, способствует росту социальной дифференциации со всеми вытекающими последствиями. Да и экономический рост перестал быть показателем объема производства реального сектора экономики. К примеру, сегодня в структуре ВВП США на реальный сектор экономики приходится около 20 % ВВП, остальное — услуги, носящие сомнительный характер, за исключением транспорта, связи и т. д. Функционирование спекулятивного сектора и закредитованность реального сектора экономики создают ситуацию, в которой прирост совокупного долга страны превышает прирост ВВП. Это является основным недостатком рассмотренных моделей эконо-

мики, резко снижающим их практическую ценность.

6. Действие рыночного механизма саморегулирования, положенного в основу функционирования исследованных моделей экономики, не способно обеспечить оптимальное распределение ресурсов, что в условиях ограниченности последних обуславливает нарушение устойчивости, сбалансированности и стабильности экономики. Последнее находит отражение в росте безработицы, цен, излишков нереализованных товаров, неравномерности поступления средств в доходную часть государственного бюджета, непропорциональности развития отраслей экономики, несоответствии доходов, потребления и сбережения, дисбалансе между инвестициями и обновлением основных фондов и т. д.

7. Механизм рыночного саморегулирования способен поддерживать экономику в состоянии устойчивого равновесия лишь при условии отсутствия внешнего дестабилизирующего воздействия. Последнее в современных условиях усиления глобальной нестабильности не представляется возможным. Это обуславливает необходимость формирования комплексного (учитывающего многообразие факторов неблагоприятного воздействия на экономику) управляющего воздействия, способного нейтрализовать внешние угрозы и обеспечить оптимальное распределение ресурсов, устойчивость, сбалансированность и стабильность экономики.

Все это свидетельствует о нецелесообразности использования рассмотренных моделей в качестве базовых при обосновании и формировании структурной организации устойчивой экономики России и обуславливает необходимость разработки соответствующего комплексного подхода. Такой подход требует логического обобщения накопленного за последние десятилетия опыта общественных наук и практики управления, регулирования социально-экономического развития для последующего формирования на этой основе структурной организации устойчивой экономики России.

Логика применения комплексного научного подхода к формированию устойчивой экономики в контексте экономической теории

Для научного объяснения и характеристики комплексного научного подхода к формиро-

ванию устойчивой экономики России в качестве инструмента познания использована экономическая теория. Она отражает внутренне непротиворечивую систему представлений, раскрывает причинно-следственные отношения и взаимосвязи, определяющие особенности структурной организации объекта исследования, на основе которых достигается объяснение ее сущности и принципа действия. Экономическая теория в данном случае рассматривает факторы, определяющие процесс формирования устойчивой экономики и содержание соответствующих этапов [5, с. 295]. К таким факторам относятся экономическая гипотеза, методология, основной закон устойчивой экономики, модель экономики, методика, концепция и технология устойчивого развития экономики, как видно из таблицы 2.

Экономическая гипотеза — это неопределенное знание, предположение о структурной организации и свойствах устойчивой экономики как процесса в развитии, но требующего доказательств в виде научного обоснования. Экономическая гипотеза есть результат отражения данных, полученных в ходе регулярных наблюдений за развитием, функционированием экономики и ее изменением. Анализ, синтез и систематизация полученных при этом данных позволяет выявить актуальные потребности в объяснении значимого опыта развития экономики, которые не могут быть удовлетворены преобладающим в современном обществе экономическим мировоззрением. В итоге возникает необходимость в легитимации новых ценностей и убеждений общества, которое чувствует такие потребности. Это обуславливает необходимость модернизации существующей экономической идеологии — системы утверждений и убеждений относительно выявленных в процессе наблюдений экономических фактов и явлений, которые выражают отношение общества к тем или иным экономическим процессам.

Выведенная гипотеза нуждается в научно-теоретическом обосновании — экономической методологии, которая представляет собой комплексный способ познания сущности устойчивой экономики, находящейся в постоянном движении и развитии, и протекающих в ней процессов. Методология предполагает определение субъекта, объекта, предмета, цели, задач формирования устойчивой экономики, средств его обеспечения и методов познания. В качестве ос-

Таблица 2

Логическая схема комплексного подхода к формированию устойчивой экономики
Table 2. Logical scheme of the complex approach to the formation of a sustainable economy

№ п/п	Факторы формирования устойчивой экономики	Содержание этапов формирования устойчивой экономики						Выделение регулятора устойчивой экономики	Объективация устойчивой экономики
		Субъективация устойчивой экономики	Выделение движущей силы устойчивой экономики	Выделение принципиальной основы устойчивой экономики	Выделение функциональной основы устойчивой экономики	Выделение методической основы устойчивой экономики	Выделение регулятора устойчивой экономики		
1	Экономическая гипотеза	Исходные данные об устойчивом развитии экономики	Логическая обработка данных	Анализ данных	Синтез данных	Систематизация данных	Анализ опыта развития экономики	Модернизация экономической идеологии	
2	Экономическая методология	Выделение субъекта	Выделение объекта	Определение предмета	Формулирование цели	Постановка задач	Выбор средств обеспечения	Выбор методов познания	
3	Основной закон экономики	Глобальные экономические процессы	Внутриэкономи- ческие изменения	Увеличение экономического потенциала	Сохранение экономического потенциала	Использование экономического потенциала	Самоорганизация экономики	Рост эффективности экономической деятельности	
4	Модель экономики	Экономическая динамика	Управление экономической динамикой	Модернизация экономики	Эволюция экономики	Прогресс экономики	Управление изменениями в экономике	Экономическая система	
5	Методика развития экономики	Информация о развитии	Факторы и резервы развития	Цели развития	Задачи развития	Показатели развития	План развития	Программа развития	
6	Концепция развития экономики	Организация развития	Управление экономикой	Содержательная деятельность государства	Управленческая деятельность государства	Уровневая структура	Субъекты управления экономикой	Государственная экономическая политика	
7	Технология устойчивого развития экономики	Рыночная среда	Государственная экономическая политика	Государственная экономическая стратегия	Государственное регулирование экономики	Рыночное саморегулирова- ние	Общественное производство	Общественное воспроизводство	

нового метода определен метод системной идентификации исследуемых объектов, позволяющий максимально полно отражать характеристики устойчивой экономики и на этой основе формировать ее структурную организацию [6, с. 40].

Методологическими основами научного знания об особенностях структурной организации устойчивой экономики являются основной закон экономики, модель экономики и методика экономического развития.

Основной закон экономики состоит в следующем. Развитие экономики каждой страны, вовлеченной в процессы на глобальном, внешнем и внутреннем уровнях, направлено на стабилизацию текущего состояния рыночной среды посредством проведения государственной экономической политики для поддержания состояния устойчивого экономического равновесия за счет внутренних изменений, обусловленных реализацией государственной экономической стратегии, государственного регулирования экономики и рыночного саморегулирования, и способствующих повышению эффективности общественного производства и воспроизводства с целью максимально эффективного использования факторов производства, экономического роста при условии соблюдения законов устойчивого развития экономики.

Устойчивые и наиболее значимые причинно-следственные периодически сменяющие друг друга взаимосвязи между экономическими процессами и явлениями, отраженные в основном законе экономики и характеризующие экономическую действительность, воплощены в модели экономики. Модель экономики — это формализованное описание процесса развития экономики (матрица или шаблон), представленного как совокупность различных процессов развития и их логической взаимосвязи и определяющего содержание экономических отношений и их соответствие экономическим силам в обществе. Модель экономики образует основу государственной экономической стратегии, отражающей стратегический курс развития экономики — долгосрочные, наиболее значимые планы, установки и намерения государства в отношении занятости населения, модернизации основных фондов, цен, инфраструктуры и структуры экономики.

Модель экономики, представленная в виде эталонного процесса развития (шаблон как ориентир для государственных структур при формировании процесса развития),

выступает в качестве свода правил, определяющих содержание и форму основных общественных отношений в области экономики. Ориентация государства и общества на заданные моделью экономики параметры развития обуславливает возможность формирования оптимальных отношений между производителями и потребителями — таких отношений обмена, при которых все произведенное количество продукции будет потреблено.

Реализация модели экономики предполагает прежде всего описание целевых ориентиров и действий по их достижению, что находит отражение в методике развития экономики. Она включает в себя источники информации о развитии экономики, описание соответствующих факторов и критериев, а также цели, задачи и показатели развития. Все это отражено в государственном плане и государственной программе, которые регламентируют процесс развития экономики. Развитие экономики, как и любой другой процесс, не реализуется сам по себе, это — управляемый процесс. Необходимость обоснования инструментов управления требует разработки концепции развития экономики, цель которой состоит в формировании управленческой конструкции, способной обеспечить экономическую эффективность в масштабах страны в целом и устойчивое экономическое равновесие.

Концепция развития экономики представляет собой определенный способ обоснования и разработки инструментов организации устойчивого экономического развития для повышения конкурентоспособности экономики и ее достойного положения в глобальном мире. Концепция прежде всего определяет организацию процесса развития экономики, которая предполагает последовательность и порядок осуществления процедур управления. В качестве движущей силы организации развития экономики выступает управление экономикой, которое, с одной стороны, направлено на ограничение действий хозяйствующих субъектов, с другой — ограждает их от неправомерных действий со стороны государственных контролирующих органов. Управление экономикой определяет характер содержательной, управленческой деятельности государства и особенности уровневой структуры. Оно направляет деятельность субъектов управления на всех уровнях управленческой иерархии в рам-

ках проводимой государственной экономической политики.

Разработка модели экономики, методики и концепции ее развития позволяет обосновать на теоретическом уровне необходимость и возможность развития экономики в условиях сложившейся экономической реальности и существующих ресурсных ограничений. После научно-теоретического обоснования концептуальный проект развития экономики выходит на стадию практической реализации, что предполагает необходимость разработки соответствующей технологии.

Под технологией в данном случае понимается особым образом упорядоченная совокупность процессов, обеспечивающих устойчивое развитие экономики. Развитию всегда препятствуют факторы неблагоприятного глобального, внешнего и внутреннего воздействия, выводящие экономику из равновесного состояния и обуславливающие экономическую цикличность. Поэтому технология устойчивого развития экономики должна обеспечивать возможность нивелирования деструктивного влияния этих факторов и поддержания устойчивого экономического равновесия на основе взаимодействия государства и рынка.

Обоснование и разработка технологии развития позволяет получить представление об особенностях структурной организации устойчивой экономики, взаимосвязи составляющих ее элементов и системе прямых и обратных связей, обеспечивающей ее функциональность и способность нивелирования угроз на основе выработки своевременной реакции на глобальные, внешние и внутренние воздействия. Последнее достигается на основе механизма развития экономики, позволяющего обеспечивать поддержание общего экономического равновесия и возможность устойчивого развития в условиях смены фаз экономического цикла.

Структура экономической динамики, особенности функционирования механизма развития экономики в условиях смены фаз экономического цикла

Траектория развития экономики отражена в экономической динамике, под которой принято понимать существенные изменения экономических показателей, характеризующих развитие экономики — ВВП, темпы ро-

ста объемов промышленного производства, потребления, экспорта и импорта и т. д. Ключевым обобщающим показателем, указывающим на развитие экономики, является ВВП. Динамика роста или снижения этого показателя служит главным ориентиром для производителей и потребителей.

Величина ВВП изменяется в зависимости от текущей конъюнктуры рынка, которая определяется умением субъектов экономики самоорганизоваться, демонстрировать продуктивную активность, и характеризуется соотношением спроса и предложения, стабильностью цен, развитостью конкуренции, балансом прибыли и убытков. Именно различия в степени самоорганизации и уровне активности субъектов экономики порождают разные комбинации ресурсов, объемов выпуска продукции, обуславливая тем самым объективный циклический характер развития. Это приводит, как известно, к естественному делению экономического цикла на четыре составляющих — фазы. К ним относятся рецессия, депрессия, экспансия и пик.

Цикл как часть временной динамики представляет собой основу для разработки сценария, в соответствии с которым развивается экономика. В реализации сценария развития экономики задействован соответствующий механизм, действие которого направлено на поддержание общего экономического равновесия экономики, как показано в таблице 3. Исходным пунктом осуществления сценария развития экономики является идентификация основной фазы экономического цикла, диагностики соответствующего ей состояния экономики, отражающегося в показателях уровня занятости, цен, ставки рефинансирования, инвестиционной активности, ВВП и др. Состояние экономики на входе и на выходе каждой основной фазы различается с точки зрения имеющихся в настоящее время возможностей производства продукции. Это, в свою очередь, требует более детальной структуризации основных фаз экономического цикла: выделения моментов изменения основных фаз (начальной и завершающей), установления порядка чередования фаз, определения индикатора смены фаз [7, с. 29].

Нулевой или исходной фазой экономического цикла выступает рецессия (кризис), для которой характерны замедление и спад экономики. Замедление темпов экономического роста проявляется в некритическом

Принцип работы механизма развития экономики в условиях смены фаз экономического цикла
Table 3. Principle of operation of the mechanism of economic development in the conditions of changing phases of economic cycle

Структура экономической динамики			Механизм развития экономики				Объем ВВП
Основные фазы	Моменты изменений фаз	Составные элементы основных фаз	Индикаторы смены фаз (средний темп роста ВВП, %)	Государственная экономическая политика	Государственная экономическая стратегия	Государственное регулирование экономики	
1. Редессия	Начало фазы	1. Замедление	↓ 10–5	Стабилизационная политика	Стабилизационная стратегия	Стабилизация экономики	Устойчивое рыночное равновесие с тенденцией к снижению
	Окончание фазы	2. Спад					Стабильный с тенденцией к снижению
2. Депрессия	Начало фазы	3. Застой	0	Стабилизационная политика	Стабилизационная стратегия	Стабилизация экономики	Стабильный с тенденцией к снижению
	Окончание фазы	4. Стабилизация					Стабильный с тенденцией к росту
3. Экспансия	Начало фазы	5. Оживление	1,6–2,9	Наступательная политика	Наступательная стратегия	Стимулирование роста	Растет
	Окончание фазы	6. Подъем					Растет
4. Пик	Точка экономического бума	7. Вершина деловой активности	↑ 5–10	Инновационная политика	Инновационная стратегия	Стимулирование инновационной деятельности	Максимальный
							Устойчивое рыночное равновесие

(относительно умеренном) снижении ВВП. Спад производства отмечен отсутствием роста ВВП или его устойчивым падением на временном промежутке не менее шести месяцев. Как следствие, экономика входит в состояние депрессии.

Депрессия сопровождается глубоким и продолжительным спадом активности субъектов хозяйствования. Все изменения, происходящие в производстве, свидетельствуют о застое и стабилизации экономики, находящейся в депрессивном состоянии. Застой, характеризующийся дальнейшим снижением ВВП, продолжается на протяжении длительного времени. В состоянии стабилизации наблюдается возврат экономики к стабильному состоянию, при котором производство начинает постепенно расти, что свидетельствует о переходе экономики от депрессивного состояния к состоянию экспансии.

Фаза экспансии состоит из двух периодов: оживления и подъема. Оживление характеризуется ростом рыночной и производственной активности, способствующей увеличению занятости и росту заработной платы. Следствие этого — оживление спроса. В фазе подъема наблюдается рост деловой активности, объема инвестиций, стабильными темпами растет производство. Все это создает предпосылки для грядущего перепроизводства.

Завершающим этапом цикла является бум (пик). Вершина деловой активности отмечена максимальным количеством вовлеченных в производство ресурсов. Стоимостные выражения товарного предложения опережают платежеспособный спрос, нарушаются пропорции общественного воспроизводства. Показатель ВВП стабильно растет и достигает максимально возможного значения. Это приводит к перенасыщению рынка товарами, что снижает спрос на них и создает ситуацию начала очередного кризиса.

Такой подход к структурированию экономического цикла как части соответствующей динамики повышает объективность результатов диагностики и позволяет точнее отразить текущее состояние экономики в каждой фазе экономического цикла. Изменение состояния экономики в той или иной фазе экономического цикла обуславливает необходимость соответствующей реакции, направленной на поддержание способности экономики, выведенной из состояния равновесия, возвращаться в исходное состояние. Такая реакция обеспечена механизмом развития экономики, принцип действия которого положен в основу государственной экономической политики, способствующей:

- выработке стратегического курса развития экономики, который отражается в государственной экономической стратегии;
- созданию благоприятных условий для развития и функционирования субъектов экономики посредством государственного регулирования;
- самоорганизации рынка в результате свободного действия рыночного механизма сбалансирования совокупного спроса и совокупного предложения.

Вместе с тем механизм развития экономики сам по себе не обеспечивает достижение целей устойчивой экономики — эффективное использование факторов производства и экономический рост. Для обеспечения функциональной зрелости устойчивой экономики как системы необходимо наличие дополнительных элементов: управляющей подсистемы, регулятора и управляемой подсистемы. Концептуализация, обоснование и формирование структурной организации устойчивой экономики производится в ходе системного моделирования с применением метода системной идентификации исследуемых объектов.

Продолжение следует в РНЖ «Экономика и управление» 9 / 2023.

Список источников

1. Кирдина-Чэндлер С. Г. Парадоксы синтеза в экономической теории // Terra Economicus. 2021. Т. 19. № 3. С. 37–52. DOI: 10.18522/2073-6606-2021-19-3-37-52
2. Леонтьев В. В. Экономические эссе. Теории, исследования, факты и политика / пер. с англ. М.: Политиздат, 1990. 415 с.
3. Клевцов С. М., Тевяшова А. С. Применение современных экономических моделей в экономической деятельности стран мира и потенциал их развития на территории Российской Федерации // Таврический научный обозреватель. 2017. № 11-2 (28). С. 21–28.
4. Митяков С. Н. Модель мобилизационной экономики // Развитие и безопасность. 2022. № 1 (13). С. 16–33. DOI: 10.46960/2713-2633_2022_1_16

5. *Подгорный В. В.* Модернизация экономической теории как объективная необходимость // *Донецкие чтения 2022: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: материалы VII Междунар. науч. конф. (Донецк, 27–28 октября 2022 г.).* Донецк: Донецкий национальный университет, 2022. С. 295–297.
6. *Подгорный В. В.* Моделирование — главный принцип структурирования управления социальным развитием общества // *Менеджмент в России и за рубежом.* 2015. № 2. С. 40–48.
7. *Зенькова Л. П.* Лидирующие индикаторы экономических циклов в развитых странах и трансформационных экономиках: сравнительный анализ // *Проблемы управления.* 2014. № 3. С. 29–37.

References

1. Kirdina-Chandler S. Paradoxes of synthesis in economics. *Terra Economicus.* 2021;19(3):37-52. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073-6606-2021-19-3-37-52
2. Leontief W. Essays in economics: Theories, theorizing, facts and policies. New Brunswick, NJ: Transaction Books; 1985. 411 p. (Russ. ed.: Leontief W. Ekonomicheskie esse. Teorii, issledovaniya, fakty i politika. Moscow: Politizdat; 1990. 415 p.).
3. Klevtsov S.M., Tevyashova A.S. Application of modern economic models in the economic activity of the world and the potential of their development in the territory of the Russian Federation. *Tavricheskii nauchnyi obozrevatel'.* 2017;(11-2):21-28. (In Russ.).
4. Mityakov S.N. Model of mobilization economy. *Razvitie i bezopasnost'.* 2022;(1):16-33. (In Russ.). DOI: 10.46960/2713-2633_2022_1_16
5. Podgornyi V.V. Modernization of economic theory as an objective necessity. In: *Donetsk readings 2022: Education, science, innovation, culture and contemporary challenges. Proc. 7th Int. sci. conf. (Donetsk, October 27-28, 2022).* Donetsk: Donetsk National University; 2022:295-297. (In Russ.).
6. Podgornyi V.V. Modeling as a key principle of social development structuring of society. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom = Management in Russia and Abroad.* 2015;(2):40-48. (In Russ.).
7. Zen'kova L.P. Leading indicators of economic cycles in developed countries and transformation economies: Comparative analysis. *Problemy upravleniya = Control Sciences.* 2014;(3):29-37. (In Russ.).

Сведения об авторе

Владимир Васильевич Подгорный

доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики
предприятия

Донецкая академия управления
и государственной службы

283015, Донецк, Челюскинцев ул., д. 163а

Поступила в редакцию 19.06.2023
Прошла рецензирование 18.07.2023
Подписана в печать 10.08.2023

Information about Author

Vladymir V. Podgornyi

D.Sc. in Economics, Associate Professor,
Professor at the Department of Enterprise
Economics

Donetsk Academy of Management and Public
Administration

163a Chelyuskintsev st., Donetsk, 283015, Russia

Received 19.06.2023
Revised 18.07.2023
Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest
related to the publication of this article.

УДК 336.74

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-807-814>

Потенциальные преимущества внедрения цифрового рубля в финансовую систему России

Михаил Юрьевич Макаров*Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия,
mikemakarov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0130-2030>*

Аннотация

Цель. Обосновать потенциальные преимущества внедрения цифрового рубля в финансовую систему России.

Задачи. Теоретический анализ существующих взглядов российских и зарубежных экономистов на распространение цифровых валют в современной финансовой системе; изучение возможностей использования цифровых валют; рассмотрение концепции внедрения цифрового рубля в финансовую систему Российской Федерации (РФ) и обоснование его потенциальных преимуществ и рисков; исследование цифрового рубля как новой формы национальной валюты и его легитимизация; анализ годовых темпов прироста денежного агрегата М0 в России за период 2018–2023 гг.

Методология. В исследовании использованы системный и логический подходы, общенаучные методы (анализ, синтез), методы сравнительного и экономического анализа, аналитической обработки информации, графического представления информации и математического моделирования.

Результаты. В связи с ростом темпов развития цифровизации охарактеризован тренд распространения цифровых валют в современной финансовой системе РФ: проанализированы законодательно закрепленные определения понятий, проведено сравнение электронных и цифровых денег, а также выделены основные виды цифровых валют и их ключевые особенности. Проведен анализ годовых темпов прироста денежного агрегата М0 в России за период 2018–2023 гг.

Выводы. Выявленные потенциальные преимущества внедрения цифрового рубля в финансовую систему России будут способствовать сокращению доли теневой экономики, совершению крупных расчетных операций с применением смарт-контрактов, уменьшению издержек на проведение расчетно-платежных операций, что должно привести к положительному экономическому эффекту, однако необходимо учитывать риски данного процесса. Периоды социально-экономической нестабильности могут приводить к повышению риска массового стремления граждан использовать наличные деньги. Проведенный анализ годовых темпов прироста денежного агрегата М0 в России за период 2018–2023 гг. позволил прийти к выводу о том, что для эффективной реализации такого свойства цифрового рубля, как маркируемость, нужно, чтобы снижался объем наличных средств на руках населения. Данной цели можно добиться, повышая финансовую и цифровую грамотность населения, что минимизирует риски его внедрения. В перспективе развитие цифровых технологий в экономике позволит придать виртуальным валютам официальный статус платежного средства.

Ключевые слова: финансовая система, цифровая валюта, цифровой рубль, легитимизация, криптовалюта

Для цитирования: Макаров М. Ю. Потенциальные преимущества внедрения цифрового рубля в финансовую систему России // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 807–814. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-807-814>

© Макаров М. Ю., 2023

Potential benefits of introducing the digital ruble in the financial system of Russia

Mikhail Yu. Makarov

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia,
mikemakarov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0130-2030>

Abstract

Aim. To substantiate the potential advantages of introducing the digital ruble into the financial system of Russia.

Tasks. Theoretical analysis of existing views of Russian and foreign economists on the spread of digital currencies in the modern financial system. To study the possibilities of using digital currencies. Consideration of the concept of introduction of the digital ruble in the financial system of the Russian Federation (RF) and justification of its potential advantages and risks. Study of the digital ruble as a new form of national currency and its legitimization. Analysis of the annual growth rate of the monetary aggregate M0 in Russia for the period 2018-2023.

Methods. The study uses system and logical approaches, general scientific methods (analysis, synthesis), methods of comparative and economic analysis, analytical processing of information, graphical presentation of information and mathematical modeling.

Results. In connection with the growth rate of digitalization development, the trend of digital currencies distribution in the modern financial system of the Russian Federation was characterized: the legislatively enshrined definitions of concepts were analyzed, electronic and digital money were compared, and the main types of digital currencies and their key features were identified. The annual growth rates of the monetary aggregate M0 in Russia for the period 2018-2023 were analyzed.

Conclusions. The identified potential advantages of the introduction of the digital ruble into the financial system of Russia will contribute to the reduction of the share of the shadow economy, large settlement transactions using smart contracts, reducing the costs of settlement and payment transactions, which should lead to a positive economic effect, but it is necessary to take into account the risks of this process. Periods of socio-economic instability may lead to an increase in the risk of mass desire of citizens to use cash. The analysis of the annual growth rates of the monetary aggregate M0 in Russia for the period 2018-2023 allowed us to conclude that for the effective implementation of such a property of the digital ruble as markability, it is necessary to reduce the volume of cash in the hands of the population. This goal can be achieved by increasing the financial and digital literacy of the population, which minimizes the risks of its implementation. In the future, the development of digital technologies in the economy will make it possible to give virtual currencies the official status of a means of payment.

Keywords: financial system, digital currency, digital ruble, legitimization, cryptocurrency

For citation: Makarov M.Yu. Potential benefits of introducing the digital ruble in the financial system of Russia. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7):807-814. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-807-814>

Современная финансовая система характеризуется возросшими темпами цифровизации, триггером которой стало распространение коронавирусной инфекции в 2020 г. Это коснулось прежде всего дистанционного образования, ведения бизнеса, обращения в государственные органы и, конечно же, заказа различных товаров и услуг на дом. С развитием глобализации, распространением информационных технологий и общей компьютеризации финансовые системы отдельных стран совершенствуются и прогрессируют. Этот процесс способствует по-

явлению новых финансовых институтов, инструментов, сервисов и форм взаимодействия между ними (например, происходит создание и выпуск цифровых финансовых активов, криптовалюты и цифровых валют центральных банков). Для новых цифровых инструментов необходимо формировать и совершенствовать инфраструктуру рынка цифровых активов (ЦА).

В последнее время фокус внимания экономистов сместился в сторону познания электронных денег как нового феномена в расчетно-платежной сфере финансовой

Сравнительная характеристика электронных и цифровых денег

Table 1. Comparative characteristics of electronic and digital money

Критерий	Электронные деньги	Цифровые деньги
Определение	Безналичные денежные средства, при расчетах используются инструменты электронного доступа к банковским счетам	Совокупность электронных данных, которые могут быть приняты в качестве средства платежа, не являющегося денежной единицей
Местонахождение денежной стоимости	Денежная стоимость хранится на банковском счете	Денежная стоимость хранится на цифровом носителе
Используемый механизм перевода	Посредством удаленных средств доступа	Цифровая запись, цифровая транзакция
Физическая форма	Наличные деньги — банкноты и монеты, одновременно размещенные на счете в банке (переведены в безналичную форму)	Отсутствие физической формы, существуют в форме цифровой записи информации, зафиксированной в реестре цифровых транзакций

Источник: составлено автором на основе [2].

системы. Данный вопрос исследовали такие ученые, как Д. Д. Буркальцева, Д. С. Вахрушев, Л. Джеймсон, К. Н. Ермолаев, А. Я. Запорожан, М. Кейси, Ю. В. Ляникова, В. В. Полякова, А. В. Степанченко, М. Х. Юнилайн и др. К известным в науке формам и видам денег добавлены цифровые деньги, которые в настоящее время не обладают всеми характеристиками денег и в большинстве стран не признаны на государственном уровне. Тем не менее в перспективе развитие цифровых технологий в экономике не исключает придания виртуальным валютам официального статуса платежного средства. Обратим внимание на то, что между электронными и цифровыми деньгами имеются существенные различия, представленные в таблице 1.

В настоящее время в России законодательно закреплены определения рассматриваемых понятий, а значит, государство официально признало различия между ними в соответствии с п. 18 ст. 3 Федерального закона от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» [3]. Для новых цифровых инструментов необходимо формировать и совершенствовать инфраструктуру рынка цифровых активов. Одни из первых ЦА, которые были созданы на основе технологии блокчейн и распределенных реестров, — это криптовалюты, получившие популярность благодаря тому, что появилась возможность осуществлять анонимные транзакции, а также иметь свободный и быстрый доступ к своим активам. Самые популярные сегодня криптовалюты — это *Bitcoin*, *Ethereum* и др.

Последующее использование технологии распределенных реестров блокчейн вызвало огромный интерес и привело к появлению новых сфер ее применения. С помощью этой технологии создаются различные ЦА, представляющие собой новейшие инструменты на финансовом рынке, а также заменяющие уже имеющиеся традиционные активы.

Цифровые финансовые активы (ЦФА) — электронная форма собственности, созданная с использованием шифрования и технологии распределенных реестров на основе блокчейн-сети. ЦФА включают в себя токены, права на которые вносятся и подтверждаются путем добавления новых записей в реестр транзакций специализированной сети, создавая последовательно новые уникальные блоки с новыми данными. Главное отличие ЦФА от криптовалют — это централизация финансовых активов. У ЦФА существует определенная организация (оператор информационной системы), занимающаяся выпуском и учетом ЦФА. В последние годы такой вид цифровых денег, как криптовалюты, стал предметом для дискуссий [4, с. 630].

Преимущества перехода к ЦФА можно рассмотреть с трех сторон [5]:

1. Для людей. Для населения цифровая валюта — это дополнительный способ хранения своих сбережений.

2. Для бизнеса. Цифровые финансы в секторе бизнеса повышают конкуренцию и дают возможность снизить издержки. Единая цифровая структура приводит к использованию новых каналов для совершения операций.

3. Для государства. Если предположить, что несколько центральных банков смогут

Основные виды цифровых валют и их ключевые особенности

Table 2. Main types of digital currencies and their key features

Вид цифровой валюты	Частные электронные деньги	Криптовалюта	Цифровой финансовый актив	Цифровая валюта Центрального банка
Описание	Титульные знаки в платежных системах (без технологии распределенного реестра), внутренние валюты в социальных сетях и интернет-играх	Цифровая валюта, функционирующая на основе собственной информационной системы, осуществляющей транзакции посредством блокчейн	Финансовый актив, создаваемый на основе уже существующей информационной системы (с собственной криптовалютой) для привлечения инвестиций в целях реализации некоего проекта	Цифровая валюта, выпускаемая Центральным банком, функционирующая на основе собственной информационной системы и являющаяся законным средством платежа в стране-эмитенте
Примеры	WMR в Webmoney, E-gold	Bitcoin, Ethereum, Ripple	Status Network Token, Bancor Network Token	Проекты: DC/EP, e-krona, цифровой рубль

Источник: составлено автором на основе [6].

договориться, то появится возможность отказаться от систем по типу *SWIFT*.

В зарубежной финансовой литературе для обозначения цифровой валюты, выпускаемой центральными банками, существует специальный термин — *Central bank digital currency (CBDC)*, далее — цифровые валюты центральных банков (ЦВЦБ), чтобы отделить данный класс цифровых активов от прочих видов цифровой валюты (криптовалюта, стейблкоины и пр.) [1, с. 41]. Цифровые деньги можно отнести также к категории альтернативных денег, о существовании которых пишут Н. М. Артемов, И. Б. Лагутин, А. А. Ситник, М. Н. Урда, М. А. Яковлева и др. Цифровые валюты по видам (частные электронные деньги, криптовалюта, цифровые финансовые активы и цифровые валюты центральных банков) представлены в таблице 2.

Дискуссии, исследования и даже разработка собственной цифровой валюты находят отражение в широком круге не только развитых, но и развивающихся стран. По данным *CBDCtracker*, то есть ресурса, агрегирующего данные о статусе разработки и внедрения ЦВЦБ в мире, темпы разработки ЦВЦБ в мире существенно возросли. По состоянию на начало 2023 г. пятнадцать цифровых валют центральных банков находились на стадии пилотного тестирования, еще столько же — на стадии проверки концепции (*proof of concept*), около 60 стран находились на стадии исследований (*research*) [1, с. 42].

В России параллельно с развитием системы безналичных платежей шли дискуссии

о перспективах легитимизации криптовалют. ЦБ РФ, в отличие от Министерства финансов РФ, выступал и, по всей видимости, продолжает выступать против этой новации, что не мешало ему в последние годы активно работать над созданием цифрового рубля. Осенью 2020 г., в разгар пандемии, Банк России провел общественные слушания относительно концепции цифрового рубля, а уже через год, в декабре 2021 г., был создан прототип соответствующей платформы [6]. В течение 2022 г. осуществлялось тестирование прототипа платформы с участием привлеченных банков из пилотной группы, параллельно с этим осуществлялась разработка соответствующего законодательства. В планах на 2023 г. — принятие закона о цифровом рубле и начало тестирования операций на реальных клиентах банками из пилотной группы.

Согласно концепции, предполагается, что цифровой рубль станет дополнять существующие формы расчетов. Храниться он будет в специальных цифровых кошельках, разработанных ЦБ РФ. Цифровой рубль, в отличие от безналичного рубля, будет находиться в распоряжении своего владельца не на банковском счете, а в электронном кошельке. Соответственно, платежи, то есть перевод своих средств контрагенту, будут представлять собой не перевод денег со счета на счет, а перевод их из своего виртуального кошелька в электронный кошелек контрагента. Таким образом, движение денег не будет затрагивать внутрибанковские проводки, хотя банки могут выступать

Анализ сильных и слабых сторон проекта ЦБ РФ «Цифровой рубль»

Table 3. Analysis of the strengths and weaknesses of the Central Bank of Russia’s Digital Ruble project

Потенциальные преимущества	Потенциальные риски
1. Сокращение расходов на эмиссию	1. Единство контроля как угроза
2. Повышение прозрачности финансовой системы	2. Отсутствие целесообразности
3. Сокращение доли теневой экономики	3. Отток средств с клиентских счетов частных банков
4. Снижение транзакционных издержек при осуществлении внешнеэкономических сделок	4. Монополизация банковского сектора
5. Появление новых финансовых инструментов	5. Риск инфляции
6. Эффективное обеспечение адресной помощи	6. Доступность использования цифрового рубля
7. Повышение эффективности денежно-кредитной политики	7. Необходимость создания новой платежной инфраструктуры

Источник: составлено автором на основе [7].

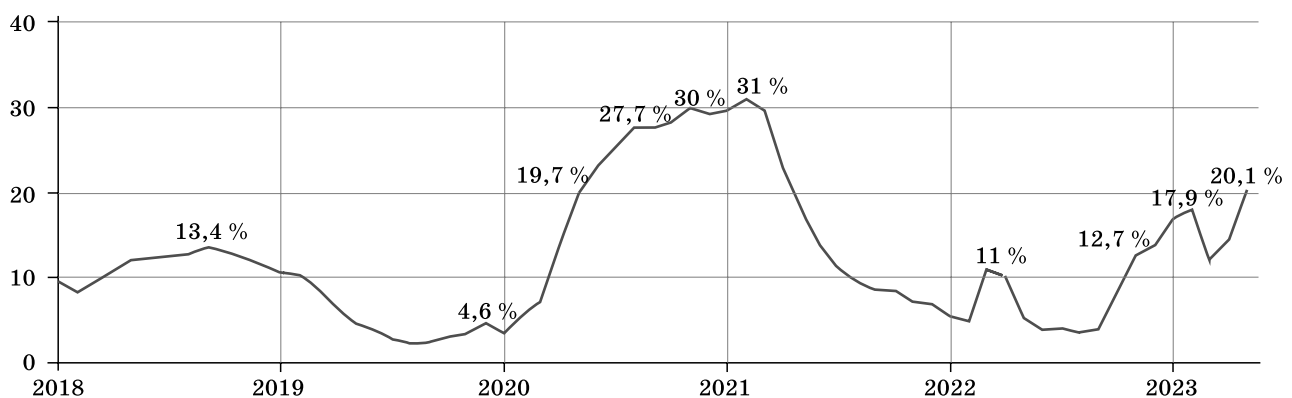


Рис. 1. Годовые темпы прироста денежного агрегата М0 в России с 1 января 2018 г. по 1 мая 2023 г., %

Fig. 1. Annual growth rates of the M0 monetary aggregate in Russia from January 1, 2018 to May 1, 2023, %

Источник: составлено автором по данным [8].

проводниками технологической платформы. Цифровой рубль представляет собой уникальный цифровой код, который будет защищен криптографическим методом.

При условии принятия окончательного решения о внедрении цифрового рубля в финансовую систему РФ необходимо учитывать потенциальные преимущества и риски цифрового рубля, которые в обобщенном виде представлены в таблице 3.

Платформа, на которой валюта будет храниться, принадлежит Центральному банку РФ, и уже в этом прослеживается основное преимущество цифрового рубля — безопасность. Уникальный код предполагает, что его можно будет отследить с самого момента его эмиссии и узнать, кто и когда им владел. Мошенничество станет нецелесообразным.

Критически настроенные граждане могут усмотреть в этом желание государства установить слежку и контроль за движением их

средств. В России ежегодно увеличивается объем наличных средств в обороте. У этого явления существуют как явные драйверы (пандемия COVID-19 и специальная военная операция), так и неявные — желание граждан скрывать доходы. Во время кризисных проявлений и турбулентности в экономике население предпочитает выводить наличные денежные средства из банков, что влечет за собой еще один риск, который связан с внедрением цифрового рубля. Данная ситуация наглядно отражена на графике с изображением годовых темпов прироста денежного агрегата М0 в России за период 01.01.2018 г. — 01.05.2023 г. рисунка 1.

На графике явно прослеживается всплеск интереса населения к наличной валюте во время начала пандемии COVID-19 и последующих за ней введенных ограничений (рост с 14,6 % в январе 2020 г. до 31 % в феврале 2021 г.) Однако по мере стабили-

зации ситуации с пандемией мы наблюдаем снижение данного показателя до 4,8 % через год — к февралю 2022 г. Последующий резкий рост доли наличных до 11 % в марте 2022 г. был вызван началом специальной военной операции. Благодаря экстренным мерам, предпринятым Банком России по повышению ключевой ставки до 20 % в марте 2022 г., удалось предотвратить рост темпа прироста наличных денежных средств, поскольку коммерческие банки также увеличили ставки по депозитам и создали, таким образом, привлекательные условия для возвращения денег клиентов в банки. Однако в сентябре 2022 г. данный показатель вновь существенно повысился с 4 % до 8,3 % за месяц в связи с объявленной частичной мобилизацией и по инерции продолжил расти до 20,1 % к маю 2023 г. вследствие трудной прогнозируемости экономической ситуации населением. В периоды указанных событий и прочих кризисных явлений широкое использование наличных денег может приводить к росту применения мошеннических схем с данными средствами, при этом их владельцам будет сложно доказать факт принадлежности денег именно им для дальнейшего возврата. Некоторые предприниматели также работают исключительно с наличными — и зачастую здесь усматривается нежелание платить налоги и другие обязательные по закону платежи. Вследствие этого может быть в положительном ключе реализовано такое свойство цифрового рубля, как маркируемость, но для этого нужно, чтобы объем денежного агрегата М0 снижался. Данной цели можно добиться, повышая финансовую и цифровую грамотность населения и разъясняя людям, для чего вводится цифровой рубль.

В то же время такая функция, как контроль движения денежных средств, является важным моментом для государства, его исключительной компетенции. Коррупционные схемы если и не исчезнут в принципе, то совершать нарушения станет намного труднее. В перспективе будет соблюдаться адресность выплат, и это позволит государству расходовать средства по целевому назначению.

В числе преимуществ внедрения цифрового рубля — и развитие возможностей совершения крупных расчетных операций с применением смарт-контрактов. Смарт-контракт — это программа и алгоритм, по которому в автоматическом режиме, в за-

висимости от времени и события, устанавливаются условия договорных отношений между сторонами сделки. В блокчейн-сети фиксируются обязанности и права участников сделки. В смарт-контрактах должны быть указаны сумма сделки, ее условия, а также доверенное лицо, которое уведомит платформу о том, что эти условия выполнены. Например, гражданин покупает у другого квартиру — в этом случае Росреестр сообщит о перерегистрации жилья, после этого деньги продавцу будут перечислены автоматически. Техника совершения операций между юридическими лицами аналогична.

Другой положительной стороной внедрения цифрового рубля для физических и юридических лиц является уменьшение издержек на проведение расчетно-платежных операций. При переводе цифровых рублей не предполагается внесение комиссий, которые взимаются при совершении межбанковских переводов, поскольку все станут клиентами Центрального банка РФ. При этом для банков это будет невыгодно. По оценкам компании «Яков и партнеры» (бывшая *McKinsey*), потери банков будут составлять порядка 50 млрд рублей ежегодно. Также счета будут обслуживаться бесплатно, что происходит сегодня не в каждом коммерческом банке. И, соответственно, операции будут проводиться гораздо быстрее — подобно системе быстрых платежей (СБП), через которую они проводятся мгновенно. Вполне возможно, что это станет особенно полезным фактором для тех компаний, которые работают с государственным заказом [4, с. 639].

Следующим потенциальным преимуществом является то, что цифровые деньги, как отмечалось выше, можно будет маркировать под определенные цели. Иными словами, деньги нельзя будет потратить на что угодно: будет выставлено данное ограничение. Так, например, родители смогут контролировать траты детей: можно будет выделять деньги на оплату школьного питания и знать, что ребенок действительно покупает именно его.

Список рассматриваемых преимуществ большой, и не приходится сомневаться, что за цифровой валютой будущее, но не следует забывать о том, что в переходном периоде возникнет множество проблем, одни из которых нужно будет решить до внедрения цифрового рубля, другие — после.

Одной из таких проблем, на наш взгляд, является невысокий уровень финансовой грамотности населения. Есть основания полагать, что в первое время цифровой рубль не приживется — подавляющая часть населения не будет понимать, что это такое. Центральному банку РФ следует организовать информационную кампанию по внедрению его не столько в обращение, сколько для осознания этого гражданами, ведь их нежелание узнавать что-то новое является существенной проблемой. Следовательно, должна быть подготовлена простая и понятная информационная база.

Существенным риском является изменение платежной инфраструктуры. Как только цифровой рубль будет введен в обращение, должен начаться отток средств из коммерческих банков на новые цифровые кошельки, вследствие этого банковскому сектору будет нанесен значительный урон. Центральный банк РФ, разумеется, принимает это в расчет, но каким образом можно проконтролировать такое серьезное падение ликвидности в банковском секторе — пока неясно. Вследствие этого банки, превращаясь из традиционных кредитных институтов в финансовые экосистемы, пытаются адаптироваться к новым условиям. В середине февраля 2023 г. ВТБ, один из крупнейших российских коммерческих банков, заявил о том, что будет в тестовом режиме проводить операции между сотрудниками при помощи цифровых рублей.

Банки, вероятно, будут пытаться удерживать клиентские средства за счет изменения ставок кредитования, то есть изменится макроэкономическая ситуация. Ключевая ставка останется неизменной, а динамика в потреблении и сбережении изменится. Но введение цифрового рубля вовсе не означает, что коммерческие банки изживут себя: ЦБ РФ не станет кредитовать клиентов и платить им проценты на остаток по счету. К тому же они примут роль посредников между населением и Центральным банком

РФ, обеспечивая клиентам доступ к операциям.

Очевидными преимуществами для государства в использовании цифрового рубля также станут упрощение трансграничных переводов и оптимизация администрирования бюджетных платежей. Улучшение контроля за бюджетными расходами станет возможным благодаря параллельному использованию других инновационных продуктов и сервисов, в частности смарт-контрактов [1, с. 43]. Однако возникает вопрос о том, как при помощи новых цифровых рублей будут организованы трансграничные переводы. Это также предполагает изменение существующей платежной инфраструктуры. В нынешних условиях это отнюдь не первоочередная проблема, однако она все же существует и требует решения. В перспективе многие страны рано или поздно внедрят цифровые валюты, и Российская Федерация планирует стать на этом поприще одной из первых. Так или иначе система начала формироваться и будет развиваться в дальнейшем.

Решение выявленных в исследовании проблем произойдет, скорее всего, через значительный промежуток времени, возможно, с существенными корректировками в процессе перехода к новой платежной системе. Сегодня невозможно достоверно оценить влияние внедрения цифрового рубля на состояние российской экономики. В 2023 г. ЦБ РФ планирует начать масштабное тестирование операций с цифровым рублем среди реальных клиентов. Данные операции, разумеется, несут в себе колоссальную неопределенность и множество опасений. Поэтому, какие бы ни ставились цели, до внедрения цифрового рубля в обращение в окончательном виде, в таком, в каком планирует Центральный банк РФ, пройдет много времени и потребуются не только расширение знаний в системе финансовой и цифровой грамотности, но и существенная корректировка нормативно-правовой базы.

Список источников

1. Дружинин Н. Л., Василевский И. М. Цифровой рубль: задачи и перспективы // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Цифровая экономика и финансы» / под науч. ред. Е. А. Синцовой [и др.]; СПб.: СПбУТУиЭ, 2023. С. 40–45.
2. Яковлева М. А. Развитие системы валютного регулирования и валютного контроля России в условиях цифровой экономики: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 2021. 22 с.
3. О национальной платежной системе: федер. закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ (последняя редакция) // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/ (дата обращения: 20.06.2023).

4. Макаров М. Ю., Бобров А. Г. Перспективы использования цифровых финансовых активов в Российской Федерации // Экономика и управление. 2023. Т. 29. № 6. С. 653–661. DOI: 10.35854/1998-1627-2023-6-653-661
5. Концепция цифрового рубля. М.: Банк России, 2021. 31 с. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf (дата обращения: 20.06.2023).
6. Орлов Ф. П. Перспективы развития международного рынка цифровых валют: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2022. 25 с.
7. Иванущенко А. В., Плюснина Е. А., Яцык А. А. Цифровизация национальной валюты: мировой и отечественный опыт // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 2. С. 4–11.
8. Банк России: офиц. сайт. URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 25.06.2023).

References

1. Druzhinin N.L., Vasilevskii I.M. Digital ruble: Tasks and prospects. In: Proc. Int. sci.-pract. conf. "Digital economy and finance". St. Petersburg: St. Petersburg University of Management Technologies and Economics; 2023:40-45. (In Russ.).
2. Yakovleva M.A. Development of the system of currency regulation and currency control in Russia in the context of digital economy. Cand. econ. sci. diss. Synopsis. Ekaterinburg: Ural State University of Economics; 2021. 22 p. (In Russ.).
3. On the national payment system. Federal law of June 27, 2011 No. 161-FZ (as amended). Konsul'tantPlyus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/ (accessed on 20.06.2023). (In Russ.).
4. Makarov M.Yu., Bobrov A.G. Prospects for the use of digital financial assets in the Russian Federation. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(6):653-661. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2023-6-653-661
5. The concept of the digital ruble. Moscow: Bank of Russia; 2021. 31 p. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf (accessed on 20.06.2023). (In Russ.).
6. Orlov F.P. Prospects for the development of the international digital currency market. Cand. econ. sci. diss. Synopsis. Moscow: Financial University under the Government of the Russian Federation; 2022. 25 p. (In Russ.).
7. Ivanushenko A.V., Plyusnina E.A., Iatsyk A.A. Digitalization of the national currency: World and domestic experience. *Ekonomika. Pravo. Innovatsii = Economics. Law. Innovation*. 2021;(2):4-11. (In Russ.).
8. Official website of the Bank of Russia. URL: <https://cbr.ru/> (accessed on 25.06.2023). (In Russ.).

Сведения об авторе

Михаил Юрьевич Макаров

кандидат экономических наук,
доцент кафедры международных финансов
и бухгалтерского учета

Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

Поступила в редакцию 27.06.2023
Прошла рецензирование 20.07.2023
Подписана в печать 10.08.2023

Information about Author

Mikhail Yu. Makarov

PhD in Economics, Associate Professor
at the Department of International Finance
and Accounting

St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics

44A Lermontovsky Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

Received 27.06.2023
Revised 20.07.2023
Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest
related to the publication of this article.

Оценка объектов интеллектуальной собственности и ее роль в принятии обоснованных управленческих решений

Татьяна Львовна Харламова¹, Александр Сергеевич Подмастерьев²✉

^{1, 2} Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

¹ Kharlamova_t@list.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8352-2565>

² noartist@list.ru✉

Аннотация

Цель. Определить характеристики, специфику управления интеллектуальной собственностью современной организации и на базе этого сформировать представления о роли ее оценки в принятии обоснованных управленческих решений.

Задачи. Выявить сущность и управленческие основы нематериальных активов как ключевых активов современной организации; аргументировать ценность интеллектуальной собственности и ее оценки с позиций современного менеджмента и бизнеса; сопоставить применяемые сегодня подходы к оценке интеллектуальной собственности с точки зрения наличия у них преимуществ и недостатков, а также их роли в принятии управленческих решений; предложить направления использования результатов оценки интеллектуальной собственности в процессе управления функционированием и развитием современных организаций.

Методология. Методологической основой исследования послужили концептуальные представления о теории принятия управленческих решений и теории собственности, что позволило авторам статьи использовать систему общенаучных методов и подходов к исследованию. При написании статьи использованы текстовый анализ научных публикаций и положений действующих нормативных документов в области определения стоимости и рыночной оценки нематериальных активов, сопоставительный анализ ключевых методов оценки объектов интеллектуальной собственности с указанием недостатков каждого из них, расчетный метод, табличное представление данных, а также построение группировок и обобщений.

Результаты. Выявлена сущность нематериальных активов, проявляющаяся в том, что они выступают фактором, существенно повышающим конкурентоспособность, рыночную ценность и финансовые показатели предприятия. Это предъявляет особые требования к управлению интеллектуальной собственностью как ключевым активом современной организации. Аргументирована ценность интеллектуальной собственности и ее оценки с точки зрения принятия важных управленческих и бизнес-решений, оказывающих влияние на успешную деятельность организации. Это выражено прежде всего в росте рыночной капитализации компаний-правообладателей объектов интеллектуальной собственности. Сопоставлены применяемые сегодня подходы к оценке интеллектуальной собственности: доходный, сравнительный и затратный, что позволило выявить у них наличие преимуществ и ограничений, определить перспективность использования различных комбинаций подходов и методов оценки при принятии управленческих решений. Предложены направления использования результатов оценки интеллектуальной собственности в процессе управления устойчивым развитием организации в современных условиях экономической нестабильности и повышенной вероятности рисков, что актуализирует потребность организаций в достоверной информации о справедливой стоимости нематериальных активов.

Выводы. По итогам анализа публикаций и нормативных положений, а также выполненного исследования специфики управления интеллектуальной собственностью на современном этапе экономического развития авторами сделан вывод о возрастающей роли ее оценки, обеспечивающей надежную базу для принятия менеджментом организации обоснованных управленческих решений. Проведение оценки объектов интеллектуальной собственности в рамках

представленных в статье управленческих подходов должно обеспечить устойчивое инновационное развитие современных организаций и повышение их стратегической конкурентоспособности.

Ключевые слова: управление, организация, управленческие решения, интеллектуальная собственность, нематериальные активы, оценка

Для цитирования: Харламова Т. Л., Подмастерьев А. С. Оценка объектов интеллектуальной собственности и ее роль в принятии обоснованных управленческих решений // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 815–822. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-815-822>

Assessment of intellectual property objects and its role in making informed management decisions

Tatiana L. Kharlamova¹, Alexander S. Podmasteriev²✉

^{1, 2} Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

¹ Kharlamova_t@list.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8352-2565>

² noartist@list.ru✉

Abstract

Aim. To determine the characteristics and specificity of intellectual property management of a modern organization and on this basis to form an understanding of the role of its assessment in making sound management decisions.

Tasks. To reveal the essence and managerial basics of intangible assets as key assets of modern organization; to prove the value of intellectual property and its assessment from the position of modern management and business; to compare the currently used approaches to intellectual property assessment from the point of view of their advantages and disadvantages as well as their role in management decision making; to suggest the directions of using the results of intellectual property assessment in the process of functioning and development management

Methods. The methodological basis of the study was the conceptual concepts of the theory of managerial decision-making and property theory, which allowed the authors of the article to use a system of general scientific methods and approaches to the study. When writing the article, the textual analysis of scientific publications and provisions of current regulatory documents in the field of determining the value and market evaluation of intangible assets, the comparative analysis of key methods of evaluation of intellectual property objects with an indication of the shortcomings of each of them, the calculation method, tabular data presentation, as well as the construction of groupings and generalizations were used.

Results. The essence of intangible assets was revealed, which is manifested in the fact that they act as a factor that significantly increases the competitiveness, market value and financial performance of the enterprise. This makes special demands on the management of intellectual property as a key asset of a modern organization. The value of intellectual property and its assessment in terms of making important managerial and business decisions that affect the success of the organization is argued. This is expressed primarily in the growth of market capitalization of companies-owners of intellectual property. The approaches to the assessment of intellectual property applied today are compared: income-based, comparative and cost-based, which allowed to identify their advantages and limitations, to determine the prospects of using different combinations of approaches and methods of assessment in making managerial decisions. The directions of using the results of the intellectual property assessment in the process of managing the sustainable development of the organization under the current conditions of economic instability and increased likelihood of risks, which actualizes the need for organizations to have reliable information about the fair value of intangible assets.

Conclusions. As a result of the analysis of publications and normative regulations, as well as the performed research of the specifics of intellectual property management at the contemporary stage of economic development, the authors have made a conclusion about the increasing role of its assessment, providing a reliable base for making reasonable managerial decisions by the management of organization. The assessment of intellectual property objects within the framework of presented in the article managerial approaches should provide a sustainable innovative development of modern organizations and increase their strategic competitiveness.

Keywords: *management, organization, management decisions, intellectual property, intangible assets, evaluation*

For citation: Kharlamova T.L., Podmasteryev A.S. Assessment of intellectual property objects and its role in making informed management decisions. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7): 815-822. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-815-822>

Теоретические исследования такой категории, как собственность, на протяжении длительного периода осуществляются представителями различных областей научного знания, включая управление. Ими сформированы основы представлений о собственности в целом и об интеллектуальной собственности в частности.

Данная проблематика включает в себя множество разноплановых аспектов и характеристик. Кроме того, развитие информационных технологий, как и современный этап глобализации экономики, характеризующийся регионализацией и появлением новых международных объединений, вносит коррективы в понимание и использование интеллектуальной собственности. В связи с этим исследования в рамках теории собственности и ее практического применения не только не утрачивают значимость, но и расширяются, обогащаясь новым содержанием [1, с. 744]. Усложнение задач, в том числе задачи инновационного развития, стоящих в этих условиях перед менеджментом организаций, требует дальнейшего изучения и разработки новых управленческих подходов в области интеллектуальной собственности [2, р. 1003].

По мере совершенствования законодательства, регулирующего правоотношения в сфере интеллектуальной собственности, и возрастания возможностей ее коммерциализации результаты интеллектуальной деятельности становятся все более важными активами, используемыми юридическими лицами [3]. Будучи плодом творчества и инновационных способностей, для многих предприятий нематериальные активы становятся более ценными, чем материальные, и воспринимаются как ключ к успеху, создающий основы повышения стоимости компании [4, с. 65].

Различные исследователи выделяют те или иные характеристики интеллектуальной собственности, оказывающие влияние на процесс стратегического управления. Так, В. Наумов и Э. Рагельс указывают на сложность управления интеллектуальной собственностью, как для научного анализа, так и для

практической деятельности [5, с. 23]. С одной стороны, правообладатели интеллектуальной собственности имеют право на установление приоритетов в использовании таких активов для защиты своих продуктов и технологий от конкурентов, что может увеличить прибыль компании [6]. С другой стороны, управленческим выбором менеджмента может стать отказ от защиты авторских прав на разработки компании с учетом того, чтобы увеличить доступность выпускаемых продуктов и привлечь больше клиентов.

Нередко компании стремятся увеличить стоимость активов, используя имеющуюся интеллектуальную собственность (например, для финансовых и налоговых целей, а также для привлечения инвестиций и сокращения затрат на администрирование и защиту нематериальных активов). Они также могут ориентироваться на получение максимального дохода от их продажи или организовать постоянный приток денежных поступлений от заключения лицензионных или концессионных соглашений [5, с. 25].

Что делает интеллектуальную собственность настолько ценной? Отвечая на этот вопрос, следует указать на перспективность идеи создания актива, помогающего выделить компанию среди конкурентов [7, с. 69]. Необходимо правильно определить стоимость объектов интеллектуальной собственности. Действительно, несмотря на то, что нематериальные активы сложны для оценки и с трудом управляемы, они могут стать ключевым фактором успеха компании в долгосрочной перспективе, обеспечивая защиту от конкуренции и ее лидерство на рынке путем использования патентов, авторских прав и торговых марок.

В качестве примера, иллюстрирующего данный тезис, нами рассмотрена оценка самых дорогих глобальных брендов, согласно рейтингу, ежегодно публикуемому аналитиками *Brand Finance*. Результаты проведенных расчетов позволяют говорить о том, что в структуре капитала рассматриваемых компаний практически четверть стоимости приходится на бренд, как видно из таблицы 1.

Оценка стоимости крупнейших мировых брендов в 2023 г. (по версии *Brand Finance*)

Table 1. Estimated value of the world's largest brands in 2023 (by Brand Finance)

Место в рейтинге	Наименование бренда	Отрасль	Стоимость бренда, млрд долл. США	Рыночная капитализация, млрд долл. США	Доля стоимости бренда в рыночной капитализации, %
1	<i>Amazon</i>	Ритейл	299	1 080	27,7
2	<i>Apple</i>	Технологии	298	2 610	11,4
3	<i>Google</i>	Технологии	281	1 370	20,5
4	<i>Microsoft</i>	Технологии	192	2 050	9,3
5	<i>Walmart</i>	Ритейл	114	407	27,9
6	<i>Samsung Group</i>	Технологии	100	322	31,0
7	<i>ICBC</i>	Банковская сфера	70	225	31,0
8	<i>Verizon</i>	Телекоммуникации	67	157	43,1
9	<i>Tesla</i>	Автомобилестроение	66	508	13,0
10	<i>TikTok/Douyin</i>	Медиа	66	Частная компания	
Среднее значение					23,9
Медианное значение					27,7

Источник: составлено авторами на основе Global 500 2023 Ranking // Brand Finance. URL: <https://brandirectory.com/rankings/global/table> (дата обращения: 12.05.2023); Yahoo Finance. URL: <https://finance.yahoo.com/quote> (дата обращения: 12.05.2023).

В зависимости от характера нематериальных активов, представленных сегодня на рынке, применяют различные управленческие и юридические инструменты, с помощью которых их можно защитить и в итоге получить выгоду от использования. Подобные подходы, наряду с инновационной ориентированностью и приоритетами цифрового развития, а также совершенствованием человеческого капитала, должны стать ключевыми элементами бизнес-стратегии организации [8, с. 109; 9, с. 27]. Очевиден тот факт, что наиболее значимое место принадлежит оценке объектов интеллектуальной собственности, поскольку собственники и менеджмент предприятий должны иметь реалистичное представление о том, сколько могут стоить активы компании, включая их лицензирование, продажу, дарение или создание совместных предприятий и заключение соглашений о сотрудничестве. Оценка интеллектуальной собственности также необходима для эффективного внутреннего управления активами, обеспечения финансовых операций.

В настоящее время для участников рынка и бизнес-аналитиков становится понятным, что стоимость нематериальных активов в большинстве случаев является весомой, а иногда и определяющей при осуществлении сделок с акциями компаний. Так, авторы исследования о распределении цены сделок по приобретению бизнеса исходят из оценки

справедливой стоимости идентифицируемых нематериальных активов; при этом покупатель должен разделить общую стоимость покупки объекта на стоимость материальных и нематериальных активов. Нематериальные активы, в свою очередь, включают в себя три категории идентифицируемых активов и одну — неидентифицируемых, то есть гудвилл. Среди идентифицируемых нематериальных активов выделяют:

- нематериальные активы, связанные с технологиями, включая патенты и незавершенные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР);
- нематериальные активы, связанные с маркетингом, которые объединяют торговые марки и фирменные наименования, в том числе доменные имена, а также активы, связанные с клиентами;
- иные идентифицируемые нематериальные активы.

Авторы исследования приходят к выводу о том, что в среднем 37 % покупной цены приходится на материальные активы, 25 % — идентифицируемые нематериальные активы, а оставшиеся 38 % — гудвилл [10]. Для обеспечения наиболее реалистичной, имеющей перспективы прикладного использования оценки объекта интеллектуальной собственности должны быть выполнены следующие условия:

- актив должен быть отдельно идентифицируемым, конкретным, иметь узнаваемое



Рис. 1. Основные подходы к оценке объектов интеллектуальной собственности
Fig. 1. The main approaches to the valuation of intellectual property objects

Источник: составлено авторами.

описание и возможность продаваться независимо от других бизнес-активов;

– необходимы материальные доказательства существования актива (например, контракт, лицензия, регистрационный документ, запись в реестрах финансовой отчетности и т. д.);

– актив должен быть создан в определенный период, иметь возможность юридического закрепления и обладать конечным сроком экономической жизни;

– поток доходов, генерируемый данным активом, должен быть отдельно идентифицируемым и изолированным при расчетах от потоков других бизнес-активов.

При выборе конкретного подхода к оценке интеллектуальной собственности проводится предварительный сбор информации. В целом должны быть соблюдены стандартные требования к управленческой и бизнес-информации [11, с. 229]. Считаем уместным указать, что в настоящей статье не проведен всеобъемлющий анализ применимости используемых подходов и методов, их преимуществ и недостатков. Задача исследования — представить основные из них, наиболее распространенные и часто применяющиеся. Сегодня в большинстве случаев аналитики и менеджеры компаний применяют три классических подхода: доходный, сравнительный (рыночный) и затратный, как видно на рисунке 1.

Доходный подход — это чаще всего используемый метод оценки интеллектуальной собственности, основанный на дисконтировании прогнозных денежных потоков или капитализации (в простых ситуациях). Данный подход оценивает актив интеллектуальной собственности на основе величины дохода, который он, как ожидается аналитиками, будет генерировать.

Для определения стоимости интеллектуальной собственности используют общие алгоритмы метода дисконтирования *Discounted Cash Flow (DCF)*, основанного на расчете денежных поступлений, которые будут получены в течение всех будущих периодов. Дисконтированный денежный поток *DCF* рассчитывается по следующей формуле:

$$Mn = \frac{CF1}{(1+i)} + \frac{CF2}{(1+i)^2} + \frac{CF3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{CFn}{(1+i)^n}, (1)$$

где $CF1, CF2, CF3, \dots, CFn$ — поток выгод (денежный поток) в году 1, 2, 3, ... n от использования объекта оценки;

Mn — стоимость объекта интеллектуальной собственности;

i — норма доходности (ставка дисконтирования).

В отличие от доходного, сравнительный подход основан на сравнении с фактической ценой, уплаченной за передачу прав на аналогичный объект интеллектуальной

собственности при сопоставимых обстоятельствах. Преимущество этого подхода заключается в том, что он базируется на доступной рыночной информации и требует меньшего количества экспертных оценок.

Затратный подход устанавливает стоимость объекта интеллектуальной собственности путем расчета стоимости аналогичного актива. Затратный подход может быть особенно полезным в случаях, если объект интеллектуальной собственности можно легко воспроизвести и вместе с тем невозможно точно определить его экономические выгоды. Его использование может быть целесообразным для активов, которые не применяют в коммерческих целях (например, в случаях программного обеспечения или создаваемых литературных произведений).

Несмотря на широкий спектр подходов и методов оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности, каждый из них имеет ограничения и недостатки. К тому же на практике компании при оценке объектов часто преодолевают те или иные трудности. В частности, при использовании доходного подхода может возникнуть проблема определения будущих доходов, особенно для новых технологий, которые еще не имеют устоявшегося рынка и зафиксированной положительной динамики продаж и денежных поступлений. В ряде случаев затруднения в процессе оценки могут быть вызваны неэкономическими причинами, а также действующими санкциями [12, с. 52]. Кроме того, предположения, используемые при расчете будущих доходов, могут быть субъективны, если базируются преимущественно на экспертных оценках.

Сравнительный подход также имеет ограничения, связанные с уникальностью того или иного объекта и трудностью получения сопоставимых данных по аналогичным технологиям или продуктам. Затратный подход может оказаться неприменимым, если затраты на исследования и разработку будут высокими, а их результаты — не всегда гарантированными.

Следовательно, при оценке интеллектуальной собственности важно учитывать все возможные ограничения и ошибки, связанные с применением тех или иных методов, дополнительные факторы, которые могут оказывать влияние на ценность объекта [13, с. 259]. Сегодня для получения наиболее точных значений рыночной стоимости объектов интеллектуальной собственности

часто применяют различные комбинации подходов и методов оценки. Вместе с тем ввиду уникальности таких объектов их обоснованная оценка может быть очень сложной из-за большого количества факторов, оказывающихся в поле зрения при ее проведении.

В этой связи большинство крупных компаний, заинтересованных в получении реалистичных и достоверных результатов оценки нематериальных активов, доверяют ее проведение консалтинговым компаниям, специализирующимся на такой деятельности. Как правило, специалисты в этой сфере знакомы и с особенностями рынка, и с конкурентной, отраслевой спецификой, владеют различными современными инструментами оценки, соответствующими требованиям цифровой экономики. Это позволяет получать верифицируемые результаты оценки, использовать их в процессе подготовки и принятия менеджментом управленческих решений.

Таким образом, проведение исследования роли интеллектуальной собственности в процессе принятия обоснованных управленческих решений менеджментом современного предприятия позволяет сделать следующие выводы:

1. Современные мировые тенденции свидетельствуют о возрастающем влиянии интеллектуальной собственности на стоимость компаний, состояние их финансово-хозяйственной деятельности, рыночные позиции и конкурентоспособность.

2. В современных условиях экономической нестабильности и повышенной вероятности рисков большинству компаний при принятии управленческих решений следует обладать полной и достоверной информацией о справедливой стоимости своих нематериальных активов. Оценка служит важным инструментом принятия решений о покупке, продаже, использовании и защите прав на объекты интеллектуальной собственности.

3. Существуют различные подходы и методы оценки объектов интеллектуальной собственности, включая доходный, сравнительный и затратный. Каждый метод имеет свои преимущества и недостатки, является (в большей или меньшей степени) адекватным той или иной управленческой ситуации.

4. При проведении оценки интеллектуальной собственности ее задачи и направ-

ления могут варьироваться в зависимости от ситуации и характера принимаемого управленческого решения. Но в большинстве случаев они связаны с осуществлением сделок купли-продажи, получением залога, расширением уставного капитала, лицензированием, определением долгосрочной стратегии использования и защиты того или иного объекта.

5. Оценка интеллектуальной собственности — сложная задача, требующая высокой квалификации проводящих ее специалистов и наличия у них знаний, компетенций в области менеджмента, финансов, права, статистики и других областей науки и практики, позволяющих учитывать особенности объекта интеллектуальной собственности и условия его использования.

Список источников

1. Дадалко В. А., Сергеев А. Ю. Система организации и распоряжения правом на объекты интеллектуальной собственности // Ученый совет. 2021. № 10. С. 744–753. DOI: 10.33920/nik-02-2110-02
2. Kharlamova T. L., Kharlamov A. V., Antokhina Y. A. Effective management as a condition for innovative development of the national economy // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS (Krasnoyarsk, May 19–21, 2021). London: ISO London Limited, 2021. Vol. 116. P. 999–1012. DOI: 10.15405/epsbs.2021.09.02.111
3. Дмитрик Н. Обзор законодательства Российской Федерации в сфере интеллектуальной собственности // Digital.report. 2016. 2 декабря. URL: <https://digital.report/zakonodatelstvo-rossii-v-sfere-intellektualnoy-sobstvennosti/#::~text> (дата обращения: 20.05.2023).
4. Мокрова Л. П. Особенности управления нематериальными активами // Самоуправление. 2021. № 2 (124). С. 64–68.
5. Наумов В., Рагельс Э. Взгляд на управление интеллектуальной собственностью // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2005. № 9. С. 23–28.
6. Объекты патентного права // Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент). URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/objects-of-patent-rights> (дата обращения: 23.04.2023).
7. Подмастерьев А. С. Учет нематериальных активов при оценке имущественных комплексов для целей залога // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2015. № 9 (168). С. 68–73.
8. Ватлина Л. В., Плотников В. А. Цифровизация и инновационное развитие экономики // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 1 (139). С. 106–113.
9. Инновационное развитие национальной экономики и человеческий капитал: учеб. пособие / Е. А. Зотова, С. Е. Барыкин, О. В. Калинина [и др.]. СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2022. 91 с.
10. Lim S. C., Macias A. J., Moeller T. Intangible assets and capital structure // Journal of Banking and Finance. 2020. Vol. 118. Article 105873. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2020.105873
11. Харламова Т. Л., Мурсалимов М. М. Перспективы бенчмаркинг-анализа в сфере высшего образования // Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли: сборник тр. Всерос. науч. и учеб.-практ. конф.: в 3 ч. Ч. 1 / отв. ред. С. В. Широкова. Санкт-Петербург, 27–29 мая 2020 г. СПб.: Политех-Пресс, 2020. С. 227–231.
12. Плотников А. В., Харламов А. В. Направления нейтрализации негативного влияния неэкономических шоков на реальный сектор экономики России // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 1 (139). С. 50–58.
13. Дегтярев А. В. Методы оценки нематериальных активов в условиях цифровой экономики // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера. Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2022. Т. 2. № 2. С. 256–262. DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-2-256

References

1. Dadalko V.A., Sergeev A.Yu. The system of organizing and disposing the right to intellectual property objects. *Uchenyi sovet = Academic Council*. 2021;(10):744-753. (In Russ.). DOI: 10.33920/nik-02-2110-02
2. Kharlamova T.L., Kharlamov A.V., Antokhina Y.A. Effective management as a condition for innovative development of the national economy. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS (Krasnoyarsk, May 19-21, 2021)*. London: ISO London Limited; 2021;116:999-1012. DOI: 10.15405/epsbs.2021.09.02.111
3. Dmitrik N. Overview of the legislation of the Russian Federation in the field of intellectual property. *Digital.Report*. Dec. 02, 2016. URL: <https://digital.report/zakonodatelstvo-rossii-v-sfere-intellektualnoy-sobstvennosti/#::~text> (accessed on 20.05.2023). (In Russ.).

4. Mokrova L.P. Features of management of intangible assets. *Samoupravlenie*. 2021;(2):64-68. (In Russ.).
5. Naumov V., Ragels E. View of intellectual property management. *Intellektual'naya sobstvennost'. Promyshlennaya sobstvennost' = Intellectual Property. Industrial Property*. 2005;(9): 23-28. (In Russ.).
6. Objects of patent law. Federal Service for Intellectual Property (Rospatent). URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/objects-of-patent-rights> (accessed on 23.04.2023). (In Russ.).
7. Podmaster'ev A.S. Accounting intangibles in property evaluation for the purposes of collateral. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii = Property Relations in the Russian Federation*. 2015;(9):68-73. (In Russ.).
8. Vatlina L.V., Plotnikov V.A. Digitalization and innovative development of the economy. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2023;(1):106-113. (In Russ.).
9. Zotova E.A., Barykin S.E., Kalinina O.V. Innovative development of the national economy and human capital. St. Petersburg: Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; 2022. 91 p. (In Russ.).
10. Lim S.C., Macias A.J., Moeller T. Intangible assets and capital structure. *Journal of Banking & Finance*. 2020;118:105873. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2020.105873
11. Kharlamova T.L., Mursalimov M.M. Prospects for benchmarking analysis in higher education. In: Fundamental and applied research in management, economics and trade. Proc. All-Russ. sci. and educ.-pract. conf. (St. Petersburg, May 27-29, 2020). (In 3 pts.). Pt. 1. St. Petersburg: Polytech-Press; 2020:227-231. (In Russ.).
12. Plotnikov A.V., Kharlamov A.V. Directions to neutralize the negative impact of non-economic shocks on the real sector of the Russian economy. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2023;(1):50-58. (In Russ.).
13. Degtyarev A.V. Methods for assessing intangible assets in the conditions of the digital economy. *Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta = Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University*. 2022;2(2):256-262. (In Russ.). DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-2-256

Сведения об авторах

Татьяна Львовна Харламова

доктор экономических наук, профессор,
профессор Высшей школы производственного
менеджмента

Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого

195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул.,
д. 29

Александр Сергеевич Подмастерьев

аспирант Высшей школы производственного
менеджмента

Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого

195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул.,
д. 29

Поступила в редакцию 05.06.2023
Прошла рецензирование 04.07.2023
Подписана в печать 10.08.2023

Information about Authors

Tatiana L. Kharlamova

D.Sc. in Economics, Professor, Professor
at the Graduate School of Production
Management

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic
University

29 Polytechnicheskaya st., St. Petersburg 195251,
Russia

Alexander S. Podmasteryev

postgraduate student at the Graduate School
of Production Management

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic
University

29 Polytechnicheskaya st., St. Petersburg 195251,
Russia

Received 05.06.2023
Revised 04.07.2023
Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
related to the publication of this article.

УДК 336.6

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-823-832>

Концепция количественного учета факторов снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности

Владимир Александрович Кунин¹, Светлана Геннадьевна Конькова²✉

^{1, 2} Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

¹ v.kunin50@yandex.ru

² perkhina@yandex.ru✉

Аннотация

Цель. Предложить концепцию количественного учета факторов снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности и разработать методический подход к реализации указанной концепции.

Задачи. Выявить факторы кумулятивного уменьшения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности; по каждому из факторов предложить методику его количественной оценки; исследовать чувствительность кумулятивного уменьшения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности к изменению каждого из факторов.

Методология. При проведении исследования использован системный подход к выявлению и оценке факторов снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности. Применены методы факторного и корреляционно-регрессионного анализа, а также аналитические зависимости, определяющие количественные оценки отдельных факторов.

Результаты. Предложена концепция по количественному учету факторов снижения стоимости дебиторской задолженности в рамках методики кумулятивного коэффициента уменьшения ϕ , в которой приводится обобщенная формула его разложения по четырем факторам. В ходе исследования факторы уменьшения стоимости дебиторской задолженности, участвующие в формуле, оцифрованы с точки зрения влияния на стоимость дебиторской задолженности каждого из них. При определении факторов K_1 и K_3 построены пятифакторное уравнение регрессии и двухфакторное уравнение регрессии соответственно. Полученные результаты можно применить в концепции развития и реализации инновационной политики предприятия. Предложены два варианта расчета фактора K_2 , которые дают количественную оценку обеспечения долговых обязательств. Предложена формула расчета фактора K_4 , которая отражает стоимость привлеченных краткосрочных кредитных ресурсов на покрытие кассовых разрывов, образующихся вследствие дебиторской задолженности. Как результат количественной оценки факторов влияния, выведена формула расчета определения стоимости дебиторской задолженности, применение которой обеспечит получение справедливого результата оценки рыночной стоимости, что обеспечит наиболее эффективное управление долгосрочной дебиторской задолженностью в условиях экономической нестабильности.

Выводы. Качественный учет факторов снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности обуславливает необходимость применения методического подхода для их количественной оценки. Практическое применение предложенного подхода даст наиболее достоверный результат определения рыночной стоимости дебиторской задолженности, что, в свою очередь, позволит участникам рынка повысить эффективность управления активами предприятия.

Ключевые слова: дебиторская задолженность, корреляционно-регрессионный анализ, ликвидность, системный подход, концепция, факторы, рентабельность

Для цитирования: Кунин В. А., Конькова С. Г. Концепция количественного учета факторов снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 823–832. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-823-832>

© Кунин В. А., Конькова С. Г., 2023

The concept of quantitative accounting of factors of reduction of long-term accounts receivable cost

Vladimir A. Kunin¹, Svetlana G. Konkova²✉

^{1, 2} St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

¹ v.kunin50@yandex.ru

² perkhina@yandex.ru ✉

Abstract

Aim. To propose the concept of quantitative accounting of factors of long-term receivables cost reduction and to develop a methodical approach to the realization of the mentioned concept.

Tasks. To identify the factors of cumulative decrease in the value of long-term receivables. To propose a methodology of its quantitative assessment for each of the factors. To study the sensitivity of cumulative decrease in the value of long-term receivables to changes in each of the factors.

Methods. The research utilized a systematic approach to identifying and assessing the factors of long-term receivables cost reduction. The methods of factor and correlation-regression analysis, as well as analytical dependencies determining quantitative estimates of individual factors were applied.

Results. The concept on quantitative accounting of factors of receivables value decrease in the framework of the cumulative reduction factor methodology is proposed, where the generalized formula of its decomposition by four factors is given. In the study, the factors of receivables value reduction factors involved in the formula are digitized in terms of the impact on the value of receivables of each of them. In determining the factors K1 and K3, a five-factor regression equation and a two-factor regression equation are constructed respectively. The obtained results can be applied in the concept of development and realization of innovation policy of the enterprise. Two variants of calculation of the K2 factor, which give a quantitative assessment of debt obligations security, are proposed. The formula for calculating the factor K4, which reflects the cost of attracted short-term credit resources to cover cash gaps resulting from accounts receivable, is proposed. As a result of quantitative assessment of influence factors, the formula for calculating the determination of the value of receivables is derived, the application of which will provide a fair result of market value assessment, which will ensure the most effective management of long-term receivables in conditions of economic instability.

Conclusions. Qualitative accounting of factors of decrease in the value of long-term receivables necessitates the use of a methodical approach for their quantitative assessment. Practical application of the proposed approach will give the most reliable result of determining the market value of accounts receivable, which, in turn, will allow market participants to improve the efficiency of asset management of the enterprise.

Keywords: accounts receivable, correlation-regression analysis, liquidity, system approach, concept, factors, profitability

For citation: Kunin V.A., Konkova S.G. The concept of quantitative accounting of factors of reduction of long-term accounts receivable cost. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7): 823-832. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-823-832>

В условиях характерной для настоящего времени экономической нестабильности и повышенных внешних рисков особую актуальность приобретают задачи эффективного управления долгосрочной дебиторской задолженностью, нацеленного на минимизацию негативного воздействия факторов уменьшения стоимости этой задолженности и непереносимого снижения показателей эффективности управления.

Вопросы оценки стоимости долгосрочной дебиторской задолженности рассмотрены

в работе [1], где, в частности, проведен детальный анализ отечественных и зарубежных научных разработок в этой области. В исследовании [1] также приведена аналитическая зависимость оценки коэффициента кумулятивного уменьшения стоимости дебиторской задолженности, предложенного в работе коллектива кафедры «Оценочная деятельность и антикризисное управление» Финансовой академии при Правительстве РФ и Института профессиональной оценки в 2001 г. [2]. Вопросы оценки и учета

дебиторской задолженности рассмотрены в работах С. П. Юдинцева, М. В. Круглова, Ю. В. Козыря [3], В. И. Прудникова [4], Национальной коллегии оценщиков, Финансовой академии, М. Ф. Ван Бреде, Т. Коллера, Т. Коупленда, Дж. Муррина и других авторов.

Американские ученые Э. Ц. Хендриксен и М. Ф. Ван Бреда выдвинули идею, состоящую в понимании теории бухгалтерского учета, которую представители американской школы трактуют как методологический анализ процедур по исчислению финансовых результатов. В связи с этим каждый объект бухгалтерского учета (здания, машины, финансовые инструменты, материалы, товары, деньги и т. п.) рассматривается с точки зрения его влияния на прибыль [5]. Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин освещали специфику оценки компаний на новых развивающихся рынках, повышающих экономический потенциал предприятия [6]. В то же время проблематике исследования и оценки факторов снижения стоимости дебиторской задолженности под воздействием внешних и внутренних рисков, по нашему мнению, в научной экономической литературе уделяется недостаточно внимания.

Этот вопрос затрагивается в работе [2], где вводится понятие кумулятивного коэффициента уменьшения стоимости дебиторской задолженности и приводится обобщенная формула его разложения по факторам, имеющая следующий вид:

$$V = \text{Сумма требования} \times (1 - \varphi), \quad (1)$$

где V — стоимость дебиторской задолженности;

Сумма требования — сумма требования по долговому обязательству;

φ — кумулятивный поправочный коэффициент;

$(1 - \varphi)$ — кумулятивный коэффициент уменьшения стоимости дебиторской задолженности.

Закономерны следующие выражения:

если $\varphi \rightarrow 0 \Rightarrow (1 - \varphi) \rightarrow 1$ и $V \rightarrow \text{ДЗ}$;

если $\varphi \rightarrow 1 \Rightarrow (1 - \varphi) \rightarrow 0$ и $V \rightarrow 0$,

где ДЗ — полная стоимость требования;

V — стоимость требования с учетом уменьшения.

Согласно работе [2], коэффициент φ рассчитывается по следующей формуле:

$$\varphi = 1 - (1 - K1) \times (1 - K2) \times (1 - K3) \times (1 - K4), \quad (2)$$

где $K1$ — скидка на финансовое положение дебитора;

$K2$ — скидка на обеспечение долговых обязательств;

$K3$ — скидка на деловую репутацию предприятия-должника / физического лица-должника;

$K4$ — поправка на временные характеристики долгового обязательства.

В то же время вопросы количественной оценки каждого из факторов в этой и других работах, посвященных оценке дебиторской задолженности, проработаны явно недостаточно. В рамках настоящего исследования разработана методика количественного учета каждого из коэффициентов, входящих в состав φ , которые определяют факторы снижения стоимости долгосрочной дебиторской задолженности. Для этого предлагается подход, описанный ниже.

1. Для определения коэффициента $K1$ авторами применяется корреляционно-регрессионный анализ.

2. Коэффициент $K2$ может быть определен как отношение:

- рыночной стоимости объекта залога к рыночной стоимости аналогичного нового объекта;
- суммы основных средств, денежных средств и финансовых оборотных активов к сумме долгосрочных и краткосрочных обязательств.

3. Для определения коэффициента $K3$ авторами применяется корреляционно-регрессионный анализ.

4. Коэффициент $K4$ определен через стоимость привлеченных краткосрочных кредитных ресурсов на покрытие кассовых разрывов, образующихся вследствие дебиторской задолженности.

Коэффициент $K1$ — скидка на финансовое положение дебитора.

Из выражений (1) и (2) следует:

если $K1 \rightarrow 1$, то $\varphi \rightarrow 1$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 0 \Rightarrow V = 0$;

если $K1 \rightarrow 0$, то $\varphi \rightarrow 0$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 1 \Rightarrow V = \text{Сумма требования}$.

Для определения коэффициента $K1$ предлагается применить корреляционно-регрессионный анализ (КРА). Применение КРА предполагает следующие этапы:

1. Выбор факторов, влияющих на переменную Y .

2. Определение коэффициентов корреляции факторов, исследуемой величины

и отбор значимых факторов, влияющих на изменения изучаемой величины Y .

3. Определение весовых коэффициентов отобранных факторов.

4. Проверка факторов на мультиколлинеарность: в случае тесной связи и линейной зависимости факторов между собой один из них исключается из регрессии.

5. Производится дисперсионный и регрессионный анализ, по результатам которого вычисляются значения коэффициентов и строится многофакторная модель.

6. Проверка полученных результатов.

Проведя всесторонний анализ коэффициента $K1$, авторы статьи приняли решение использовать следующие факторы влияния, определяющие коэффициент устойчивого роста дебитора, характеризующий темп развития бизнеса, его инвестиционную привлекательность и деловую активность: рентабельность продаж по чистой прибыли (y_1); коэффициент оборачиваемости активов (y_2); коэффициент реинвестирования (y_3). При анализе финансового положения дебитора, кроме вышеуказанных факторов, необходимо учитывать факторы вероятности банкротства, к которым относятся показатели платежеспособности и финансовой устойчивости.

Диагностика вероятности банкротства предприятия — это система ретроспективного оперативного и перспективного анализа, направленного на выявление признаков кризисного состояния предприятия, оценка угрозы его банкротства и (или) преодоления кризиса [7]. В научной литературе выработаны общие модели анализа риска банкротства, позволяющие проанализировать ситуацию на любом предприятии. Наиболее значимые из них описаны в работах зарубежных специалистов в области экономики, таких как Э. Альтман [8], У. Бивер [9], Гордон Л. В. Спрингейт [10], Р. Таффлер и Г. Тишоу [11] и др. С целью адаптации методик диагностики банкротства к условиям российской экономики, ряд отечественных ученых, таких как О. П. Зайцева [12], Р. С. Сайфуллин и Г. Г. Кадыков и др., разработал новые модели прогнозирования.

В рамках настоящего исследования авторами статьи приняты следующие факторы, отражающие вероятность банкротства: коэффициент финансовой зависимости (y_4); коэффициент текущей ликвидности (y_5). Многофакторная модель будет иметь следующий вид:

$$K1 = A_1y_1 + A_2y_2 + A_3y_3 + A_4y_4 + A_5y_5. (3)$$

Рассмотрим более детально аналитические оценки каждого из выделенных факторов. Специальных нормативов для показателя рентабельности продаж нет. Рассчитываются среднестатистические значения рентабельности по отраслям. Для каждого вида деятельности нормальным считается свой коэффициент. Формула расчета:

$$ROS = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка}} \times 100\% = y_1. (4)$$

Анализ оборачиваемости активов показывает, что чем выше скорость оборота актива, тем выше его доходность. Данный показатель оценивают в динамике и сравнивают с данными за аналогичные периоды прошлых лет. Сравнивать нужно в рамках одной компании или внутри отрасли (для прямых конкурентов). В разных сферах будет свой размер показателя.

Структуру активов и их величину при расчете показателя можно взять из бухгалтерского баланса. Формула расчета:

$$K_{oa} = \frac{\text{Выручка от продаж}}{\text{Средняя стоимость активов}} = y_2, (5)$$

где K_{oa} — коэффициент оборачиваемости активов.

Коэффициент реинвестирования показывает, насколько эффективно на предприятии происходит распределение прибыли. Формула расчета коэффициента реинвестирования:

$$KP = \frac{(\text{НП} + \text{РК}_{\text{к.о.п}}) - (\text{НП} + \text{РК}_{\text{н.о.п}})}{\text{ЧП}} \times 100\% = y_3, (6)$$

где KP — коэффициент реинвестирования;

НП — нераспределенная прибыль;

$\text{РК}_{\text{к.о.п}}$ — резервный капитал компании на конец отчетного периода;

$\text{РК}_{\text{н.о.п}}$ — резервный капитал компании на начало отчетного периода;

ЧП — чистая прибыль.

Наиболее желательным для менеджмента компании является коэффициент 100 %. Исходя из краткосрочных интересов акционеров, для них желательным значением будет значение коэффициента реинвестирования вблизи 0 %. Такое значение процента будет говорить о том, что вся полученная чистая прибыль направлена в фонд дивидендов. Однако, с точки зрения долгосрочных стратегических интересов акционеров, желательно

иметь существенно большие значения этого коэффициента, а на стадии развития бизнеса, в кризисные периоды или при наличии планов дальнейшей продажи бизнеса или его доли следует приближать значение этого коэффициента к 100 %. Значение показателя ниже нуля свидетельствует о финансовых проблемах в компании. Если значение показателя выше 100 %, то это значит, что полученная чистая прибыль является не единственным фактором, который привел к росту резервного капитала и фонда нераспределенной прибыли компании.

Коэффициент финансовой зависимости применяется для оценки зависимости бизнеса от заемного капитала и при факторном разложении коэффициента устойчивого роста оценивается по следующей формуле:

$$K_{\text{фин.з}} = \frac{\text{Средняя величина собственного капитала}}{\text{Средняя сумма активов}}, \quad (7)$$

где $K_{\text{фин.з}}$ — коэффициент финансовой зависимости.

Для корректности расчетов нужно учитывать все виды долгов. В них войдут как краткосрочные, так и долгосрочные обязательства. Иными словами, не только заемные средства.

Коэффициент текущей ликвидности определяется по такой формуле:

$$K_{\text{тл}} = \frac{\text{ОА}}{\text{КО}} = y_5, \quad (8)$$

где $K_{\text{тл}}$ — коэффициент текущей ликвидности;

ОА — оборотные активы;

КО — краткосрочные обязательства.

Порядок определения весовых коэффициентов для $K1$:

- 1) выбирается отрасль деятельности;
- 2) в рамках выбранной отрасли выбирается несколько десятков предприятий, по которым известно их финансовое положение по ретроспективным и статистическим данным;
- 3) в соответствии с экспертной оценкой финансового положения предприятия по отрасли $K1$ будет определен следующим образом:
 - $0,0 \leq K1 \leq 0,1$ — отличное финансовое положение;
 - $0,11 \leq K1 \leq 0,30$ — финансовое положение выше среднего;
 - $0,31 < K1 \leq 0,50$ — средний уровень финансового положения;

- $0,51 \leq K1 \leq 0,70$ — финансовое положение ниже среднего;
- $0,70 < K1 \leq 0,90$ — плохое финансовое положение;
- $K1 > 0,90$ — предприятие близко к банкротству либо находится в стадии банкротства.

Таким образом, на основании оцененных значений факторов устойчивого роста y_1, y_2, y_3 , а также значений двух ключевых показателей платежеспособности и финансовой устойчивости, таких как коэффициент финансовой зависимости y_4 и коэффициент текущей ликвидности y_5 , а кроме того, значения $K1$ с использованием вышеприведенной градационной интерпретации значений $K1$ проводится корреляционно-регрессионный анализ и определяются весовые коэффициенты каждого из факторов.

Коэффициент $K2$ — скидка на обеспечение долговых обязательств.

Из выражений (1) и (2) следует:

если $K2 \rightarrow 1$, то $\varphi \rightarrow 1$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 0 \Rightarrow V = 0$;
если $K2 \rightarrow 0$, то $\varphi \rightarrow 0$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 1 \Rightarrow V = \text{Сумма требований}$.

Коэффициент может быть определен как отношение рыночной стоимости объекта залога к рыночной стоимости аналогичного нового объекта; по результатам анализа активов и пассивов баланса. Значение $K2$ находится в диапазоне от 0 до 1 и отражает наличие заложенного имущества.

При первом сценарии авторами предлагается следующая формула расчета коэффициента:

$$K2 = (\text{РС}_{\text{нового объекта}} (100 \%) - \text{РС}_{\text{объекта залога}} (\% \text{ от РС}_{\text{нового объекта}})) / 100 \%, \quad (9)$$

где РС — рыночная стоимость.

Таким образом, определение $K2$ предполагает следующие этапы:

Определение рыночной стоимости нового объекта, аналогичного объекту залога.

1. Определение рыночной стоимости объекта залога на текущую дату.

2. Оценка отношения или доли рыночной стоимости объекта залога на текущую дату в рыночной стоимости нового объекта.

3. Определение разницы между полученными расчетными значениями и ее приведение в относительную величину.

При втором сценарии определения коэффициента авторами предлагается следующая формула:

$$K2 = (\text{Основные средства} + \text{Денежные средства} + \text{Финансовые оборотные активы}) / \text{Сумма долгосрочных и краткосрочных обязательств.} \quad (10)$$

Все данные, используемые в формуле, отражены в бухгалтерском балансе.

Коэффициент КЗ — скидка на деловую репутацию предприятия-должника / физического лица-должника.

Для определения коэффициента КЗ предлагается применить корреляционно-регрессионный анализ. Этапы КРА подробно описаны при расчете коэффициента К1. Из выводов (1) и (2) следует:

если $K3 \rightarrow 1$, то $\phi \rightarrow 1$ и $(1 - \phi) \rightarrow 0 \Rightarrow V = 0$;
если $K3 \rightarrow 0$, то $\phi \rightarrow 0$ и $(1 - \phi) \rightarrow 1 \Rightarrow V = \text{Сумма требования}$.

Одной из важнейших характеристик прав требований долговых обязательств является деловая репутация должника. По общепринятым банковским методикам на стоимость оцениваемых прав требований долговых обязательств существенное влияние оказывают такие факторы, как участие в рискованных проектах, кредитная история заемщика, заинтересованность банка в сотрудничестве с заемщиком и др. Авторы статьи выделяют следующие ключевые факторы влияния на стоимость дебиторской задолженности: показатель кредитной истории (x_1); отсутствие в реестре недобросовестных поставщиков (x_2).

Предлагается следующая формула определения коэффициента КЗ:

$$K3 = a_1 x_1 + a_2 x_2, \quad (11)$$

где x_1 — показатель кредитной истории.

При хорошей кредитной истории x_1 должен быть близок к 1.

$$x_1 = \frac{\sum \text{Своевременно возвращенных кредитов}}{\sum \text{Кредитов общая}}; \quad (12)$$

x_2 — отсутствие в реестре недобросовестных поставщиков (РНП).

Существуют реестры недобросовестных поставщиков по федеральным законам от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ (далее — Закон 44-ФЗ) и от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ (далее — Закон 223-ФЗ). Реестр представлен в открытом доступе в Единой информационной системе (ЕИС) в сфере закупок. Его ведет Федеральная антимонопольная служба (ФАС), опираясь на порядок, утверж-

денный постановлением Правительства от 30 июня 2021 г. № 1078. В соответствии с ч. 9 ст. 104 Закона 44-ФЗ [13], ч. 5 ст. 5 Закона 223-ФЗ [14] организацию включают в РНП на 2 года. По истечении этого срока сведения об организации выносятся из РНП. Фактор x_2 , с учетом давности нахождения в РНП, целесообразно определять по формуле экспоненциального усреднения:

$$x_2 = \alpha x_2 + (1 - \alpha) \overline{x_2}, \quad (13)$$

где x_2 — показатель пребывания в РНП в последние два года;

$\overline{x_2}$ — средний показатель пребывания в РНП за последние десять лет;

α — весовой коэффициент.

Авторами вводится допущение о том, что весовой коэффициент α целесообразно принимать равным 0,5, если юридическое лицо находилось в РНП более двух лет назад. Таким образом, выражение приобретает следующий вид:

$$x_{\text{результатирующее}} = 0,5 x_2 + 0,5 = 0,5 (x_2 + \overline{x_2}). \quad (14)$$

Если юридическое лицо находилось в РНП, то $x_2 = 1$, а если не находилось, то $x_2 = 0$.

Деловая репутация компании проверяется и подтверждается согласно национальному стандарту ГОСТ Р 66.0.01–2017 [15]. Подтверждение деловой репутации в рамках данного стандарта демонстрирует, что компания осуществляет законную предпринимательскую деятельность, полностью соответствующую нормативно установленным параметрам качества, подтвержденным действующим российским стандартом.

Сегодня единый реестр деловой репутации компаний в РФ отсутствует. Некоторые государственные компании ведут собственные реестры, но они предназначены лишь для внутреннего пользования. Существуют независимые рейтинги, оценку деловой репутации по которым осуществляют аккредитованные экспертные организации. По инициативе Федеральной антимонопольной службы (ФАС) единый реестр деловой репутации (РДР) компаний — участников государственных закупок может быть введен в ближайшей перспективе.

Порядок определения весовых коэффициентов для КЗ:

1) выбирают отрасль деятельности;

2) в рамках выбранной отрасли выбирается несколько десятков предприятий, по которым известен индекс деловой репутации;

3) в соответствии с экспертной оценкой деловой репутации предприятия КЗ будет определяться следующим образом:

- $0 \leq K3 \leq 10$ — отличная деловая репутация;
- $10 < K3 \leq 30$ — деловая репутация выше среднего;
- $30 < K3 \leq 50$ — средний уровень деловой репутации;
- $50 < K3 \leq 70$ — деловая репутация ниже среднего;
- $70 \leq K3 \leq 90$ — плохая деловая репутация;
- если $K3 > 90$, то деловая репутация недопустимо плохая.

Индекс деловой репутации будет определен в соответствии с данными специализированных сервисов, таких как «СКБ «Контур»» и «Информационный ресурс «СПАРК»».

Таким образом, зная значения факторов, характеризующих деловую репутацию, а также значения КЗ в соответствии с вышеприведенной градацией, проводится КРА и определяются весовые коэффициенты каждого из факторов.

Коэффициент К4 — поправка на временные характеристики долгового обязательства.

Из выражений (1) и (2) следует:

если $K4 \rightarrow 1$, то $\varphi \rightarrow 1$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 0 \Rightarrow V = 0$;
если $K4 \rightarrow 0$, то $\varphi \rightarrow 0$ и $(1 - \varphi) \rightarrow 1 \Rightarrow V = \text{Сумма требований}$.

Если долговое обязательство характеризуется большой отсрочкой, то риски невозврата дебиторской задолженности возрастают и возникает необходимость в привлечении денежных средств для покрытия кассовых разрывов. Авторами статьи предлагается следующая формула определения коэффициента:

$$K4 = \frac{\beta}{1 + \beta}, \quad (15)$$

где β — коэффициент прироста затрат на единицу продукции в составе дебиторской задолженности.

β определяется по такой формуле:

$$\beta = \left(\frac{i}{\frac{360}{\Pi_0}} \right), \quad (16)$$

где i — средневзвешенная стоимость привлекаемого заемного капитала на покрытие

кассовых разрывов, связанных с дебиторской задолженностью;

Π_0 — период отсрочки, выраженный в днях.

Если $\Pi_0 \rightarrow \infty$, то $K4 \rightarrow 1$, из чего следует, что V (стоимость дебиторской задолженности) $\rightarrow 0$. Если $\Pi_0 \rightarrow 0$, то $K4 \rightarrow 0$, из чего следует, что V (стоимость дебиторской задолженности) $\rightarrow$ сумме требования. Средневзвешенная стоимость привлекаемого заемного капитала на покрытие кассовых разрывов, связанных с дебиторской задолженностью, рассчитывается следующим образом:

$$i = \text{СТ}_{\text{кредита}} \times W_{\text{кредита}} + \text{СТ}_{\text{факторинга}} \times W_{\text{факторинга}}, \quad (17)$$

где $\text{СТ}_{\text{кредита}}$ — ставка кредита;

$W_{\text{кредита}}$ — весовой коэффициент по ставке кредита;

$\text{СТ}_{\text{факторинга}}$ — ставка факторинга;

$W_{\text{факторинга}}$ — весовой коэффициент по ставке факторинга.

$$W_{\text{кредита}} + W_{\text{факторинга}} = 1. \quad (18)$$

Как известно, факторинг — комплекс финансовых услуг, оказываемых клиентам в обмен на уступку дебиторской задолженности, которые включают в себя: финансирование поставок товаров, учет состояния дебиторской задолженности, работу с дебиторами, страхование кредитных рисков [16]. Факторинг позволяет покупателю приобрести товар/услугу с отсрочкой платежа, а поставщику — получить оплату за отгруженный товар или оказанную услугу. Следовательно, факторинг ускоряет оборачиваемость капитала предприятия, являясь не только инструментом управления дебиторской задолженностью, но и дополнительным источником финансирования [17].

Очевидно, что факторинг дороже кредита, так как он включает в себя целый спектр финансовых услуг, не требует залога, а также не увеличивает кредитный портфель организации. Методика определения стоимости факторинговых услуг подробно описана в работе [18].

В рамках проведенного исследования отражена аналитическая зависимость влияния таких факторов, как финансовое положение дебитора, наличие обеспечения долговых обязательств, деловая репутация, а также временных характеристик долгового обязательства на стоимость дебиторской задолженности.

Посредством формализации, статистического анализа и синтеза, а также корреляционно-регрессионного анализа авторами статьи показана зависимость значений факторов от кумулятивного коэффициента уменьшения стоимости дебиторской задолженности. Как результат количественной оценки факторов влияния на стоимость дебиторской задолженности, выведена формула расчета поправочного коэффициента φ .

Таким образом, формула расчета определения кумулятивного поправочного коэффициента (1) приобрела следующий вид:

– при первом варианте расчета коэффициента K_2 :

$$\varphi = 1 - (1 - A_1y_1 + A_2y_2 + A_3y_3 + A_4y_4 + A_5y_5) \times (1 - \text{PC}_{\text{нового объекта}} (100 \%) - \text{PC}_{\text{объекта залога}} (\% \text{ от PC}_{\text{нового объекта}}) / 100 \%) \times (1 - a_1x_1 + a_2x_2) \times (1 - \beta / (1 + \beta));$$

– при втором варианте расчета коэффициента K_2 :

$$\varphi = 1 - (1 - A_1y_1 + A_2y_2 + A_3y_3 + A_4y_4 + A_5y_5) \times (\text{Основные средства} + \text{Денежные средства} + \text{Финансовые оборотные активы}) / \text{Сумма долгосрочных и краткосрочных обязательств} \times (1 - a_1x_1 + a_2x_2) \times (1 - \beta) / (1 + \beta).$$

Практическое применение предложенной методики количественного учета факторов снижения стоимости дебиторской задолженности в рамках методики расчета кумулятивного коэффициента уменьшения φ обеспечит получение достоверного результата оценки рыночной стоимости, что, в свою очередь, повысит показатели эффективности управления долгосрочной дебиторской задолженностью в условиях экономической нестабильности.

Список источников

1. Конькова С. Г. Консолидированный подход к оценке дебиторской задолженности с наличием залога // Экономика и управление. 2023. Т. 29. № 1. С. 93–100. DOI: 10.35854/1998-1627-2023-1-93-100
2. Федотова М. А., Малышев О. А., Раева И. В. Оценка рисков долговых обязательств на российских предприятиях. М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2001. 209 с.
3. Козырь Ю. В. Оценка дебиторской задолженности. URL: <http://www.sr000.ru/upload/iblock/ada/ada317715bf57d213fbab1cd38ba3db5.pdf> (дата обращения: 23.06.2023).
4. Прудников В. И. Оценка стоимости дебиторской задолженности. Челябинск: Челяб. дом печати, 2000. 98 с.
5. Хендриксен Э. Ц., Ван Бреда М. Ф. Теория бухгалтерского учета / пер. с англ. под ред. Я. В. Соколова. М.: Финансы и статистика, 2000. 576 с.
6. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление / пер. с англ. Н. Н. Барышниковой. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Олимп-Бизнес, 2005. 576 с.
7. Половникова Н. А. Оценка вероятности банкротства предприятия // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 11-4 (74) С. 249–255. DOI: 10.24412/2500-1000-2022-11-4-249-255
8. Модель Альтмана // Финансовый анализ. URL: <http://1-fin.ru/?id=281&t=223> (дата обращения: 23.06.2023).
9. Beaver W. H. Financial ratios as predictors of failure // Journal of Accounting Research. 1966. Vol. 4. P. 71–111. DOI: 10.2307/2490171
10. Springate G. L. V. Predicting the possibility of failure in a Canadian firm. Burnaby, BC: Simon Fraser University, 1978. 164 p.
11. Прогнозирование вероятности банкротства на основе модели Таффлера и Тишоу // Анализ финансового состояния предприятия. URL: http://afdanalyse.ru/publ/finansovyy_analiz/1/bankrot_taffler/13-1-0-37 (дата обращения: 23.06.2023).
12. Зайцева О. П. Антикризисный менеджмент в российской фирме // Сибирская финансовая школа. 1998. № 11–12. С. 66–73.
13. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федер. закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ (ред. от 29 мая 2023 г.) // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (дата обращения: 23.06.2023).
14. О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц: федер. закон от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ (с изм. и доп.) // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/?ysclid=1kgj4352i4775984866 (дата обращения: 23.06.2023).
15. ГОСТ Р 66.0.01–2017. Национальный стандарт Российской Федерации от 1 мая 2018 г. Оценка опыта и деловой репутации субъектов предпринимательской деятельности. Общие

- положения, требования и руководящие принципы // Кодекс. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200157737> (дата обращения: 23.06.2023).
16. Иванов Э. А., Степанова Н. Л. Историческая, экономическая и правовая основы факторинговых операций // Транспортное дело России. 2012. № 5. С. 107–110.
 17. Подгузова К. В., Корзоватых Ж. М. Применение факторинга в управлении дебиторской задолженностью // Вестник университета. 2015. № 1. С. 211–214.
 18. Кунин В. А., Хачетлова Е. М. Применение инновационной схемы «аутпэйсинг» в целях повышения эффективности предпринимательской деятельности экономических систем // Экономика и управление. 2008. № 3 (35). С. 82–85.

References

1. Konkova S.G. A consolidated approach to the valuation of receivables secured by collateral. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(1):93-100. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2023-1-93-100
2. Fedotova M.A., Malyshev O.A., Raeva I.V. Assessment of risky debt obligations at Russian enterprises. Moscow: Financial Academy under the Government of the Russian Federation; 2001. 209 p. (In Russ.).
3. Kozyr' Yu.V. Valuation of receivables. URL: <http://www.sroroo.ru/upload/iblock/ada/ada317715bf57d213fbab1cd38ba3db5.pdf> (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
4. Prudnikov V.I. Assessment of the value of accounts receivable. Chelyabinsk: Chelyabinsk Printing House; 2000. 98 p. (In Russ.).
5. Hendriksen E.S., van Breda M.F. Accounting theory. Homewood, IL: Irwin; 1992. 905 p. (Russ. ed.: Hendriksen E.S., van Breda M.F. Teoriya bukhgalterskogo ucheta. Moscow: Finansy i statistika; 2000. 576 p.).
6. Copeland T., Koller T., Murrin J. Valuation: Measuring and managing the value of companies. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.; 1990. 512 p. (Russ. ed.: Copeland T., Koller T., Murrin J. Stoimost' kompanii: otsenka i upravlenie. 3rd ed. Moscow: Olymp-Business; 2005. 576 p.).
7. Polovnikova N.A. Assessment of probability of bankruptcy of an enterprise. *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk = International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2022;(11-4):249-255. (In Russ.). DOI: 10.24412/2500-1000-2022-11-4-249-255
8. Altman model. Finansovyi analiz. URL: <http://1-fin.ru/?id=281&t=223> (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
9. Beaver W.H. Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*. 1966;4:71-111. DOI: 10.2307/2490171
10. Springate G.L.V. Predicting the possibility of failure in a Canadian firm. Burnaby, BC: Simon Fraser University; 1978. 164 p.
11. Forecasting the probability of bankruptcy based on the Taffler and Tisshaw model. Analysis of the Financial Condition of the Enterprise. URL: http://afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/1/bankrot_taffler/13-1-0-37 (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
12. Zaitseva O.P. Crisis management in a Russian firm. *Sibirskaya finansovaya shkola = Siberian Financial School*. 1998;(11-12):66-73. (In Russ.).
13. On the contract system in the field of procurement of goods, works, services to ensure state and municipal needs. Federal law of April 5, 2013 No. 44-FZ (as amended on May 29, 2023). Konsul'tantPlyus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
14. On the procurement of goods, works, services by certain types of legal entities. Federal law of July 18, 2011 No. 223-FZ (as amended). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/?ysclid=lkgj4352i4775984866 (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
15. GOST R 66.0.01-2017. National standard of the Russian Federation of May 01, 2018. Evaluation of experience and business reputation of enterprises. The national system of standards. General principles, requirements and guidelines. Kodeks. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200157737> (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
16. Ivanov E.A., Stepanova N.L. Historical, economic and legal basis of factoring. *Transportnoe delo Rossii = Transport Business of Russia*. 2012;(5):107-110. (In Russ.).
17. Podguzova K., Korzovatykh Zh. The use of factoring in the management of accounts receivable. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*. 2015;(1):211-214. (In Russ.).
18. Kulin V.A., Khachetlova E.M. Application of the innovative scheme “outpacing” in order to increase the efficiency of entrepreneurial activity of economic systems. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2008;(3):82-85. (In Russ.).

Сведения об авторах

Владимир Александрович Кунин
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры международных финансов
и бухгалтерского учета
Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики
190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

Светлана Геннадьевна Конькова
аспирант кафедры международных финансов
и бухгалтерского учета
Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики
190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,
д. 44а

Поступила в редакцию 30.06.2023
Прошла рецензирование 26.07.2023
Подписана в печать 10.08.2023

Information about Authors

Vladimir A. Kunin
D.Sc. in Economics, Professor, Professor
at the Department of International Finance
and Accounting
St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics
44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

Svetlana G. Konkova
postgraduate student at the Department
of International Finance and Accounting
St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics
44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020,
Russia

Received 30.06.2023
Revised 26.07.2023
Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest
related to the publication of this article.

Устойчивое развитие территорий как фактор финансового суверенитета Российской Федерации

Анна Юрьевна Румянцева^{1✉}, Татьяна Викторовна Юрченко²

^{1, 2} Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

¹ a.rumyantseva@spbacu.ru✉, <https://orcid.org/0000-0001-7279-5306>

² yurcheta@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6564-4526>

Аннотация

Цель. Проверка наличия финансовой устойчивости и самодостаточности бюджетной сферы российских регионов в период новых геополитических вызовов, а также разработка аргументированных, научно обоснованных предложений, которые могут быть использованы в стратегическом территориальном планировании и будут способствовать финансовому суверенитету Российской Федерации (РФ).

Задачи. Рассмотреть понятия «финансовый суверенитет», «финансовая безопасность», «финансовая устойчивость»; дать оценку финансовой устойчивости российских регионов, их бюджетной самодостаточности; построить эконометрическую модель зависимости доходов региональных бюджетов от ряда факторов и выявить факторы, способствующие увеличению доходной части бюджетов, повышению финансовой устойчивости регионов и финансового суверенитета РФ в целом.

Методология. Авторами использованы системный подход, общенаучные методы исследования, в том числе сравнительный, логический, анализа и синтеза, экономико-статистические, критический обзор научных публикаций. При разработке рекомендаций выполнен корреляционно-регрессионный анализ.

Результаты. Финансовый суверенитет — это объективная независимость государства при проведении внутренней и внешней финансовой политики. Он обеспечивается финансовой безопасностью на всех уровнях управления и во всех сферах социально-экономической жизни. Основным фактором повышения устойчивости финансовой системы РФ является стабильная бюджетная система страны и ее территориальных образований. Исследование показало, что способность региональных бюджетов покрывать свои расходы во многом зависит от поступлений из федерального бюджета. Такая зависимость снижает устойчивость региональных бюджетов, создает дополнительную нагрузку на федеральный бюджет. С применением корреляционно-регрессионного анализа, согласно статистическим данным за 2021 г., выявлены факторы экономического развития, оказывающие положительное влияние на доходную часть региональных бюджетов и повышающие их устойчивость. В частности, в процессе исследования стало очевидным, что затраты на научные исследования и разработки, инновационную деятельность, внедрение и использование цифровых технологий сегодня влияют на экономическое развитие регионов. Выявлена их статистически значимая сильная взаимосвязь с доходами региональных бюджетов. Результаты исследования могут быть использованы при разработке стратегических программ развития регионов.

Выводы. Наблюдается большая зависимость регионов от государственной поддержки, что создает дополнительную нагрузку на федеральный бюджет, снижая его устойчивость и финансовый суверенитет страны. Субъектам РФ необходимо содействовать развитию бизнеса, стимулировать его инвестиционную активность. Приоритетным при разработке программ стратегического развития регионов должно стать внедрение цифровых технологий, увеличение затрат на научные исследования и разработки, инновационную деятельность.

Ключевые слова: устойчивое развитие территорий, финансовый суверенитет, региональный бюджет, бюджетный дефицит, факторы бюджетной обеспеченности регионов, регрессионная модель, эластичность

Для цитирования: Румянцева А. Ю., Юрченко Т. В. Устойчивое развитие территорий как фактор финансового суверенитета Российской Федерации // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 833–842. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-833-842>

Sustainable development of territories as a factor of financial sovereignty of the Russian Federation

Anna Yu. Rumyantseva^{1✉}, Tatiana V. Yurchenko²

^{1, 2} St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

¹ a.rumyantseva@spbacu.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0001-7279-5306>

² yurcheta@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6564-4526>

Abstract

Aim. To check the availability of financial sustainability and self-sufficiency of the budget sphere of Russian regions in the period of new geopolitical challenges, as well as to develop reasoned, scientifically justified proposals that can be used in strategic territorial planning and will contribute to the financial sovereignty of the Russian Federation (RF).

Tasks. To consider the concepts of “financial sovereignty”, “financial security”, “financial stability”; to assess the financial stability of Russian regions, their fiscal self-sufficiency; to build an econometric model of the dependence of regional budgets revenues on a number of factors and to identify factors contributing to an increase in the revenue part of budgets, increasing the financial stability of regions and the financial sovereignty of the Russian Federation as a whole.

Methods. The authors used a systematic approach, general scientific methods of research, including comparative, logical, analysis and synthesis, economic and statistical, critical review of scientific publications. When developing recommendations, correlation and regression analysis was carried out.

Results. Financial sovereignty is the objective independence of the state in carrying out domestic and foreign financial policy. It is ensured by financial security at all levels of governance and in all spheres of socio-economic life. The main factor in increasing the stability of the financial system of the Russian Federation is a stable budget system of the country and its territorial formations. The study showed that the ability of regional budgets to cover their expenditures largely depends on receipts from the federal budget. Such dependence reduces the stability of regional budgets and creates an additional burden on the federal budget. Using the correlation and regression analysis, according to the statistical data for 2021, the factors of economic development that have a positive impact on the revenue part of regional budgets and increase their sustainability were identified. In particular, in the course of the study it became clear that the cost of research and development, innovation, implementation and use of digital technology today affect the economic development of regions. Their statistically significant strong correlation with the revenues of regional budgets was revealed. The results of the study can be used in the design of strategic programs for regional development.

Conclusions. There is a high dependence of regions on state support, which creates an additional burden on the federal budget, reducing its sustainability and financial sovereignty of the country. Subjects of the Russian Federation need to promote business development and stimulate its investment activity. The priority in the design of programs of strategic development of regions should be the introduction of digital technologies, increasing expenditure on research and development, innovation activities.

Keywords: sustainable development of territories, financial sovereignty, regional budget, budget deficit, factors of budgetary security of regions, regression model, elasticity

For citation: Rumyantseva A.Yu., Yurchenko T.V. Sustainable development of territories as a factor of financial sovereignty of the Russian Federation. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7):833-842. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-833-842>

Финансовая система России на современном этапе является важнейшим элементом, обеспечивающим функционирование и развитие всех сфер экономической и общественной жизни государства. В настоящее время в связи со сложной геополитической обстановкой обострились вопросы национальной безопасности, в том числе финансовой безопасности и финансового суверенитета государства. В Указе Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» дано определение экономической безопасности и экономического суверенитета России, для обеспечения которых необходимо в том числе устойчивое развитие национальной финансовой системы [1].

Для достижения экономического суверенитета следует обеспечить суверенитет во всех сферах: финансовой, энергетической, производственной, технологической, инвестиционной, сфере информационных технологий и др. В Стратегии не уточняется важное для нашего исследования понятие «финансовый суверенитет». На теоретическом уровне пока не сложилось устоявшегося определения этой категории. Часто данное понятие заменяют термином «финансовая безопасность», который более проработан [2; 3; 4; 5; 6]. В целом термин «финансовая безопасность» может быть определен как защищенность финансовой сферы от негативных внешних и внутренних факторов, способность противостоять вновь возникающим. Финансовый суверенитет, на наш взгляд, это — объективная независимость государства при проведении внутренней и внешней финансовой политики. Он обеспечивается в том числе наличием финансовой безопасности государства.

Обратим внимание на мнение министра финансов РФ А. Силуанова. На пленарной сессии Московского финансового форума — 2022 под названием «Финансовый суверенитет России: миф или реальность», состоявшегося в сентябре 2022 г., он сделал акцент на том, что финансовый суверенитет страны означает «жить по средствам и не ходить с протянутой рукой». Он уточнил, что это прежде всего означает финансовую самодостаточность бюджетов всех уровней, от муниципального до федерального, и позволит обеспечить макроэкономическую устойчивость. Это возможно при наличии взвешенной и продуманной финансово-бюджетной политики государства [7].

В Стратегии экономической безопасности также речь идет о необходимости сбалансированного пространственного и регионального развития РФ, обеспечения единства ее экономического пространства [1]. В научной литературе утвердилось мнение о том, что основным фактором повышения устойчивости финансовой системы является формирование эффективной и стабильной бюджетной системы в целом и ее территориальных подсистем, снижение уровня бюджетного дефицита регионов [8]. А. В. Затевакина и С. А. Васильев приходят к выводу о том, что важнейшей составляющей финансовой безопасности на мезоуровне выступает бюджетная безопасность, проявляющаяся в сбалансированности бюджетов РФ [9].

В ходе исследования нами проверена гипотеза о наличии взаимосвязи между финансовым суверенитетом страны в целом и устойчивым экономическим развитием территорий РФ, которое тесно связано с финансовой устойчивостью территориальных бюджетов. Для эмпирической оценки использованы региональные статистические базы данных Росстата [10]. Объектом исследования выступили 82 субъекта РФ.

Термин «устойчивое развитие» введен в обиход на первой Всемирной конференции по защите окружающей среды, и он подразумевал гармоничное развитие экономики, социальной сферы и экологической среды. Устойчивое развитие территорий России — это, на наш взгляд, долговременное, экономически эффективное, постоянно прогрессирующее изменение социально-экономической жизни, которое предполагает расширенное экономическое воспроизводство и, как следствие, обеспечение занятости населения, рост уровня доходов и качества жизни. Все это невозможно без финансовой устойчивости региона, сбалансированности его бюджета.

В научной литературе понятие финансовой устойчивости регионального бюджета определено как «состояние, характеризующееся способностью региональных органов власти в полном объеме финансировать взятые расходные и долговые обязательства за счет собственных региональных бюджетных средств» [11, с. 129] или как прочность финансовой системы субъекта власти [12, с. 141]. А. А. Михайлова и Е. Н. Тимушев считают, что это такое финансовое состояние общественного сектора, при котором реализация целей государства, регионов

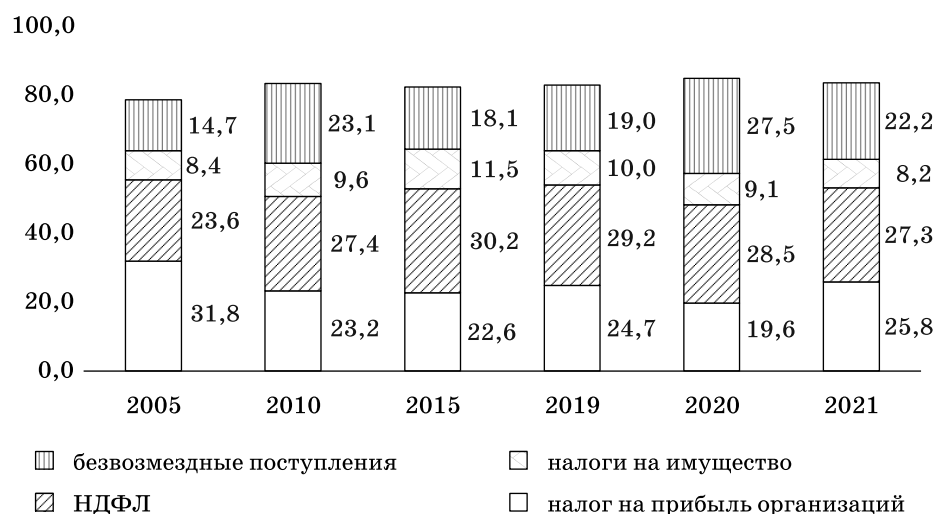


Рис. 1. Структура доходов субъектов РФ в период с 2005 по 2021 г. [10], %

Fig. 1. Revenue structure of the subjects of the Russian Federation in the period from 2005 to 2021. [10], %

и муниципалитетов в настоящее время не ставит под сомнение достижение целей в будущем [13, с. 575]. Можно резюмировать, что финансовая устойчивость региона заключается в способности территориально-го образования осуществлять самостоятельную финансово-экономическую политику за счет собственных доходов в текущий момент и в будущем. Финансовая устойчивость территории не только обеспечивает стабильное ее развитие, но и снимает с государственного бюджета нагрузку, связанную с финансовой поддержкой территорий, что в условиях нарастающего бюджетного дефицита России особенно актуально.

Анализ бюджетов субъектов РФ показал, что, несмотря на безвозмездные поступления финансовых средств из федерального бюджета в бюджеты субъектов, в 18 % из них бюджет в 2021 г. был дефицитным. В трех субъектах дефицит превысил 10 % от величины общего годового объема доходов бюджета без поступлений из бюджетной системы РФ. В 26 субъектах РФ (31,7 %) доля безвозмездных поступлений составила более 40 % в объеме всех поступлений в бюджет, как видно на рисунке 1. Это говорит о полной зависимости от федерального бюджета и отсутствии самодостаточности.

По итогам анализа выявлено, что доля безвозмездных поступлений в бюджетах субъектов РФ имеет высокую обратную корреляцию ($r = -0,857$) с долей поступлений налогов на прибыль организаций. Таким образом, чем выше уровень развития экономической деятельности территории и больше налоговых поступлений от ее резидентов,

тем меньше территория нуждается в финансовой поддержке из федерального бюджета, как показано на рисунке 2. С 2005 г. средняя по России доля налогов на прибыль организаций в общем объеме налоговых поступлений в бюджет сокращалась с 31,8 % до 25,8 % в 2021 г., а средняя доля безвозмездных поступлений в региональных бюджетах увеличивалась: с 14,7 % в 2005 г. до 22,2 % в 2021 г. Это говорит о снижении финансовой устойчивости регионов.

Основной характеристикой бюджета территории, определяющей уровень финансовой устойчивости, служит показатель покрытия бюджетных расходов собственными налоговыми и неналоговыми поступлениями в общем объеме доходов регионального бюджета [14; 15]. Если не брать для рассмотрения так называемый пандемийный 2020 г., то среднее значение данного показателя чуть выше 80 %, в 2021 г. — 80,8 %. Однако доля покрытия расходов доходами без безвозмездных поступлений в некоторых субъектах низка, а минимальное значение данного показателя в 2021 г. составило 14,9 %. В некоторых субъектах безвозмездные поступления из федерального бюджета превышают 80 % суммарного объема доходов, как видно из таблицы 1.

Финансовая независимость региона прежде всего связана с доходной частью бюджета. Эта точка зрения является основной в исследованиях о финансовой устойчивости регионов [14; 15; 16; 17; 18]. Для выявления экономических факторов, от которых зависят доходы регионального бюджета, проведен корреляционный анализ, постро-

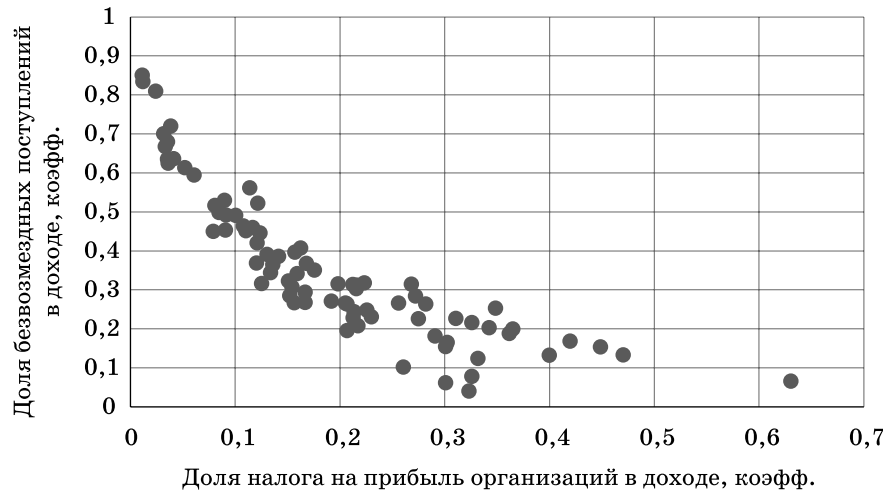


Рис. 2. Зависимость доли безвозмездных поступлений в бюджет субъекта РФ от доли собираемых налогов на прибыль организаций в общем объеме дохода, 2021 г.
Fig. 2. Relationship between the share of non-governmental proceeds to the budget of subjects of the Russian Federation and the share of collected corporate income taxes in the total volume of revenue, 2021
Источник: рассчитано авторами.

Таблица 1

Результаты анализа устойчивости региональных бюджетов РФ, 2010–2021 гг.

Table 1. Results of the analysis of the RF regional budgets sustainability, 2010-2021

Показатель	2010	2015	2019	2020	2021
Отношение дохода к ВРП, %	16,2	13,3	14,3	15,8	14,5
Доля покрытия расходов доходами без безвозмездных поступлений одного субъекта, %					
Средняя	75,7	80,4	81,0	69,3	80,8
Минимальная	9,9	14,1	17,0	12,5	14,9
Доля безвозмездных поступлений в доходах одного субъекта, %					
Минимальная	3,7	2,3	2,7	8,0	4,1
Максимальная	89,0	84,6	83,4	85,2	85,1
Доля субъектов, в которых безвозмездные поступления превышают 50 % в объеме всех доходов, %	18,3	11,0	19,5	25,6	19,5

Источник: рассчитано авторами.

ена регрессионная модель. Последняя помогла выявить статистически значимые закономерности [19, с. 124].

Результирующим показателем в регрессионной модели выбран показатель величины поступлений в бюджет (*budg_income*). На базе эмпирических данных 2021 г. проанализировано влияние отдельных показателей, отражающих результат экономической деятельности субъекта, на величину поступлений в региональный бюджет. Эти показатели служат факторами устойчивого развития территорий, имеют количественное измерение, что важно для проведения корреляционно-регрессионного анализа, и доступны на сайте Росстата. К ним относятся валовой региональный продукт (ВРП), млн руб. (*grp*); инвестиции в основной капитал,

млн руб. (*invest_fixed*); доля малого и среднего предпринимательства в ВРП субъекта РФ, % (*per_small*); поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей, млн руб. (*taxes*); сальдированный финансовый результат деятельности организаций, млн руб. (*fin_results*); индекс промышленного производства, % (*index_prod*); сальдо поступления прямых иностранных инвестиций, млн долл. США (*foreign_invest*); внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн руб. (*costs_research*); затраты на инновационную деятельность организаций, млн руб. (*costs_innov*); затраты на внедрение и использование цифровых технологий, млн руб. (*costs_digital*).

Включение в факторный комплекс показателей, связанных с инновационной де-

Таблица 2

Взаимосвязь доходов бюджета с экономическими показателями уровня развития региона, 2021 г.

Table 2. Relationship of budget revenues with economic indicators of the level of development of the region, 2021

Показатель	Теснота связи показателя с доходами бюджета субъекта РФ	Эластичность дохода по показателю
<i>grp</i>	$r^* = 0,933$	0,821
<i>invest_fixed</i>	$r = 0,918$	0,795
<i>per_small</i>	$r = -0,053$; $\rho^{**} = 0,990$	3,719
<i>taxes</i>	$r = 0,976$	0,859
<i>fin_results</i>	$r = 0,927$	0,539
<i>index_prod</i>	$r = 0,381$; $\rho = 0,998$	2,513
<i>foreign_invest</i>	$r = 0,922$	0,238
<i>costs_research</i>	$r = 0,970$	0,512
<i>costs_innov</i>	$r = 0,950$	0,642
<i>costs_digital</i>	$r = 0,949$	0,300

* r — линейный коэффициент корреляции;

** ρ — индекс корреляции, характеризующий нелинейную (степенную) взаимосвязь.

Источник: рассчитано авторами.

ательностью и цифровыми технологиями, продиктовано ускорением научно-технического прогресса в современном мире. На это указано многими исследователями. Так, Е. М. Бухвальд и А. В. Кольчугина делают вывод о том, что «в условиях перехода к инновационной модели развития доминирующее значение приобретает проблема дифференциации регионов по уровню инновационности их экономики» [20, с. 636].

Взаимосвязь доходов бюджета с перечисленными выше экзогенными показателями рассчитана на базе эмпирических данных 2021 г. и представлена в таблице 2.

Большинство рассмотренных экономических показателей имеют с величиной доходов бюджета высокую степень линейной взаимосвязи, за исключением доли малого и среднего предпринимательства в ВРП субъектов и индекса промышленного производства. Но расчеты показали, что последние связаны с доходами степенной зависимостью:

$\text{budg_income} = \text{per_small}^{3,719}$; $R^2 = 0,981$ — теоретическая модель зависимости дохода от доли малого и среднего предпринимательства в ВРП.

Доходы региональных бюджетов имеют высокую эластичность по *per_small*, то есть развитие мелкого и среднего предпринимательства оказывает существенное влияние на наполняемость бюджета региона.

Влияние величины индекса промышленного производства описано уравнением:

$\text{budg_income} = \text{index_prod}^{2,513}$; $R^2 = 0,995$ — теоретическая модель зависимости дохода

бюджетов от индекса промышленного производства.

Она показывает, как и в предыдущей модели, высокую эластичность по фактору, что свидетельствует о необходимости развития производственной сферы региона для выхода на траекторию устойчивого развития.

Среди показателей, имеющих с доходами линейную взаимосвязь, самая высокая эластичность, то есть сила воздействия на доход, у величины налоговых и других поступлений (*taxes*), что естественно, поскольку налоги служат основным источником формирования бюджета территории. Вторым по силе влияния выступает величина ВРП, как видно на рисунке 3. Этот показатель — обобщающий результат экономической деятельности региона, имеющий тесную взаимосвязь с остальными рассматриваемыми экономическими показателями, поскольку формируется под их влиянием.

При попытке построить модель множественной регрессии мы обнаружили нарушение предпосылки метода наименьших квадратов в виде мультиколлинеарности между влияющими факторами. Статистически значимой оказалась модель зависимости дохода бюджета от его ВРП (*grp*), величины безвозмездных поступлений (*grants*), объемов внутренних затрат на научные исследования и разработки (*costs_research*). Эти три фактора оказались независимыми, параметры при них были несмещенными, состоятельными и эффективными. Результат оценки параметров теоретической модели, выполненной нами, представлен в таблице 3.

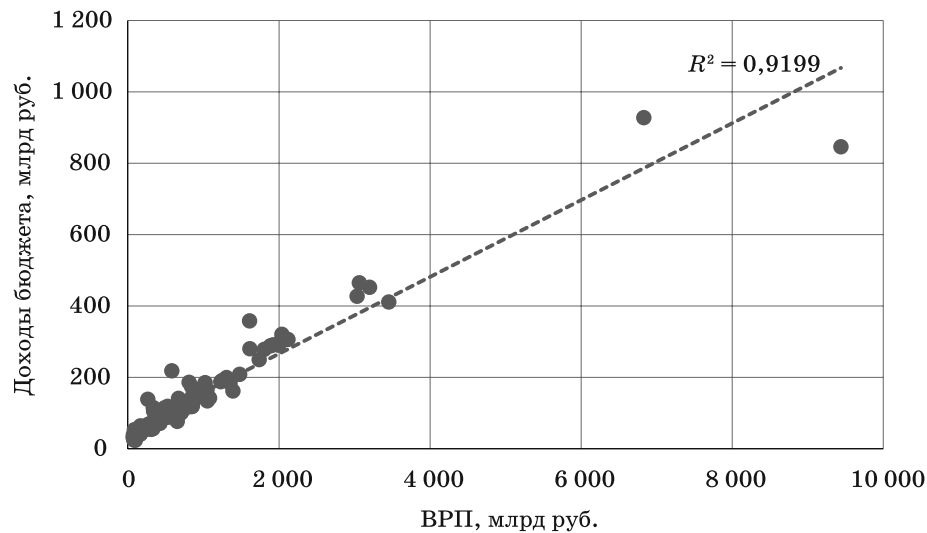


Рис. 3. Связь доходов бюджета и ВРП субъектов РФ (без г. Москвы и Тюменской области), 2021 г.
Fig. 3. Relationship between budget revenues and GRP of the constituent entities of the Russian Federation (without Moscow and Tyumen Region), 2021

Источник: рассчитано авторами.

Таблица 3

Результаты моделирования

Table 3. Modeling results

Переменная	Параметр	t-статистика	P-значение
<i>grp</i>	0,032787	5,340617	8,67E-07
<i>grants</i>	1,785293	10,32003	2,66E-16
<i>costs_research</i>	5,000069	13,49998	3,24E-22
Множественный R		0,986974	
Нормированный R ²		0,960803	
F		991,0542 (P < 0,05)	
Наблюдений		82	

Источник: рассчитано авторами.

Теоретическая модель представлена следующим образом:

$$budg_income = 0,033 \times grp + 1,785 \times grants + 5,00 \times costs_research; \\ R^2 = 0,96.$$

Модель аппроксимирует исходные эмпирические данные ($R^2 = 0,96$), статистически значима на уровне $\alpha = 0,05$, согласно критериям Фишера и Стьюдента. В соответствии с этой моделью увеличение ВРП субъекта на один млн руб. в среднем гарантирует повышение доходов бюджета на 32,8 тыс. руб. Если бы бюджеты субъектов РФ в 2021 г. не получили безвозмездных поступлений от государства, то это обнулило бы доходы в 32 субъектах РФ (39 % от общего числа).

Статистически подтверждается влияние вложений в научные разработки и новые технологии на бюджетные доходы регионов. В среднем каждый миллион рублей, вложен-

ный в эту сферу, приводит в среднем к увеличению бюджетных поступлений на пять миллионов рублей. По состоянию на 2021 г. средний уровень вложений в научные разработки по субъектам составил менее 1 % от величины ВРП и 31 % от объема безвозмездных поступлений. Это низкий уровень, а значит, необходимо принимать меры государственного стимулирования для его увеличения.

Сегодня рано говорить о финансовой независимости и финансовом суверенитете консолидированных бюджетов субъектов РФ. Наблюдается существенная зависимость регионов от государственной поддержки, 19,5 % из них не могут покрыть и половины своих расходов за счет налоговых и других обязательных поступлений. Низкая экономическая активность и отсутствие финансовой самодостаточности субъектов РФ создают дополнительную нагрузку на феде-

ральный бюджет, снижая его устойчивость и конкурентоспособность страны. Эмпирически подтверждается зависимость региональных бюджетов от поступлений прямых иностранных инвестиций. Хотя сила их влияния на устойчивость бюджетов территорий низка, тем не менее эта зависимость снижает финансовый суверенитет и отдельных регионов РФ, и России в целом.

Обеспечение финансового суверенитета страны — сложная и комплексная проблема, которая требует для решения объединения усилий науки, бизнеса и общества. В целях его обеспечения на региональном уровне руководство субъектами через программы развития должно прежде всего содействовать росту экономики, стимулировать инвести-

онную активность, поддерживать инициативу малого и среднего бизнеса. Опираясь на доступную статистическую информацию, можно утверждать, что в настоящее время инновационная деятельность, внедрение цифровых технологий существенно влияют на устойчивость бюджетной сферы, социально-экономическую жизнь России и ее регионов. Пока наблюдается дифференциация субъектов РФ по уровню инновационного развития. С учетом того, что вложения в научные исследования и разработки, инновационную деятельность, внедрение и использование цифровых технологий увеличивают доходную часть бюджета, эти направления должны стать приоритетными при разработке программ стратегического развития регионов РФ.

Список источников

1. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420398070> (дата обращения: 10.04.2023).
2. Рогова Т. Н. Определение факторов и условий финансово-экономической безопасности // *Kant*. 2020. № 4 (37). С. 195–201. DOI: 10.24923/2222-243X.2020-37.42
3. Дудин М. Н., Шкодинский С. В., Иванов М. О. Актуальные проблемы обеспечения финансового суверенитета России в условиях международных санкций // *Финансы: теория и практика*. 2023. Т. 27. № 1. С. 185–194. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-1-185-194
4. Копеев В. В. Стратегирование финансовой безопасности: возможности и угрозы // *Стратегирование: теория и практика*. 2022. Т. 2. № 2. С. 212–228. DOI: 0.21603/2782-2435-2022-2-2-212-228
5. Милета В. И. Финансовая безопасность региона: понятие и проблемы оценки // *Экономика: теория и практика*. 2018. № 1 (49). С. 41–47.
6. Шевелева О. Б., Слесаренко Е. В. Взаимосвязь категорий «финансовая система региона» и «региональная финансовая безопасность» // *Региональная экономика: теория и практика*. 2013. № 20. С. 35–45.
7. VI Московский финансовый форум. 8 сентября 2022 г. // Московский финансовый форум. URL: <https://mff.minfin.ru/news/predsdatel-pravitelstva-rossii-mikhail-mishustin-suverenitet-eto-sposobnost-provodit-nezavisimuyu-p/> (дата обращения: 15.04.2023).
8. Государственная программа Российской Федерации «Развитие федеративных отношений и создание условий для эффективного и ответственного управления региональными и муниципальными финансами» // Министерство финансов РФ. URL: <https://minfin.gov.ru/ru/performance/budget/govprog/regfin?ysclid=ljh2z97t5m270362798> (дата обращения: 15.04.2023).
9. Затевахина А. В., Васильев С. А. Финансовая безопасность, финансовая устойчивость, финансовая стабильность социально-экономических систем на мезоуровне: общее и особенное // *Ученые записки Международного банковского института*. 2021. № 3 (37). С. 119–131.
10. Официальная статистическая информация // Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL: <https://rosstat.gov.ru/contacts> (дата обращения: 12.04.2023).
11. Журавлёва Т. А. Финансовая устойчивость региона как условие обеспечения экономической безопасности (на примере Рязанской области) // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2021. № 8-2. С. 127–134. DOI: 10.17513/vaael.1820
12. Приходченко О. С., Никулин В. С. Бюджетная устойчивость региона как основа обеспечения экономической безопасности // *Известия Юго-Западного государственного университета*. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2019. Т. 9. № 1 (30). С. 140–147.
13. Михайлова А. А., Тимушев Е. Н. Бюджетная система России: насколько устойчива? // *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2020. Т. 24. № 4. С. 572–597. DOI: 10.17323/1813-8691-2020-24-4-572-597
14. Игонина Л. Л., Кулинич В. В. Формирование доходов региональных бюджетов как фактор обеспечения финансовой самостоятельности территорий // *Вестник Академии знаний*. 2022. № 49 (2). С. 360–368.

15. Строев П. В., Пивоварова О. В., Шеожев Х. В., Дудник А. И. Регионы с низкой финансовой устойчивостью: анализ и активизация развития // Финансовый журнал. 2023. Т. 15. № 1. С. 26–44. DOI: 10.31107/2075-1990-2023-1-26-44
16. Юрченко Т. В., Звягина Е. М. Риски потери финансовой устойчивости регионов России // Исследование методов управления финансовыми рисками. Российский и зарубежный опыт: монография / под общ. ред. В. А. Кунина. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, 2017. С. 178–189.
17. Игонина Л. Л. Оценка финансовой самостоятельности территорий в бюджетной сфере // Фундаментальные исследования. 2022. № 11. С. 42–47. DOI: 10.17513/fr.43382
18. Малкина М. Ю. Устойчивость бюджетных доходов субъектов РФ и ее источники // Экономика региона. 2021. Т. 17. № 4. С. 1376–1389. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-23
19. Юрченко Т. В. Эконометрическое моделирование как метод анализа экономических процессов в цифровой экономике // Трансформация модели подготовки финансовых менеджеров в условиях цифровизации экономики: монография / под общ. ред. В. А. Кунина. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, 2020. С. 121–128.
20. Бухвальд Е. М., Кольчугина А. В. Стратегия пространственного развития и приоритеты национальной безопасности Российской Федерации // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 3. С. 631–643. DOI: 10.17059/2019-3-1

References

1. On the Economic Security Strategy of the Russian Federation for the period up to 2030. Decree of the President of the Russian Federation of May 13, 2017 No. 208. Electronic Fund of Legal and Regulatory and Technical Documents. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420398070> (accessed on 10.04.2023). (In Russ.).
2. Rogova T.N. Determination of factors and conditions of financial and economic security. *Kant*. 2020;(4):195-201. (In Russ.). DOI: 10.24923/2222-243X.2020-37.42
3. Dudin M.N., Shkodinsky S.V., Ivanov M.O. Current problems of ensuring the financial sovereignty of Russia in the context of international sanctions. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(1):185-194. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-1-185-194
4. Kopein V.V. Strategizing financial security: Opportunities and threats. *Strategirovanie: teoriya i praktika = Strategizing: Theory and Practice*. 2022;2(2):212-228. (In Russ.). DOI: 0.21603/2782-2435-2022-2-2-212-228
5. Mileta V.I. Financial security of the region: The concept and problems of assessment. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economics: Theory and Practice*. 2018;(1):41-47. (In Russ.).
6. Sheveleva O.B., Slesarenko E.V. The relationship between the categories “financial system of the region” and “regional financial security. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. 2013;(20):35-45. (In Russ.).
7. 6th Moscow Financial Forum. Sep. 08, 2022. Moscow Financial Forum. URL: <https://mff.minfin.ru/news/predsedatel-pravitelstva-rossii-mikhail-mishustin-suverenitet-eto-sposobnost-provodit-nezavisimuyu-p/> (accessed on 15.04.2023). (In Russ.).
8. State program of the Russian Federation “Development of federal relations and creation of conditions for effective and responsible management of regional and municipal finances”. Ministry of Finance of the Russian Federation. URL: <https://minfin.gov.ru/ru/performance/budget/govprog/regfin?ysclid=ljh2z97t5m270362798> (accessed on 15.04.2023). (In Russ.).
9. Zatevakhina A.V., Vasiliev S.A. Financial security, financial sustainability, financial stability of socio-economic systems at the meso-level: General and specific. *Uchenye zapiski Mezhdunarodnogo bankovskogo instituta = Scientific Notes. International Banking Institute*. 2021;(3):119-131. (In Russ.).
10. Official statistical information. Federal State Statistics Service (Rosstat). URL: <https://rosstat.gov.ru/contacts> (accessed on 12.04.2023). (In Russ.).
11. Zhuravleva T.A. Financial stability of the region as a condition for ensuring economic security (on the example of the Ryazan region). *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Journal of Altai Academy of Economics and Law*. 2021;(8-2):127-134. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.1820
12. Prikhodchenko O.S., Nikulin V.S. Budgetary stability of the region as a basis for ensuring economic safety. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of South-West State University. Series Economics. Sociology. Management*. 2019;9(1):140-147. (In Russ.).
13. Mikhailova A.A., Timushev E.N. Russia's budgetary system: How much sustainable? *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2020;24(4):572-597. (In Russ.). DOI: 10.17323/1813-8691-2020-24-4-572-597
14. Igonina L.L., Kulinich V.V. Formation of regional budget revenues as a factor in insuring the financial independence of territories. *Vestnik Akademii znaniy = Bulletin of the Academy of Knowledge*. 2022;(49):360-368. (In Russ.).

15. Stroeв P.V., Pivovарova O.V., Sheozhev Kh.V., Dudnik A.I. Regions with low financial sustainability: Analysis and enhancement of development. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2023;15(1):26-44. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2023-1-26-44
16. Yurchenko T.V., Zvyagina E.M. Risks of loss of financial stability of Russian regions. In: Kunin V.A., ed. Study of financial risk management methods: Russian and foreign experience. St. Petersburg: St. Petersburg University of Management Technologies and Economics; 2017:178-189. (In Russ.).
17. Igonina L.L. Assessment of the financial independence of the territories in the budgetary sphere. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*. 2022;(11):42-47. (In Russ.). DOI: 10.17513/fr.43382
18. Malkina M.Yu. Sustainability of regional budget revenues and its sources. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2021;17(4):1376-1389. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-23
19. Yurchenko T.V. Econometric modeling as a method for analyzing economic processes in the digital economy. In: Kunin V.A., ed. Transformation of the training model for financial managers in the context of digitalization of the economy. St. Petersburg: St. Petersburg University of Management Technologies and Economics; 2020:121-128. (In Russ.).
20. Bukhvald E.M., Kolchugina A.V. The spatial development strategy and national security priorities of the Russian Federation. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2019;15(3): 631-643. (In Russ.). DOI: 10.17059/2019-3-1

Сведения об авторах

Анна Юрьевна Румянцева

кандидат экономических наук, доцент, проректор по науке и международной деятельности, доцент кафедры международных финансов и бухгалтерского учета

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

Татьяна Викторовна Юрченко

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры международных финансов и бухгалтерского учета

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

Поступила в редакцию 15.06.2023
 Прошла рецензирование 14.07.2023
 Подписана в печать 10.08.2023

Information about Authors

Anna Yu. Rumyantseva

PhD in Economics, Associate Professor, Vice-Rector for Science and International Affairs, Associate Professor at the Department of International Finance and Accounting

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020, Russia

Tatiana V. Yurchenko

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor at the Department of International Finance and Accounting

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020, Russia

Received 15.06.2023
 Revised 14.07.2023
 Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication of this article.

УДК 331.101.5

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-843-850>

Практические аспекты применения искусственного интеллекта при формировании модели компетенций (на примере железнодорожной отрасли)

Артур Олегович Бацокин*Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия,
abatsokin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1568-3997>*

Аннотация

Цель. Определить потенциал практического применения нейронных сетей в качестве инструмента формирования модели компетенций работников ОАО «РЖД», обеспечивающих эксплуатацию объектов железнодорожной инфраструктуры.

Задачи. Оценить качество структуры, описания и степень детализации модели компетенций, сформированной нейронной сетью посредством сравнения с традиционными источниками, содержащими требования к компетенциям должности монтера пути.

Методология. Методологическую основу составили теоретические (анализ, моделирование, конкретизация, классификация) и эмпирические (сравнение, описание, контент-анализ) общенаучные методы исследования. Генерация модели компетенций посредством искусственного интеллекта осуществлена с помощью программного комплекса на основе нейронных сетей.

Результаты. Структура и описание компетенций, сгенерированных нейронной сетью, в целом соответствуют модели компетенций монтера пути и единым корпоративным требованиям, предъявляемым к работникам ОАО «РЖД». При этом описание некоторых профессиональных компетенций является недостаточным, что указывает на необходимость формирования дополнительного уточняющего запроса к нейронной сети. Определенные нейронной сетью корпоративные компетенции описаны подробнее и содержат большее количество компетенций, чем существующая модель компетенций работников ОАО «РЖД».

Выводы. В целях подготовки модели компетенций нейронные сети служат эффективным инструментом, позволяющим обеспечить должное качество генерации структуры и описания компетенций. Универсальность данного подхода заключается в возможности формирования модели компетенций по любой должности вне зависимости от отраслевой принадлежности. С развитием цифровой среды повышается уровень инклюзивности нейронных сетей, что обеспечивает доступность их применения на практике.

Ключевые слова: компетенции, модель компетенций, искусственный интеллект, нейронная сеть, железнодорожный транспорт, профессиональный стандарт

Для цитирования: Бацокин А. О. Практические аспекты применения искусственного интеллекта при формировании модели компетенций (на примере железнодорожной отрасли) // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 843–850. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-843-850>

Practical aspects of artificial intelligence application in formation of competence model (on the example of railway industry)

Artur O. Batsokin

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia,
abatsokin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1568-3997>

Abstract

Aim. To determine the potential of practical application of neural networks as a tool to form a model of competencies of JSC “RZD” employees who provide operation of railway infrastructure objects.

Tasks. To estimate the quality of the structure, description and level of detail of the competence model formed by a neural network by means of comparison with traditional sources containing requirements to the competence of a track mounting workman position.

Methods. The theoretical (analysis, modeling, specification, classification) and empirical (comparison, description, content analysis) general scientific research methods formed the methodological basis. The generation of the competence model by means of artificial intelligence was carried out with the help of the software complex based on neural networks.

Results. The structure and description of the competencies generated by the neural network correspond on the whole to the competency model of a track fitter and unified corporate requirements for the employees of JSC “RZD”. At the same time, the description of some professional competencies is insufficient, which indicates the need to form an additional clarifying query to the neural network. The corporate competencies, defined by the neural network, are described in detail and contain more competencies, than the existing model of JSC “RZD” employees’ competencies.

Conclusions. In order to prepare a competency model, neural networks serve as an effective tool, which allows to ensure the proper quality of competency structure generation and description. The universality of this approach lies in the possibility to generate a competency model for any position regardless of the industry. The level of inclusiveness of neural networks increases with the development of digital environment, which ensures their accessibility in practice.

Keywords: *competencies, competency model, artificial intelligence, neural network, railway transport, professional standard*

For citation: Batsokin A.O. Practical aspects of artificial intelligence application in formation of competence model (on the example of railway industry). *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7): 843-850. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-843-850>

В настоящее время стремительно расширяются границы и сферы применения искусственного интеллекта. Имитация различных форм интеллектуальной деятельности человека позволяет совершенствовать производственные и управленческие бизнес-процессы посредством технологии машинного обучения и анализа данных.

В контексте современных подходов в управлении персоналом, основанных на концепции управления знаниями и развития компетенций, искусственный интеллект используется для решения широкого круга задач по управлению данными, построению прогностических моделей, анализу производительности труда и эффективности системы вознаграждения, автоматизации и персонализации образовательного процесса. Основой данного подхода выступает модель (профиль) компетенций,

представляющая собой консолидацию систематических описаний компетенций и поведенческих характеристик, связанных с профессиональной областью. В рамках модели компетенций устанавливается ценность работника для организации и его вклад в результат, выявляются направления развития, конкурентные преимущества и механизмы оценки. Требования к структуре и уровню развития компетенций определяют параметры реализации ключевых функций управления персоналом, в связи с этим приоритетной задачей служит обеспечение высокого уровня качества и релевантности выбранных компетенций [1].

Формирование набора компетенций — трудоемкий, ресурсозатратный процесс, требующий привлечения специалистов с высоким уровнем экспертных навыков в отрас-

ли, профессиональными знаниями и опытом в области оценки должностей, в обучении и развитии персонала. Модель компетенций — динамичная структура, требующая актуализации при структурных изменениях в отрасли или профессиональной области, изменении целей и задач организации. Вследствие этого сохраняется высокая нагрузка на подразделение по управлению персоналом, особенно при большом количестве нетиповых должностей [2]. Общепринятыми, традиционными источниками формирования модели компетенций являются профессиональные стандарты, отраслевые нормативы, должностные инструкции, квалификационные требования, результаты исследований рынка труда и базы вакансий. Источниками формирования модели компетенций могут выступать стратегия развития организации, корпоративная культура.

С популяризацией нейронных сетей заметно возросла степень инклюзивности искусственного интеллекта, мощным драйвером в данном направлении можно признать продукты компаний *Open.AI* и *Google* — нейронные сети *GPT-4* и *Bard AI*. К популярным решениям относят *Kuki (Pandorarobots)*, *Bing AI (Microsoft)*, *YandexGPT (Yandex)*, *Replika (Luka)* и др. Использование нейронных сетей не требует владения специальными знаниями, взаимодействие происходит по естественным каналам коммуникаций — речевым и текстовым, посредством графического интерфейса. Механика нейронной сети основана на определении связи между данными и построении модели решения задачи посредством поиска информации и анализа больших объемов данных, полученных в процессе обучения [3, с. 12].

Нейронная сеть обладает рядом преимуществ: оперативность генерации результатов, обработка больших объемов информации, генерация уникальных данных за счет логических и вычислительных процедур, адаптивность относительно объекта генерации, взаимодействие с неограниченным количеством источников, простота пользовательского интерфейса [4]. Исходя из вышеизложенного, целесообразно рассмотреть потенциал практического использования нейронных сетей для формирования структуры компетенций. Это предлагается сделать на примере ОАО «РЖД».

С учетом численности персонала ОАО «РЖД» (696,3 тыс. человек [5]), высокой степени диверсификации деятельности, ре-

ализации сложных технологических процессов использование искусственного интеллекта позволит оптимизировать процедуры адаптации и декомпозиции модели компетенций до уровня должности. В соответствии со ст. 8 Федерального закона от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» ОАО «РЖД» — субъект естественной монополии, владелец и оператор инфраструктуры сети железных дорог России [6].

Основной персонал ОАО «РЖД» из числа представителей массовых профессий занят в эксплуатации железнодорожной инфраструктуры (путевом хозяйстве, энергетическом комплексе, водоснабжении, организации движения, телемеханике и коммуникациях). На примере должности работника по ремонту и текущему содержанию пути (монтера пути) сравним структуру, содержание, глубину раскрытия компетенций, приведенных в нормативных, справочных и корпоративных источниках, с результатами, сформированными нейронной сетью. Для проведения оценки необходимо агрегировать доступные источники и сформировать структуру компетенций. В качестве основы анализа определим должность работника по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути четвертого разряда [7, с. 176]. В таблице 1 приведены источники, содержащие требования к компетенциям, установлены их сходства и различия. На основании данных, представленных в таблице 1, сформируем интегральную структуру, учитывающую преимущества каждого источника.

Описание трудовой функции и обязанностей работника наиболее полно представлено в профессиональном стандарте, служит базой для должностной инструкции и федеральных государственных образовательных стандартов, что также отражено в модели компетенции выпускника. Будучи развитием ЕТКС, профессиональные стандарты определяют необходимые знания, умения и навыки для выполнения трудовой функции с учетом современных технологий и требований по содержанию железнодорожного пути. Профессиональный стандарт содержит также требования к образованию и профессиональному опыту.

Ответственность работника подробно изложена в должностной инструкции в рамках обособленного раздела со сведениями о мере ответственности, характеристиках противоправных действий, поведенческих требова-

Таблица 1

Источники, содержащие профессиональные компетенции должности монтера пути

Table 1. Sources, containing the professional competences of the position of track fitter

Наименование источника Содержание	Профессиональный стандарт	Должностная инструкция	ЕТКС	Инструкция по охране труда	Модель компетенций выпускника
Описание трудовой функции	+	+	+		+
Обязанности работника	+	+	+	+	+
Ответственность работника		+			
Требования к образованию	+				
Требования к опыту	+				
Специальные условия допуска	+	+		+	
Необходимые знания	+	+	+		+
Необходимые умения	+	+	+		+
Необходимые навыки	+	+	+		+

Источник: [8; 9; 10; 11; 12]

Таблица 2

Модель корпоративных компетенций рабочих и специалистов ОАО «РЖД»

Table 2. Model of corporate competencies of workers and specialists of JSC “RZD”

Компетенция	Практическая интерпретация
Инновативность	Личная инновативность
Клиентоориентированность	Личная клиентоориентированность
Ответственность за результат	Ответственность за результат
Организация рабочего процесса	Самоорганизация
Командная работа	Командность
Развитие и забота о сотрудниках	Раскрытие собственного потенциала
Комплексное мышление	Аналитическое мышление
Эффективная коммуникация	Эффективная коммуникация

Источник: составлено автором на основе [13].

ниях. При этом безусловность надлежащего выполнения работы подразумевается во всех источниках, содержащих их описание.

Специальные условия допуска к выполнению трудовых функций состоят в наличии заключения медицинской комиссии, прохождении периодической аттестации, оформлении допуска для работы с грузоподъемными механизмами, присвоении группы электробезопасности. Данные допуски учтены в профессиональном стандарте, должностной инструкции и инструкции по охране труда, которая также содержит описание действий в аварийных ситуациях, требования техники безопасности при выполнении конкретных трудовых действий, правила оказания первой помощи. Психологические ограничения, содержащиеся в инструкции по охране труда, характеризуются возрастным и гендерным цензом без учета психологического состояния, обусловленного высокой степенью эмоционального напряжения и интенсивности работы.

Таким образом, исходя из целевой направленности, профессиональный стандарт определяет параметры профессиональной подготовки, обучения и развития работников, правила и процедуры оценки должности и работника, организации системы оплаты труда, служит основным источником формирования профессиональных компетенций.

Структура личностных характеристик работников ОАО «РЖД» содержится в модели корпоративных компетенций ОАО «РЖД» [13]. В таблице 2 приведены структура компетенций и их практическая интерпретация для уровня рабочих и специалистов ОАО «РЖД».

Для сравнения нейронной сетью обработаны запросы общего и частного уровней иерархии. В качестве нейросети использованы мультимодальные модели “GPT-4”, “Bard AI”, “Bing AI”. Общий уровень содержит ряд запросов: «Профессиональные компетенции монтера пути четвертого разряда», «Компетенции монтера пути четвертого разряда», «Модель компетенций монтера пути

четвертого разряда», «Структура компетенций монтера четвертого разряда».

Результаты запросов, сгенерированных нейронной сетью *GPT-4*, следующие. К профессиональным компетенциям относятся знание технологий, оборудования ремонта и обслуживания железнодорожных путей; выполнение работы по ремонту и обслуживанию железнодорожных путей согласно установленным нормам и стандартам; компетенции по подготовке и использованию инструментов, материалов для обслуживания железнодорожных путей, планирование и выполнение работ по укладке, сварке, обслуживанию железнодорожных путей и устройств полотна; подготовка отчетов по выполненной работе; знание чертежей, схем, связанных с обслуживанием железнодорожных путей; знание техники безопасности, умение оценивать опасности и принимать меры для их предотвращения.

К корпоративным компетенциям относятся эффективная коммуникация с коллегами, руководством; способность работать в команде; саморазвитие; стремление к профессиональному развитию, изучению новых методов работы; организационные навыки; умение планировать работу и соблюдать сроки, организация рабочего места; выполнение работы с высоким качеством и соблюдением норм; способность быстро адаптироваться к новым условиям работы; ответственность за действия и результаты работы; понимание значимости своей работы.

Результаты запросов, сгенерированных нейронной сетью *Bard AI*, следующие. К профессиональным компетенциям относятся знание основ строительства, установки и обслуживания железнодорожных путей; наличие опыта монтажа и ремонта железнодорожных путей; умение работать с технической документацией, материалами и инструментами; выполнение работ по строительству и содержанию железнодорожных путей и сопутствующих объектов; обнаружение и установление причин дефектов железнодорожных путей, их оперативное устранение; знание и соблюдение техники безопасности; навыки эксплуатации специальной техники; контроль за качеством работы.

К корпоративным компетенциям относятся эффективная коммуникация; работа в команде, соблюдение трудовой дисциплины; организационные навыки (планирование и контроль выполнения работы); аналитические навыки; ответственность, ис-

полнительность и добросовестность, умение принимать решения; саморазвитие и освоение новых методов работы.

Результаты запросов, сгенерированных нейронной сетью *Bing AI*, следующие. Для работы монтером пути четвертого разряда требуется основное общее образование и профессиональное обучение. Монтер пути четвертого разряда должен знать путевые знаки и сигналы; устройство верхнего строения пути и земляного полотна и требования по их эксплуатации; способы выполнения простейших работ при монтаже и демонтаже верхнего строения пути; виды материалов и наименования устройств верхнего строения пути. Монтер пути четвертого разряда должен уметь проводить ремонт и обслуживание путей и путевого оборудования; установку и снятие переводных стрелок, перегонных знаков, ограждений на железнодорожных переездах, знаков безопасности. К корпоративным компетенциям относятся такие личностные качества, как ответственность, точность, внимательность, усидчивость, стрессоустойчивость, самостоятельность, коммуникабельность.

На основе изучения результатов запросов нейронных сетей можно утверждать, что искусственный интеллект обеспечивает высокую степень достаточности и соответствия генерируемых сведений. Приведенное описание профессиональных компетенций не содержит отдельных трудовых действий, как в профессиональном стандарте. При этом обобщенные трудовые функции представлены в полном объеме, необходимом для формирования модели компетенций. Стоит отметить, что структура и описание корпоративных компетенций представлены шире, чем в модели компетенций работников ОАО «РЖД», обеспечивающих эксплуатацию объектов железнодорожной инфраструктуры [14].

В рамках запросов общего уровня иерархии отсутствует информация о специальных условиях допуска к работе, требованиях к психофизиологическому состоянию работника, не приведена детализация трудовых функций. Особенностью обработки данного вида запросов является обобщающий характер генерируемых сведений [15]. Первостепенная задача состоит в предоставлении информации, согласно запросу, в объеме, достаточном для раскрытия его сути. Для конкретизации специфических характеристик объекта запроса необходимо составить дополнительный уточняющий запрос нейронной сети для ря-

да компетенций: описание отдельных трудовых действий, выполняемых монтером пути; специальные условия допуска и требования к психофизиологическому состоянию.

Приведем агрегированные уникальные результаты запросов с использованием трех нейронных сетей *GPT-4*, *Bard AI*, *Bing AI*. Результат запроса «Отдельные трудовые действия»: проверка и исправление дефектов и повреждений путевого полотна; установка и замена креплений и фиксаторов; направление и установка железнодорожных стрелок и переводов; подготовка путевого полотна к установке сварных швов; сборка и установка рельсов, проверка и установка гаек, болтов; определение уровня и натяжения рельсов; обрезка и шлифовка рельсов; установка рельсов и шпал; определение расположения рельсов и шпал; ремонт поврежденных путей; обслуживание и уход за железнодорожными путями; проверка состояния железнодорожных путей; установка и обслуживание железнодорожных переездов; работа с инструментами и оборудованием, включая бурильные машины, рельсовые рихтовщики.

Результат запроса «Специальные условия допуска»: наличие специального образования и квалификационного уровня монтера пути; обязательное прохождение медицинского осмотра; соблюдение правил техники безопасности; соблюдение высокой степени дисциплины при выполнении работ на железнодорожных путях; соблюдение правил эксплуатации и технического обслуживания железнодорожного пути; регулярная проверка и обновление знаний. Требования к опыту, соответствующие разрядности выполняемых работ. Прохождение обучения по электробезопасности, работе на высоте, работе с подъемом грузов.

Результат запроса «Требования к психофизиологическому состоянию»: быть в хорошей физической форме, иметь выносливость; иметь хорошее зрение, цветовой зрительный диапазон и слух; быть устойчивым к стрессам и напряжению; иметь хорошую концентрацию внимания; обладать способностью к работе на высоте и неровной поверхности; иметь хорошее здоровье.

Результаты запросов подтверждают возможность нейросети генерировать специализированную узконаправленную информацию, дополняющую итоги общего запроса. Ввод дополнительных параметров запроса определяет алгоритм функционирования поиска и об-

работки информации, что дает возможность обособленно структурировать информацию, соответствующую ключевым параметрам запроса. Аналогично данный порядок применим для описания дополнительных сведений в отношении отдельных элементов запросов общего уровня иерархии, обеспечивает генерирование информации широкого спектра с учетом специфики объекта запроса.

Структура и описание компетенций, сгенерированных искусственным интеллектом, соответствуют логике формирования системы единых корпоративных требований, предъявляемых к персоналу ОАО «РЖД», объединяя требования к профессиональным и корпоративным компетенциям, определяют возможности развития, учитывают уровень образования и наличие релевантного опыта [16]. Структура корпоративных компетенций, формируемая нейронной сетью, прогрессивнее и шире модели корпоративных компетенций рабочих и специалистов ОАО «РЖД» за счет высокой степени адаптации к специфике трудовых функций монтера пути. Создание запроса нейронной сети инициирует процесс поиска и анализа сведений в условиях текущего информационного окружения, что обуславливает высокую степень актуальности и достоверности решения.

Однако следует учитывать уровень иерархии запроса, определяющий степень раскрытия и детализации объекта запроса. Обязательным условием практического применения нейросетей является организация контроля процесса генерации субъектом, обладающим экспертным уровнем знаний в заданной профессиональной области с учетом отраслевой специфики.

Согласно результатам, полученным при анализе модели компетенций монтера пути четвертого разряда, сформированной нейронной сетью, структура и описание компетенций в целом соответствуют содержанию традиционных источников. Таким образом, нейронные сети представляют собой эффективный инструмент автоматизации и оптимизации процесса подготовки модели компетенций. Универсальность данного инструмента заключается в возможности применения в любых отраслях и для любых категорий должностей. Использование нейронных сетей для формирования модели компетенций, по нашему мнению, имеет значительный потенциал, который будет расти по мере развития технологий и расширения возможностей искусственного интеллекта.

Список источников

1. Чуланова О. Л. Актуальность компетентностного подхода в управлении персоналом // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 109. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/79EUVN514.pdf> (дата обращения: 08.05.2023).
2. Чекалина Т. А. Теоретические основы формирования компетенций студентов вузов // Молодой ученый. 2013. № 2 (49). С. 411–413.
3. Абрагин А. В. Перспективы развития и применения нейронных сетей // Проблемы современной науки и образования. 2015. № 12. С. 12–15. URL: <https://ipi1.ru/images/PDF/2015/42/perspektivy-razvitiya.pdf> (дата обращения: 12.05.2023).
4. Малыгина Ю. П. Нейронные сети: особенности, тенденции, перспективы развития // Молодой исследователь Дона. 2018. № 5 (14). С. 79–82.
5. Годовой отчет ОАО «РЖД» за 2021 год // ОАО «РЖД». URL: <https://company.rzd.ru/ru/9471> (дата обращения: 08.05.2023).
6. О железнодорожном транспорте в РФ: федер. закон РФ от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ (в ред. от 29 декабря 2022 г. № 612-ФЗ) // Президент РФ: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/19009> (дата обращения: 12.05.2023).
7. Козырев В. А., Палкин С. В., Корсакова В. В. Управление персоналом на железнодорожном транспорте: учеб. пособие. М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2008. 304 с.
8. Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути»: приказ Министерства труда и социального развития РФ от 9 октября 2018 г. № 623н // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310152/ (дата обращения: 15.05.2023).
9. Примерная форма должностной инструкции монтера пути 4-го разряда // Гарант.ру: информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/55728130/?ysclid=ljfh8e1j8168983706> (дата обращения: 15.05.2023).
10. Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС): приказ Минтруда России от 18 февраля 2013 г. № 68н. Выпуск 52, разделы «Железнодорожный транспорт», «Морской и речной транспорт» // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144823/158e21b723a0df9d75228670eb5f17b716322978/ (дата обращения: 15.03.2023).
11. Об утверждении Инструкции по охране труда для монтера пути ОАО «РЖД»: распоряжение ОАО «РЖД» от 9 января 2018 г. № 5р (в ред. от 16 марта 2022 г.) // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/consdoc_LAW290828/ (дата обращения: 15.03.2023).
12. Модель компетенций выпускника 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство: утв. протоколом ученого совета ДВГУПС от 5 сентября 2022 г. // Дальневосточный государственный университет путей сообщения (ДВГУПС). URL: https://dvgps.ru/images/main/files/umu/op/op_1_08.02.10_1_2021.pdf?ysclid=ljfiadgs8e68397408 (дата обращения: 15.03.2023).
13. Модель корпоративных компетенций ОАО «РЖД»: утв. решением Правления ОАО «РЖД» от 13 мая 2019 г. № 25 // Сибирский государственный университет путей сообщения. URL: <http://www.stu.ru/announ/index.php?an=2041> (дата обращения: 15.03.2023).
14. Горева О. В., Куценко С. М. Формирование корпоративных компетенций ОАО «РЖД» в контексте непрерывного образования // Техник транспорта: образование и практика. 2021. Т. 2. Вып. 1. С. 8–16. DOI: 10.46684/2687-1033.2021.1.8-16
15. Иванько А. Ф., Иванько М. А., Сизова Ю. А. Нейронные сети: общие технологические характеристики // Научное обозрение. Технические науки. 2019. № 2. С. 17–23.
16. Дьячков Д. Инструмент управления персоналом: ЕКТ // Пульс управления. 2015. № 2. URL: <http://www.pult.gudok.ru/archive/detail.php?ID=1324997> (дата обращения: 20.05.2023).

References

1. Chulanova O. The relevance of the competence-based approach in human resource management. *Internet-zhurnal Naukovedenie*. 2014;(5):109. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/79EUVN514.pdf> (accessed on 08.05.2023). (In Russ.).
2. Chekalina T.A. Theoretical foundations for the formation of competencies of university students. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*. 2013;(2):411-413. (In Russ.).
3. Abragin A.V. Prospects for the development and application of neural networks. *Problemy sovremennoi nauki i obrazovaniya = Problems of Modern Science and Education*. 2015;(12):12-15. URL: <https://ipi1.ru/images/PDF/2015/42/perspektivy-razvitiya.pdf> (accessed on 12.05.2023). (In Russ.).
4. Malygina Yu.P. Neural networks: Features, trends, development prospects. *Molodoi issledovatel' Dona*. 2018;(5):79-82. (In Russ.).
5. Annual report of Russian Railways JSC for 2021. Russian Railways JSC. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9471> (accessed on 08.05.2023). (In Russ.).

6. On railway transport in the Russian Federation. Federal Law of the Russian Federation of January 10, 2003 No. 17-FZ (as amended on December 29, 2022 No. 612-FZ). Official website of the President of the Russian Federation. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/19009> (accessed on 12.05.2023). (In Russ.).
7. Kozyrev V.A., Palkin S.V., Korsakova V.V. Personnel management in railway transport. Moscow: Educational and Methodological Center for Education in Railway Transport; 2008. 304 p. (In Russ.).
8. On approval of the professional standard “Worker for the repair and maintenance of the railway track”. Order of the Ministry of Labor and Social Development of the Russian Federation of October 9, 2018 No. 623n. Konsul’tantPlyus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310152/ (accessed on 15.05.2023). (In Russ.).
9. An exemplary form of the job description of a track fitter of the 4th category. Garant.ru. URL: <https://base.garant.ru/55728130/?ysclid=ljfh8e1j8168983706> (accessed on 15.05.2023). (In Russ.).
10. On the approval of the Unified tariff and qualification handbook of works and professions of workers. Order of the Ministry of Labor of Russia dated February 18, 2013 No. 68n. Issue 52, sections “Railway transport”, “Sea and river transport”. Konsul’tantPlyus. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144823/158e21b723a0df9d75228670eb5f17b716322978/ (accessed on 15.03.2023). (In Russ.).
11. On approval of the Instruction on labor protection for the track fitter of Russian Railways JSC. Order of Russian Railways JSC dated January 9, 2018 No. 5p (as amended on March 16, 2022). Konsul’tantPlyus. URL: <http://www.consultant.ru/document/consdocLAW290828/> (accessed on 15.03.2023). (In Russ.).
12. Graduate competency model 08.02.10 Construction of railways, track and track facilities. Approved by the protocol of the academic council of the Far East State University of Transportation of September 5, 2022. Far Eastern State University of Railway Engineering. URL: https://dvgups.ru/images/main/files/umu/op/op_1_08.02.10_1_2021.pdf?ysclid=ljfiadgs8e68397408 (accessed on 15.03.2023). (In Russ.).
13. The model of corporate competencies of Russian Railways JSC. Approved by the decision of the Management Board of Russian Railways JSC dated May 13, 2019 No. 25. Siberian State University of Railway Transport. URL: <http://www.stu.ru/announ/index.php?an=2041> (accessed on 15.03.2023). (In Russ.).
14. Goreva O.V., Kutsenko S.M. Formation of corporate competencies of Russian Railways in the context of lifelong education. *Tekhnika transporta: obrazovanie i praktika = Transport Technician: Education and Practice*. 2021;2(1):8-16. (In Russ.). DOI: 10.46684/2687-1033.2021.1.8-16
15. Ivan’ko A.F., Ivan’ko M.A., Sizova Yu.A. Neural networks: General technological characteristics. *Nauchnoe obozrenie. Tekhnicheskie nauki = Scientific Review. Technical Science*. 2019;(2):17-23. (In Russ.).
16. D’yachkov D. Personnel management tool: Uniform corporate requirements. *Pul’t upravleniya*. 2015;(2). URL: <http://www.pult.gudok.ru/archive/detail.php?ID=1324997> (accessed on 20.05.2023). (In Russ.).

Сведения об авторе

Артур Олегович Бацокин

соискатель ученой степени кандидата наук

Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова

119991, Москва, Ленинские горы, д. 1

SPIN-код: 5056-4773

Поступила в редакцию 30.05.2023

Прошла рецензирование 29.06.2023

Подписана в печать 10.08.2023

Information about Author

Artur O. Batsokin

PhD applicant

Lomonosov Moscow State University

1 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russia

SPIN-code: 5056-4773

Received 30.05.2023

Revised 29.06.2023

Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest
related to the publication of this article.

Методика поиска многокритериальных решений на основе цифровых двойников

Александр Дмитриевич Столяров¹, Владимир Владимирович Гордеев²,
Виктор Иванович Абрамов³✉

^{1, 3} Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Москва, Россия

² Общество с ограниченной ответственностью «АЭРОЛАБС», Москва, Россия

¹ mr.alexst@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7259-9348>

² v.gordeev@aerolabs.aero, <https://orcid.org/0000-0001-8514-4705>

³ via@ipit.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0002-9471-9408>

Аннотация

Цель. Обосновать и предложить методику поиска многокритериальных Парето-оптимальных решений на основе использования социально-экономических моделей или цифровых двойников сложных динамических систем.

Задачи. Обосновать актуальность использования предиктивных методов для принятия управленческих решений в условиях быстрых изменений и необходимость использования для этих целей рекомендательных систем с использованием социально-экономических моделей или цифровых двойников; предложить методику поиска многокритериальных Парето-оптимальных решений и произвести оценку ее точности на математических и социально-экономических моделях; сформулировать рекомендации и ограничения по использованию данной методики.

Методология. При проведении исследования использованы общенаучные методы (анализ, синтез, группировка), математические методы поиска Парето-оптимальных решений и генерации ЛПГ-последовательностей, результаты математического моделирования и численных экспериментов.

Результаты. Предложена методика поиска многокритериальных Парето-оптимальных управленческих решений, сформулированы предложения и ограничения по ее применению.

Выводы. В условиях быстрых изменений важно уметь принимать управленческие решения, учитывающие влияние многих факторов и, соответственно, многих критериев, характеризующих социально-экономическую систему. Вместе с тем необходимо принимать эти управленческие решения в соответствии с логикой «из будущего». Предложена методика поиска многокритериальных Парето-оптимальных решений на основе использования социально-экономических моделей или цифровых двойников. Исследована точность данного метода на математических моделях разной степени нелинейности с различным количеством параметров при решении производственных многопараметрических задач.

Ключевые слова: цифровые двойники, рекомендательные системы, генерация предложений, Парето-оптимальные решения, ЛПГ-последовательности

Для цитирования: Столяров А. Д., Гордеев В. В., Абрамов В. И. Методика поиска многокритериальных решений на основе цифровых двойников // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 851–858. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-851-858>

Methodology for searching multi-criteria solutions based on digital twins

Alexander D. Stolyarov¹, Vladimir V. Gordeev², Victor I. Abramov³✉

^{1, 3} National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

² Aerolabs LLC, Moscow, Russia

¹ mr.alexst@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7259-9348>

² v.gordeev@aerolabs.aero, <https://orcid.org/0000-0001-8514-4705>

³ via@ipit.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-9471-9408>

Abstract

Aim. To justify and propose a methodology for searching multi-criteria Pareto-optimal solutions based on the use of socio-economic models or digital twins of complex dynamical systems.

Tasks. To substantiate the relevance of using predictive methods for making managerial decisions in conditions of rapid changes and the need to use for these purposes recommendation systems using socio-economic models or digital twins. To propose a methodology for searching multi-criteria Pareto-optimal solutions and to evaluate its accuracy on mathematical and socio-economic models. To formulate recommendations and limitations on the use of this methodology.

Methods. General scientific methods (analysis, synthesis, grouping), mathematical methods of searching for Pareto-optimal solutions and generation of LP ϕ sequences, results of mathematical modelling and numerical experiments were used in the research.

Results. The methodology of searching for multicriteria Pareto-optimal managerial decisions is proposed, proposals and limitations on its application are formulated.

Conclusions. In conditions of rapid changes it is important to be able to make managerial decisions that take into account the influence of many factors and, accordingly, many criteria characterising the socio-economic system, and at the same time it is necessary to make these managerial decisions in accordance with the logic “from the future”. The method of searching for multi-criteria Pareto-optimal solutions based on the use of socio-economic models or digital twins is proposed. The accuracy of this method is investigated on mathematical models of different degrees of nonlinearity with different number of parameters when solving production multi-parametric problems.

Keywords: digital twins, recommendation systems, proposal generation, Pareto-optimal solutions, LP τ -sequences

For citation: Stolyarov A.D., Gordeev V.V., Abramov V.I. Methodology for searching multi-criteria solutions based on digital twins. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7):851-858. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-851-858>

Новая реальность нашего мира — четвертая промышленная революция и начало становления нового технологического уклада. В современной экономической среде, которая характеризуется как *BANI*-мир (акроним от английских слов: хрупкий, тревожный, нелинейный и непонятный), для многих компаний методы управления, обеспечивавшие им успех в прошлом, больше не работают. Задача цифровой трансформации экономики и стимулирования национального экономического развития стоит как никогда остро и вызывает необходимость разработки иного подхода к управлению, использующего инновационные цифровые технологии с новыми возможностями для роста эффективности бизнеса. Цифровая трансформация уже реализуется во всех регионах России [1].

На рынке, где конкуренция обостряется, а жизненные циклы продуктов сокращаются, инновации становятся необходимым условием для повышения устойчивости и роста компаний. Исследования показывают, что внедрение инноваций повышает эффективность работы в нестабильной среде [2]. Субъективная природа инновационного потенциала и его характеристики, связанные с индивидуальной парадигмой, важны для понимания успешного новаторского развития современных организаций [3]. В статье [4] исследован генезис понятия инновационного потенциала, выявлена и детерминирована его личностная природа. В *BANI*-мире только обладание навыком инноваций в ответ на вызовы и проблемы позволит компаниям сохранить свою гиб-

кость, устойчивость и динамику развития, чтобы изменения не представляли для них угрозы, а несли возможности для обеспечения роста [5].

В этих условиях возрастает роль предиктивной аналитики [6] и использования цифровых двойников для сложных социально-экономических систем, даже таких, как система «Умный город» [7]. От качества управленческих решений в организации зависит ее результативность и эффективность. В практической деятельности управленческие процессы, как правило, многоаспектны и требуют своей оценки по множеству показателей. Такие проблемы относятся к категории многокритериальных задач управления. Методология их решения предполагает создание экономико-математической модели и формальных методов получения решения [8].

Экономико-математическая модель — это математическое описание экономического процесса или объекта с целью его изучения и управления, которое должно отвечать следующим общим требованиям: 1) строиться на базе положений экономической теории и отображать объективные закономерности процессов; 2) правильно отображать функцию и структуру данной реальной экономической системы; 3) удовлетворять определенным математическим условиям, таким как разрешимость и согласованность размерностей [9].

Цифровой двойник представляет собой цифровую (виртуальную) модель объектов, систем, процессов или отдельного человека, в точности отражает формат и функциональность оригинала, синхронизируется с ним и тем самым позволяет с помощью математических методов и информационных технологий оптимизировать деятельность компаний [10]. Сегодня использование цифровых двойников находит все более широкое применение. Одной из наиболее важных сфер являются технологические процессы на промышленных предприятиях. В производственных системах должны выполняться заранее запланированные функции и обеспечиваться непрерывная реакция на возникающие отклонения, неполадки и ошибки. Цифровой двойник способен объединить физическую систему с ее виртуальным аналогом для интеллектуального управления в реальном времени.

Путем восприятия данных динамической среды и высокоточной модели в реальном

времени цифровые системы способны своевременно осуществлять интеллектуальное управление, составлять стратегию в сложном контексте, которая соответствует сегодняшним сложным производственным требованиям. Роль цифрового двойника заключается в содействии принятию оптимальных решений на этапах планирования, контроля и анализа управления и для компании в целом, и для конкретных ее направлений деятельности (функциональных блоков, программ/проектов, материальных и людских ресурсов и т. д.). Таким образом, в контексте преобразований и факторов неопределенности цифровой двойник — в первую очередь не просто технология, а технология, способная обеспечить преимущество перед конкурентами по срокам и качеству принимаемых управленческих решений.

С помощью цифрового двойника открывается множество приемлемых решений, однако качество каждого из них должно быть оценено по ряду критериев. Выбор наилучшего варианта с учетом этого требует компромисса по различным критериям оценки. Формально задача многокритериальной оптимизации заключается в следующем: пусть D — произвольное множество допустимых решений (альтернатив), $f_1, \dots, f_m$ — числовые функции (критерии), заданные на множестве D , а $f(x) = f_1(x), \dots, f_m(x)$ — векторный критерий. Задача

$$f(x) \rightarrow \min, x \in D \quad (1)$$

называется задачей многокритериальной оптимизации. Идеальным для решения задачи (1) является поиск такого решения, которое принадлежит пересечению множеств оптимальных решений всех задач, то есть

$$\bigcap_{i=1}^m \text{Argmin}(f_i(x)).$$

Обычно это множество пусто, так как несколько функций, вообще говоря, не достигают экстремума в одной и той же точке. Одновременное достижение минимума по всем критериям на одном решении, как правило, невозможно. Выход состоит в поиске некоторого компромисса в достижении локальных целей.

Пусть Z_j — множество значений функций $Z_j = f_j(x_1, \dots, x_n)$, $j = [1, m]$, то есть множество всех оценок по j -му критерию. Тогда множество Z , состоящее из всевозможных упорядоченных наборов оценок по критериям f_j , $j = [1, m]$, называется множеством критериальных векторов. Любой элемент $z \in Z$

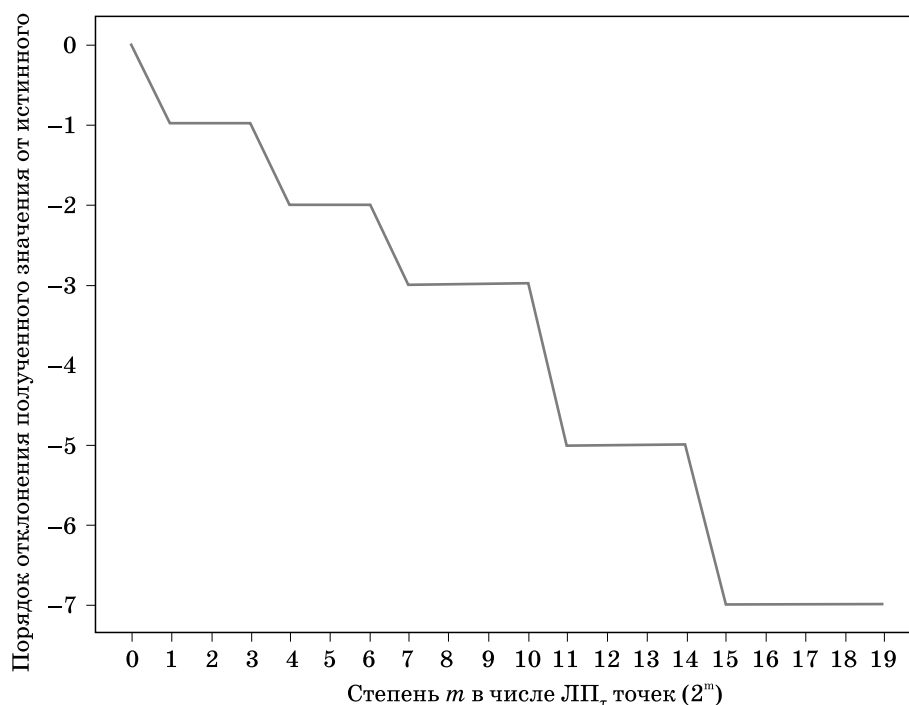


Рис. 1. График зависимости точности определения минимума функции от количества точек (степени 2)
Fig. 1. Dependence of the accuracy of determining the minimum of the function on the number of points (degree 2)

Источник: составлено авторами.

представляет собой вектор $z = (z_1, \dots, z_m)$, где $z_j \in Z_j$.

Эффективным методом поиска многокритериальных управленческих решений является поиск Парето-оптимальных решений на основе ЛП_т-последовательностей [11], который в данной работе был протестирован на математических моделях различной степени нелинейности. Генератор ЛП_т-последовательностей использовался из пакета анализа данных *SciPy* для *Python*. Первоначально была исследована точность нахождения экстремальных значений многомерных функций вида $z = \sum (x_i - a_i)^n$ ($i \in [2, m]$), в зависимости от количества точек.

На рисунке 1 представлен график, характеризующий зависимость точности метода от количества точек ЛП_т-последовательностей. Численные эксперименты показали, что хорошая точность достигается уже при $n = 512$ и $n = 1\,024$, но при более высокой размерности m необходимо, чтобы выполнялось следующее условие: $n \in [2\,048, 16\,384]$.

В более общем виде модель протестирована для большого числа измерений N : 5, 10, 15, 20, 30 и 40. Для расчетов взята функция вида $Z = \sum_{i=1}^I (x_i - a_i)^n$, где параметры $a_i \in [0, 1]$ генерировались случайным образом. Минимум этой функции равен нулю и на-

ходится в точке, в которой все переменные принимают значение, равное параметрам. Для определения сходимости модели и зависимости точности от количества переменных и сгенерированных ЛП_т-точек для каждого набора измерений (5, 10, 15, 20, 30 и 40) были сгенерированы наборы точек 2^m , где $m \in [0, 19]$.

Каждая из сгенерированных точек подставлялась в функцию соответствующего измерения, и записывались координаты той точки, в которой функция принимала минимальное значение. После этого определялись погрешности метода как для установления минимального значения функции Z , так и для значений переменных x_i . Уменьшение погрешности определения Z с увеличением количества точек для разных измерений для квадратичной функции представлены на рисунке 2.

Так как теоретический минимум Z равен нулю, то отклонением являлось значение функции. Для наглядности на графике, представленном на рисунке 3, по оси ординат отложены не абсолютные значения Z , а их десятичные логарифмы (порядок точности).

Для расчета значения отклонения по оси ординат для каждой мерности функции и для каждого набора точек взята усреднен-

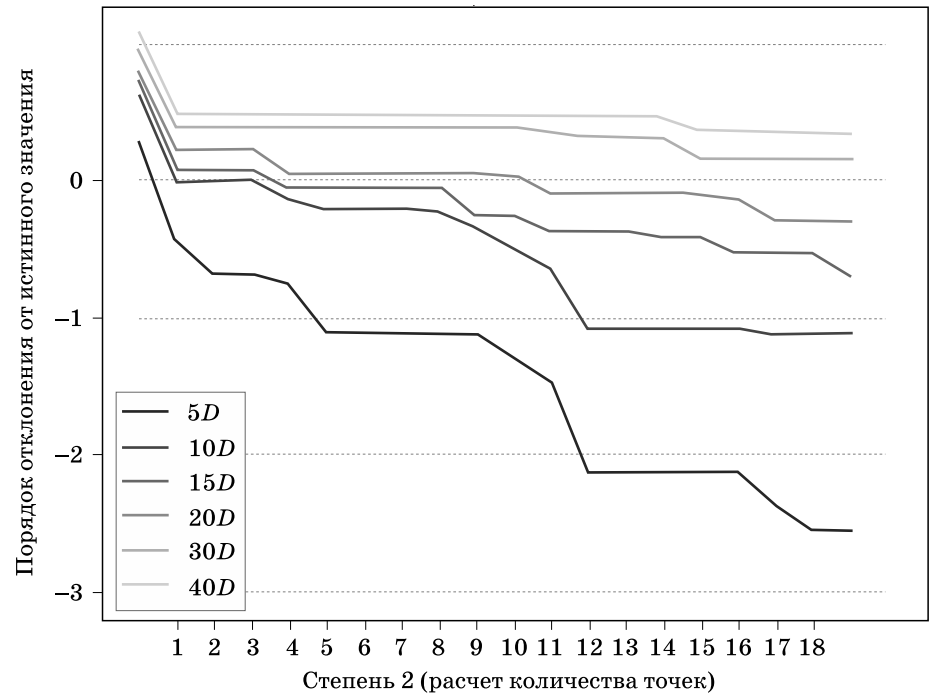


Рис. 2. График зависимости точности определения минимума функции от количества точек (степени 2)
Fig. 2. Dependence of the accuracy of determining the minimum of the function on the number of points (degree 2)
Источник: составлено авторами.

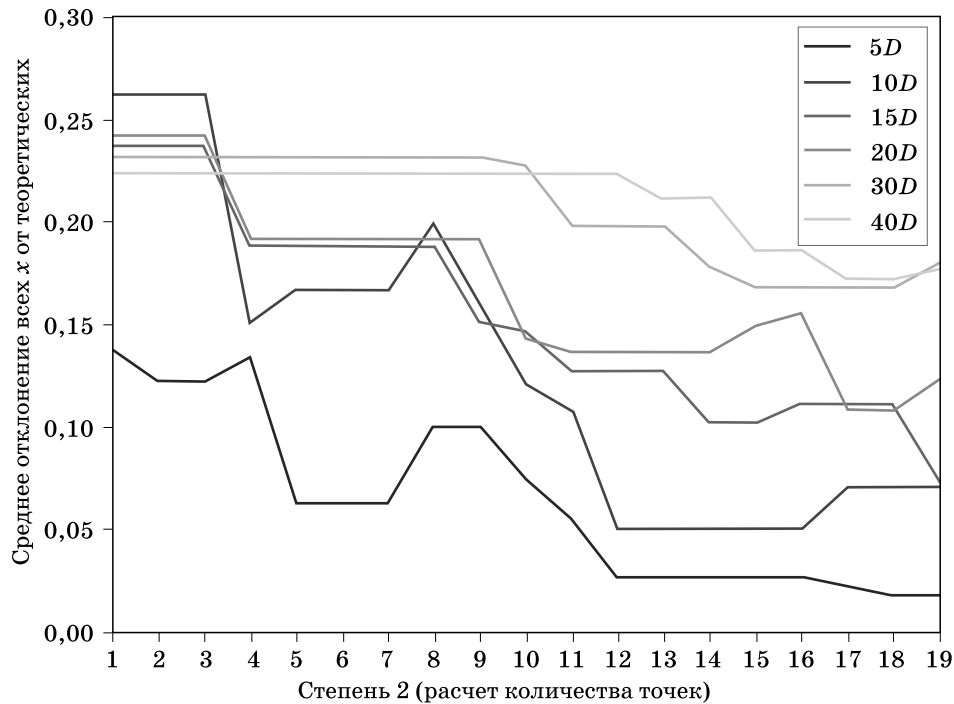


Рис. 3. График зависимости среднего отклонения всех X от количества точек
Fig. 3. The dependence of the average deviation of all X on the number of points
Источник: составлено авторами.

ная разница между координатами точки $x_{\min}$ и значениями соответствующих параметров a_i : $\sum_{i=1}^n |x_i - a_i|/n$.

Точность метода проанализирована при решении производственных задач, в кото-

рых функция дохода предприятия определялась как $F = \sum W_i x_i$, где W_i — цена за тонну произведенной i -й продукции, а x_i — месячный объем произведенной i -й продукции ($i \in [2, m]$). Расходы опре-

Погрешности расчетов для разного количества ЛП_т-точекTable 1. Calculation errors for different number of LP_т points

Число точек	Погрешности			
	Выбора точки, %	Издержек, %	Дохода, %	Прибыли, %
256	5,07	5,89	2,48	0,09
512	2,34	3,38	1,44	0,05
1 024	2,34	3,38	1,44	0,05
2 048	1,56	2,28	1,48	0,03
4 096	2,00	2,42	0,74	0,02
8 192	0,52	0,70	0,41	0,00
16 384	0,52	0,70	0,41	0,00
32 768	0,17	0,20	0,13	0,00
65 536	0,17	0,20	0,13	0,00
131 072	0,17	0,20	0,13	0,00
262 144	0,00	0,00	0,00	0,00
524 288	0,00	0,00	0,00	0,00

делялись по формуле $C_i(x_i) = C_{0i} + a_i x_i + b_i x_i^{\alpha_i}$, где C_{0i} — постоянные расходы, не зависящие от объема выпуска (аренда административных помещений, оплата труда административно-управленческого персонала, амортизационные отчисления и др.); $a_i x_i$ — линейные издержки (материальные затраты, оплата труда производственного персонала — рабочих, обслуживание оборудования, задействованного в выпуске продукции); $b_i x_i^{\alpha_i}$ — нелинейные издержки (нелинейными обычно являются всевозможные прочие расходы, которые описываются степенной функцией $b_i x_i^{\alpha_i}$, где показатель степени $\alpha_i > 1$).

Ключевыми показателями, полученными в результате применения данного подхода, являются погрешности определения целевых характеристик модели. При расчете погрешностей за истинные значения принимались показатели, полученные при количестве ЛП_т-точек, равном 524 288. Итоговые результаты расчетов одного из характерных численных экспериментов приведены в таблице 1. Видно, что можно выделить три группы по точности вычислений: 256–1 024 — приблизительный расчет, диапазон 2 048–16 384 — относительно хорошая точность, и при большем количестве ЛП_т-точек достигается высокая точность.

Следует при этом отметить, что для динамических систем важно не только полу-

чить набор Парето-оптимальных решений, но и понимать, насколько полученные решения чувствительны к изменению тех или иных факторов. Нелинейность динамических социально-экономических систем и процессов [12] требует специальных методов исследования, и данная методика позволяет их анализировать.

В заключение следует отметить, что в условиях турбулентности экономической среды важно уметь принимать управленческие решения с учетом влияния многих факторов и, соответственно, многих критериев, характеризующих социально-экономическую систему. Следует обратить внимание на то, что в условиях изменений принимаемые решения, основанные на прошлом опыте, оказываются недостаточно эффективными, и важно принимать управленческие решения по принципу «из будущего», то есть с учетом прогностических данных с помощью цифровых двойников.

Для нахождения многокритериальных Парето-оптимальных решений предложена методика с использованием социально-экономических моделей или цифровых двойников. Точность метода определялась с помощью математических моделей с различной степенью нелинейности и различным количеством параметров, а также при решении многопараметрических задач в производстве.

Список источников

1. Абрамов В. И., Андреев В. Д. Анализ стратегий цифровой трансформации регионов России в контексте достижения национальных целей // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 1. С. 89–119. DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119
2. Covin J. G., Selvin D. P. Strategic management of small firms in hostile and benign environments // Strategic Management Journal. 1989. Vol. 10. No. 1. P. 75–87. DOI: 10.1002/smj.4250100107
3. Абрамов В. И. Методология оценки инновационного потенциала: дис. ... д-ра экон. наук. СПб., 2012. 302 с.
4. Абрамов В. И. Генезис инновационного потенциала // Теория и практика общественного развития. 2012. № 10. С. 231–234.
5. Абрамов В. И., Лаврентьев И. А., Гремпель В. О. Роль инноваций и стартапов в развитии экосистем // Экономические науки. 2022. № 210. С. 97–100. DOI: 10.14451/1.210.97
6. Столяров А. Д., Гордеев В. В., Абрамов В. И. Модель модуля динамической генерации персональных предложений дополнительных услуг для пассажиров авиакомпаний // Экономика и управление. 2023. Т. 29. № 3. С. 335–344. DOI: 10.35854/1998-1627-2023-3-335-344
7. Абрамов В. И., Громыко А. А. Цифровой двойник умного города как современная тенденция цифровой экономики // Государство и общество России в контексте современных геополитических вызовов: новации, экономика, перспективы: материалы XII Всерос. науч.-практ. конф. Чебоксары: ИПК «Новое время» (Чебоксары), 2021. С. 215–220.
8. Яроцкая Е. В. Экономико-математические методы и моделирование: учебное пособие. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. 227 с.
9. Методы оптимизации: учебное пособие / Е. К. Ершов и др. СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. 89 с.
10. Зуйкова А. Что такое цифровые двойники и где их используют // РБК Тренды. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/6107e5339a79478125166eeb> (дата обращения: 23.06.2023).
11. Абрамов В. И., Головин О. Л., Столяров А. Д. Методика поиска Парето-оптимальных решений по развитию умных городов на базе их цифровых двойников // Современная экономика: проблемы и решения. 2021. № 9 (141). С. 8–15. DOI: 10.17308/meps.2021.9/2666
12. Ковалева К. А., Кумратова А. М., Великанова О. Л., Клинецвич Р. И. О свойствах нелинейности динамических социально-экономических систем и процессов // Современная экономика: проблемы и решения. 2020. № 12 (132). С. 27–34. DOI: 10.17308/meps.2020.12/2487

References

1. Abramov V.I., Andreev V.D. Analysis of strategies for digital transformation of Russian regions in the context of achieving national goals. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya = Public Administration Issues*. 2023;(1):89-119. (In Russ.). DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119
2. Covin J.G., Selvin D.P. Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*. 1989;10(1):75-87. DOI: 10.1002/smj.4250100107
3. Abramov V.I. Methodology for assessing innovative potential. Doct. econ. sci. diss. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics and Finance; 2012. 302 p. (In Russ.).
4. Abramov V.I. Genesis of innovative potential. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2012;(10):231-234. (In Russ.).
5. Abramov V.I., Lavrentiev I.A., Grempele V.O. The role of innovations and startups in the development of ecosystems. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*. 2022;(210):97-100. (In Russ.). DOI: 10.14451/1.210.97
6. Stolyarov A.D., Gordeev V.V., Abramov V.I. Model of a module for dynamic generation of personalized offers of additional services for airline passengers. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(3):335-344. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2023-3-335-344
7. Abramov V.I., Gromyko A.A. Digital twin of a smart city as a modern trend of the digital economy. In: State and society of Russia in the context of modern geopolitical challenges: Innovations, economics, prospects. Proc. 12th All-Russ. sci.-pract. conf. Cheboksary: Novoe vremya; 2021:215-220. (In Russ.).
8. Yarotskaya E.V. Economic-mathematical methods and modeling. Saratov: IPR Media; 2018. 227 p. (In Russ.).
9. Ershov E.K. et al. Optimization methods. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering; 2016. 89 p. (In Russ.).

10. Zuikova A. What are digital twins and how they are used. RBC Trends. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/6107e5339a79478125166eeb> (accessed on 23.06.2023). (In Russ.).
11. Abramov V.I., Golovin O.L., Stolyarov A.D. Methodology of searching Pareto-optimal solutions for the development of smart cities on the basis of their digital twins. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya = Modern Economics: Problems and Solutions*. 2021;(9):8-15. (In Russ.). DOI: 10.17308/meps.2021.9/2666
12. Kovaleva K.A., Kumratova A.M., Velikanova O.L., Klintsevich R.I. On the properties of non-linearity of dynamic socio-economic systems and processes. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya = Modern Economics: Problems and Solutions*. 2020;(12):27-34. (In Russ.). DOI: 10.17308/meps.2020.12/2487

Сведения об авторах

Александр Дмитриевич Столяров

аспирант

Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ

115409, Москва, Каширское шоссе, д. 31

Владимир Владимирович Гордеев

Генеральный директор

Общество с ограниченной ответственностью «АЭРОЛАБС»

115201, Москва, Котляковская ул., д. 3, стр. 13

Виктор Иванович Абрамов

доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, доцент, профессор кафедры управления бизнес-проектами

Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ

115409, Москва, Каширское шоссе, д. 31

Поступила в редакцию 03.07.2023
Прошла рецензирование 28.07.2023
Подписана в печать 10.08.2023

Information about Authors

Alexander D. Stolyarov

postgraduate student

National Research Nuclear University
MEPhI

31 Kashirskoe highway, Moscow 115409, Russia

Vladimir V. Gordeev

CEO

Aerolabs LLC

3 Kotlyakovskaya st., bldg. 13, Moscow 115201, Russia

Victor I. Abramov

D.Sc. in Economics, PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Professor at the Department of Business Project Management

National Research Nuclear University
MEPhI

31 Kashirskoe highway, Moscow 115409, Russia

Received 03.07.2023
Revised 28.07.2023
Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication of this article.

УДК 336.71
<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-859-866>

Тенденции развития банковского сектора Азербайджана

Манзар Исраиль кызы Гараева

Институт экономики Министерства науки и образования Азербайджанской Республики, Баку,
Азербайджанская Республика, tenzer_m@mail.ru

Аннотация

Цель. Выявить новые тренды в развитии банковского сектора Азербайджана, одного из ключевых звеньев в национальной экономике страны, на основе анализа его состояния в последние пять лет.

Задачи. Проанализировать мандат Центрального банка Азербайджана (ЦБА), структуру банковского рынка страны, уровень капитализации банков; подвести итоги анализа; сформулировать предложения по улучшению ситуации.

Методология. Исследование опирается на системный подход к решению поставленных задач. В статье представлены разные точки зрения авторов и аналитиков относительно реформ в банковском секторе Азербайджана. Методологической основой исследования послужили диалектический подход к анализу основных явлений и закономерностей, а также системный подход к раскрытию ключевых факторов развития национального банковского сектора страны.

Результаты. Проанализированы основные тенденции развития банковского сектора Азербайджана, оценено его современное состояние, определен мандат ЦБА. Исследования показывают, что рост банковского рынка, новые тенденции расширения банковских услуг создают значительные качественные изменения на данном рынке. В течение года банковский сектор в целом проявил устойчивость к экзогенным шокам.

Выводы. В банковском бизнесе Азербайджана одной из особых тенденций, проявляющихся в деятельности рынка банковских услуг, является технологическое совершенствование и расширение применения современных автоматических систем. Анализ показал, что в последние годы, несмотря на рост текущих расходов в деятельности банков, вводятся наиболее современные и продуктивные коммуникационные технологии, заменяющие трудоемкие процессы. Мандат ЦБА был сосредоточен в основном на монетарной политике, обеспечении регулирования и развития межбанковских централизованных и других нелицензионных платежных систем. Денежная политика, осуществленная ЦБА, направлена на смягчение инфляционных давлений. Хотя в условиях неопределенности в связи с глобальной геополитической и геоэкономической ситуацией высокий уровень глобальной инфляции остается рисковым, ускоренное восстановление экономического роста, положительное торговое сальдо страны и увеличение стратегических валютных резервов позволяют сохранить стабильность макроэкономической среды функционирования финансовой системы.

Ключевые слова: структура банковской системы Азербайджана, банковская модель финансирования, мандат Центрального банка Азербайджана, устойчивость банковской системы

Для цитирования: Гараева М. И. к. Тенденции развития банковского сектора Азербайджана // *Экономика и управление*. 2023. Т. 29. № 7. С. 859–866. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-859-866>

Trends of development of Azerbaijan's banking sector

Menzer I.k. Garaeva

*Institute of Economics of the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku,
Republic of Azerbaijan, menzer_m@mail.ru*

Abstract

Aim. To identify new trends in the development of the banking sector of Azerbaijan, one of the key links in the national economy of the country, based on the analysis of its condition in the last five years.

Tasks. To analyse the mandate of the Central Bank of Azerbaijan (CBA), the structure of the country's banking market, the level of banks' capitalisation; to sum up the results of the analysis; to formulate proposals for improving the situation.

Methods. The study relies on a systematic approach to solving the set tasks. The article presents different points of view of authors and analysts regarding reforms in the banking sector of Azerbaijan. The dialectical approach to the analysis of the main phenomena and regularities, as well as the systematic approach to the disclosure of the key factors of development of the national banking sector of the country served as the methodological basis of the study.

Results. The main trends in the development of the banking sector of Azerbaijan were analysed, its current state was assessed, and the mandate of the CBA was determined. The research shows that the growth of the banking market, new trends in the expansion of banking services create significant qualitative changes in this market. During the year, the banking sector as a whole showed resistance to exogenous shocks.

Conclusions. In the banking business of Azerbaijan, one of the special tendencies manifested in the activity of the banking services market is technological improvement and expansion of application of modern automatic systems. The analysis showed that in recent years, despite the growth of current expenses in the activity of banks, the most modern and productive communication technologies replacing labour-intensive processes are introduced. The mandate of the CBA was focused mainly on monetary policy, ensuring regulation and development of interbank centralised and other unlicensed payment systems. Monetary policy implemented by the CBA has been aimed at mitigating inflationary pressures. Although high global inflation remains risky in the context of uncertainty due to the global geopolitical and geo-economic situation, the accelerated recovery of economic growth, the country's trade surplus and the increase in strategic foreign exchange reserves allow the macroeconomic environment of the financial system to remain stable.

Keywords: *structure of Azerbaijan's banking system, bank financing model, mandate of the Central Bank of Azerbaijan, stability of the banking system*

For citation: Garaeva M.I.k. Trends of development of Azerbaijan's banking sector. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7):859-866. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2023-7-859-866>

Введение

Глобальная среда в 2022 г. характеризовалась ростом геополитической и геоэкономической напряженности, усилением инфляционного давления, экономическим спадом в лидирующих странах и ужесточением денежно-кредитной политики во многих странах. На фоне неопределенностей, вызванных геополитическими и геоэкономическими рисками, Центральный банк Азербайджана (ЦБА) в соответствии со своим мандатом осуществил политику, направленную на защиту макроэкономической и финансовой стабильности. В течение года банковский сектор в общей сложности

проявил устойчивость к экзогенным шокам. Соответственно, в рамках продолжающейся реформы по оздоровлению банковского сектора некоторые банки ликвидированы. В последние четыре года закрыто 15 банков.

Современные тренды развития банковского сектора Азербайджана

В Азербайджане действует банковская модель финансирования. Поскольку страна имеет банк-ориентированную финансовую архитектуру, банковская система осуществляет функцию основного финансового посредника в финансировании экономики. Показатель отношения банковских активов

к валовому внутреннему продукту (ВВП), являющийся одним из основных показателей, характеризующих финансовую глубину банковского сектора, составляет 35,2 %. Отношение кредитного портфеля к ВВП, являющееся ключевым показателем финансовой глубины, составляет 14,6 % (отношение кредитного портфеля к ненефтяному ВВП — 28 %). Показатели финансовой глубины банковского сектора Азербайджана низки по сравнению с *benchmark*-странами¹, однако потенциал банковского сектора ежегодно растет. Сеть обслуживания сектора состоит из 487 филиалов, 91 отделения, 2 997 АТМ², 22,8 тысяч работников. Филиалов, приходящихся на каждые 1 000 км², насчитывается шесть, количество АТМ на каждые 100 тысяч человек — 29. По сравнению с концом прошлого года не наблюдается значительного расширения сети обслуживания (рост сети филиалов на 2 %, рост числа АТМ на 3 %). Это объясняется ростом цифровых услуг в банковском секторе (совершенствование мобильных приложений банков, увеличение числа разновидностей предлагаемых цифровых карт и т. д.).

По состоянию на 1 января 2023 г. из 24 банков, действующих в Азербайджане, в 11 присутствует иностранный капитал, два из этих банков — государственные. «Системообразующую роль в азербайджанском банковском секторе играют с 2000 г. банки с государственным капиталом» [1, с. 209]. Как считает профессор З. Ф. Мамедов, «более высокая доля государственной собственности сопряжена с финансовой нестабильностью» [2, с. 162]. В целом активы банков с иностранным капиталом в банковских активах Азербайджана сегодня составляют около 19 %. В стране действуют филиал Национального Банка Ирана. С 2005 до 2022 г. в Баку работал филиал Национального банка Пакистана³. Исследо-

ватели пишут о том, что «Центробанк Азербайджана, в свою очередь, заинтересован во вхождении на отечественный банковский рынок “брендовых” банков и всегда поддерживал выход иностранных банков на местный рынок. На сегодня в Азербайджане нет ограничений для участия зарубежного капитала в банковском секторе» [3, с. 12].

З. Мамедов пишет: «Присутствие иностранных инвесторов в структуре собственности азербайджанских банков следует рассматривать в качестве важнейшего фактора, оказывающего самое значительное воздействие на их конкурентоспособность и возможности капитализации в условиях либерализации рынка банковских услуг. В целом, участие в банковском секторе банков с иностранным капиталом способствует повышению конкурентоспособности, применению новых технологий, улучшению применения стандартов корпоративного управления, что в итоге приводит к улучшению качества оказываемых услуг и предоставлению надежных банковских продуктов» [4, с. 62].

В 2022 г. кредитный портфель возрос на 17,6 % (2,9 млрд манат) и составил 19,6 млрд манат. Существует высокая корреляция между динамикой кредитного портфеля и динамикой экономической активности. Изменения, связанные с ужесточением по потребительским кредитам и смягчением по ипотечным кредитам в июле 2022 г. в нормативных рамках, обусловили снижение динамики роста потребительских кредитов и рост ипотечных кредитов. На фоне снижения темпа экономического роста к концу года наблюдаются тенденции снижения и в темпах роста бизнес-портфеля. В целом в 2022 г. объем портфеля бизнес-кредитов возрос на 11,4 % (1,1 млрд манат) и составил 10,9 млрд манат. Ипотечный портфель в течение года возрос на 24,3 % (584 млн манат) и достиг 3 млрд манат. Рост ипотечного портфеля в основном обеспечен за счет государственной ипотечной программы. Портфель потребительских кредитов в указанный период возрос на 27,3 % (1,2 млрд манат) и составил 5,8 млрд манат.

З. Ф. Мамедов в одном из исследований пишет: «Сегодня, когда крупнейшие мировые банки открывают “исламские окна”, что, по сути, является доказательством роста интереса к исламскому банкингу, во-

¹ Термин *benchmark* пришел из экономики и переводится как «эталон», «ориентир».

² АТМ (сокр. от *automated teller machine*) — банкомат.

³ На основании добровольного заявления Бакинского филиала Национального банка Пакистана отозвана по решению правления ЦБА от 11 октября 2022 г. банковская лицензия № 248 от 30 июня 2005 г., выданная Бакинскому отделению Национального банка Пакистана. См.: Гасымов К. Бакинский филиал Национального банка Пакистана обратился к своим кредиторам // Trend. 2022. 17 октября. URL: <https://www.trend.az/business/finance/3658095.html> (дата обращения: 20.05.2023).

прос внедрения последнего в такой стране, как Азербайджан, приобретает большую актуальность. Но пока в Азербайджане отсутствует нормативно-правовая база, регулирующая развитие данного направления. Центральный банк Азербайджана (ЦБА) продолжает изучение вопроса использования принципов исламского банкинга, рассматривает в рамках общей стратегии развития банковской системы и оценивает, насколько выгодно это для Азербайджанской экономики. У Азербайджана есть хорошие возможности стать центром исламского финансирования в Центральной Азии» [5, с. 461].

В банковском бизнесе Азербайджана одной из особых тенденций, проявляющихся в деятельности рынка банковских услуг, является технологическое совершенствование и расширение применения современных автоматических систем. Анализ показывает, что в последние годы, несмотря на рост текущих расходов в деятельности банков, вводятся наиболее современные и продуктивные коммуникационные технологии, замещающие трудоемкие процессы.

Еще одной из прогрессивных тенденций, формирующихся на рынке банковских услуг Азербайджана, признают рост и географическое расширение. Исследования показывают, что рост банковского рынка, новые тенденции расширения банковских услуг создают значительные качественные изменения на данном рынке. Авторы монографии, в частности, утверждают следующее: «Укрепление институциональной и правовой базы цифровых финансовых услуг в Азербайджане, расширение спектра, качества и сферы применения этих услуг за счет увеличения инфраструктурных возможностей, а также популяризация их использования являются основными стратегическими приоритетами» [6, с. 125].

Проблемы капитализация банковского сектора Азербайджана

Одна из основных проблем в развитии банковского сектора Азербайджана связана с обеспечением уровня капитализации. Данный фактор служит важным средством воздействия в росте банковских рисков и ограничении рынка. Национальная экономика Азербайджана нуждается в эффективной и капитализированной банковской системе, особенно в контексте присоеди-

нения к ВТО¹. Интерес представляет мнение специалистов: «Капитализация банков, публичность или корпоративность акционерных обществ — это комплекс проблем, которые Азербайджану неминуемо придется решать перед вступлением в ВТО. Иначе его экономика не сможет выдержать конкуренции со странами, где глубина финансового охвата большая» [7, с. 105].

В Азербайджане систематически осуществлялись мероприятия, представляющие значение с точки зрения организации и регулирования деятельности банков. Вместе с тем мероприятия, направленные на повышение требований к капитализации банков и совершенствование уровня ответственности по их обязательствам, нацелены на повышение устойчивости банковской системы, а также обеспечение и страхование активных операций. Еще одно качественное изменение, произошедшее в деятельности банков на рынке банковских услуг, связано именно с ростом уровня капитализации. Требование к увеличению минимального предела капитала, необходимого для деятельности банков, заставило их еще более повысить свой капитал. В результате после 2012 г. уставный капитал практически всех банков составлял свыше 10 млн манат. По сравнению с 2014 г. в 2022 г. число функционирующих в стране банков сократилось примерно в два раза и достигло 25. Следует отметить, что во второй половине 1990-х гг. число банков, осуществляющих деятельность на рынке банковских услуг страны, составляло 171.

В Азербайджане наблюдается тенденция роста концентрации. Широко используемый в международной практике индекс *HHI2* показывает рост концентрации по активам и депозитам и сокращение по кредитам за последние годы. Тем не менее концентрация в банковском секторе на конец 2022 г. была средней по активам и депозитам (1 584 и 1 819 соответственно) и низкой по кредитному портфелю (982). Динамика рыночной доли трех крупнейших банков системы демонстрирует увеличение концентрации в последние годы. Так, по сравнению с 2019 г.

¹ Заявку на членство во Всемирной торговой организации (ВТО) Азербайджан подал в Секретариат ВТО 23 июня 1997 г. В целях ускорения процесса вступления в ВТО распоряжением Кабинета министров Азербайджанской Республики от 22 августа 2003 г. создана Комиссия по подготовке к вступлению Азербайджанской Республики в ВТО.

рыночная доля по активам трех крупнейших банков увеличилась¹ на девять процентных пунктов и достигла 65 %, рыночная доля по депозитному портфелю — на 13 процентных пунктов и достигла 70 %, а рыночная доля по кредитному портфелю — на восемь процентных пунктов и достигла 48 %. В последние три года рост концентрации в банковском секторе находится в центре внимания.

По мнению П. В. Зейналова, «основными сдерживающими факторами капитализации являются следующие: закрытые структуры собственности части азербайджанских банков; часть банков не заинтересована в привлечении широкого круга акционеров; непрозрачность управления ряда банков; страх перед реакцией рынка; боязнь поглощения; необходимость раскрывать много дополнительной информации, быть подотчётным не только ЦБА, рядовым акционерам» [8, с. 148]. Мы считаем, что один из эффективных путей устойчивости капитализации — публичное размещение акций.

Мандат Центрального банка Азербайджана

З. Ф. Мамедов, Э. Н. Велиев, Е. Н. Вейсов пишут: «В 2016 году в рамках экономических и институциональных реформ в стране были внесены изменения в полномочия Центрального банка. Так, в соответствии с поправками к Закону Азербайджанской Республики “О Центральном банке Азербайджанской Республики”, принятыми 4 марта 2016 года, функции лицензирования и регулирования банковской деятельности, контроль над банковской деятельностью были переданы вновь созданной структуре»² [9, с. 87].

Денежная политика, осуществленная ЦБА, была направлена на смягчение инфляционного давления. В 2022 г. параметры

процентного коридора обсуждали девять раз. Приняты решения о повышении учетной ставки с 7,25 % до 8,25 %, верхнего предела коридора с 8,25 % до 9,25 %. В связи с применением инструментов денежной политики в новой конфигурации нижний предел процентного коридора с 1 сентября 2022 г. снизился с 6,25 % до 4 %. Это признано целесообразным с точки зрения стерилизации излишней ликвидности в банковском секторе на выгодных условиях и возникновения возможности формирования сбалансированных процентов на межбанковском рынке денег. Хотя в условиях неопределенности в связи с глобальной геополитической и геоэкономической ситуацией высокий уровень глобальной инфляции остается рисковым, ускоренное восстановление экономического роста, положительное торговое сальдо страны и увеличение стратегических валютных резервов позволяют сохранить стабильность макроэкономической среды функционирования финансовой системы.

Указанные выше исследователи продолжают: «Распоряжением Президента Азербайджанской Республики от 28 ноября 2019 года “О совершенствовании системы регулирования и надзора на рынке финансовых услуг” полномочия органа по надзору за финансовым рынком были переданы в Центральный банк Азербайджанской Республики» [9, с. 87]. Новый мандат Центрального банка по регулированию и контролю финансового сектора направлен на охват процессами контроля основных рисков, зон уязвимостей и усиление инфраструктуры финансовой устойчивости.

З. Ф. Мамедов, Д. А. Багиров, М. А. Аббасбегили пишут: «При этом реализация надзорных полномочий в финансовом секторе осуществляется в каждой стране в установленных законодательством институциональных формах. Несмотря на страновые различия этих систем, все они ориентированы на достижение следующих основных целей:

1. Поддержание денежной и финансовой стабильности, что означает недопущение банкротства банков и принятие мер по банковскому регулированию, направленных на эффективное управление активами и пассивами.

2. Обеспечение эффективности финансовой системы, которая достигается за счет повышения качества активов и уменьшения потенциальных рисков.

¹ Среди отечественной банковской системы, исходя из величины активов, можно выделить три основополагающих кредитно-финансовых учреждения: Международный банк Азербайджана, *Pasha Bank* и *Kapital Bank*.

² Палата по надзору над финансовыми рынками создана Указом президента Азербайджана Ильхама Алиева в феврале 2016 г. Данный орган образован с целью лицензирования, регулирования и контроля деятельности рынка ценных бумаг, инвестиционных фондов, страховых и кредитных организаций (банков, небанковских кредитных организаций и операторов почтовой связи), платежных систем.

3. Защиту интересов вкладчиков: контроль органов надзора над деятельностью банков, которые не могут выполнить свои обязательства по отношению к вкладчикам, должен быть усилен» [10, с. 174].

ЦБА выступает мегарегулятором финансовых рынков и осуществляет мандат по надзору за участниками финансового рынка. Приоритеты деятельности ЦБА по банковскому контролю и нормативному регулированию включают в себя в основном четыре направления:

1. Обеспечение устойчивости банковской системы.

2. Приведение требований к капиталу и ликвидности в соответствие с Базель III.

3. Усиление функций корпоративного управления, управления рисками и внутреннего контроля банка.

4. Совершенствование контрольной отчетности, внедрение новых технологических возможностей в банковском секторе.

Центральный банк с учетом международных призывов и целей устойчивого социально-экономического роста страны, для обеспечения устойчивости к рискам, возникающим в связи с климатическими изменениями, утвердил Дорожную карту по устойчивым финансам. З. Ф. Мамедов дополняет: «*ESG*-банкинг — это банковская концепция, основанная на принципах экологической, социальной и корпоративной ответственности на благо нынешнего и будущих поколений, а также на практической реализации инициатив по достижению цели устойчивого развития и других социально значимых ценностей» [11, с. 178]. Он продолжает: «Следуя лучшим мировым тенденциям, *ESG*-банкинг становятся все более популярными в Азербайджане. В ответ изменяющимся требованиям общества, клиентов и регулирующих органов, бизнес-модели банков в Азербайджане, а также в мире в целом будут все больше ориентироваться на принципы экологической, социальной и управленческой ответственности, которая становится важным дифференцирующим фактором для людей банков в высококонкурентной среде Азербайджана» [12, с. 137].

Мероприятия, определенные Дорожной картой, охватывают ряд многогранных вопросов. Среди них — систематическая оценка влияния на окружающую среду и экологию решений финансовых институтов по финансированию и инвестициям, управление рисками, возникающими в свя-

зи с климатическими и *ESG*¹-факторами, создание соответствующей экосистемы с целью превращения финансовыми институтами климатических и экологических рисков в возможности и пропаганда рыночной дисциплины. С учетом передового международного опыта мероприятия по основным компонентам устойчивых финансов осуществляются в структурированном порядке.

Дорожная карта состоит из четырех стратегических приоритетов:

1. Формирование потенциала в области устойчивых финансов.

2. Формирование экосистемы для устойчивых финансовых потоков.

3. Интеграция климатических изменений и *ESG*-факторов в управление рисками.

4. Обеспечение прозрачности и рыночной дисциплины на финансовых рынках.

Заключение

В банковском бизнесе Азербайджана одной из особых тенденций, проявляющихся в деятельности рынка банковских услуг, является технологическое совершенствование и расширение применения современных автоматических систем. Анализ показывает, что в последние годы, несмотря на рост текущих расходов в деятельности банков, вводятся наиболее современные и продуктивные коммуникационные технологии, заменяющие трудоемкие процессы.

ЦБА выступает мегарегулятором финансовых рынков и осуществляет мандат по надзору за участниками финансового рынка. Денежная политика, осуществленная ЦБА, была направлена на смягчение инфляционных давлений. Хотя в условиях неопределенности в связи с глобальной геополитической и геоэкономической ситуацией высокий уровень глобальной инфляции остается рискованным, ускоренное восстановление экономического роста, положительное торговое сальдо страны и увеличение стратегических валютных резервов позволяет сохранить стабильность макроэкономической среды функционирования финансовой системы. Новый мандат ЦБА по регулированию и контролю финансового сектора направлен на охват процессами контроля основных рисков, зон уязвимостей и усиление инфраструктуры финансовой устойчивости.

¹ *ESG* — стратегия ведения бизнеса, подразумевающая бережное отношение к природе, работникам и обществу.

Список источников

1. Мамедов З. Ф. Деньги, кредит, банки: учебник. Баку: Азернешр, 2008. 400 с.
2. Мамедов З. Ф. Влияние кризиса на логику реформирования банковской системы: мировые тенденции. СПб.: Изд-во С.-Петербург. гос. ун-та экономики и финансов, 2005. 312 с.
3. Мамедов З. Ф., Велиев Э. Н., Вейсов Е. Н. Цифровая трансформация банковского сектора Азербайджана // Информация и инновации. 2021. Т. 16. № 3. С. 10–20. DOI: 10.31432/1994-2443-2021-16-3-10-20
4. Mamedov Z. Russian Bank expansion in CIS countries and CIS Bank participation in the Russian market // *The Caucasus & Globalization*. 2008. Vol. 2. No. 1. P. 61–70.
5. Mamedov Z. F. Islamic financial system: Key trends and prospects // 70th International Scientific Conference on Economic and Social Development (Baku, 25-26 June, 2021). Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, 2021. P. 459–465.
6. Государство и рынок в оптимизации структурных характеристик экономического роста: коллективная монография / отв. ред. Д. Ю. Миропольский, А. В. Харламов. СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов, 2004. 475 с.
7. Mamedov Z. F., Bayramova Kh. Participation of Azerbaijan in the WTO: Problems and prospects // 68th International scientific conference on economic and social development (Aveiro, 24-25 May, 2021). Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, 2021. P. 104–109.
8. Зейналов П. В. Пути повышения капитализации банковской системы Азербайджана: анализ и оценка // *Вестник Брестского университета. Серия 2. История. Экономика. Право*. 2015. № 2. С. 146–151. URL: https://rep.brsu.by/bitstream/handle/123456789/2439/seryya_2._no_2._2015_146-150.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата обращения: 29.05.2023).
9. Мамедов З. Ф., Велиев Э. Н., Вейсов Е. Н. Оценка Национального банковского сектора Азербайджана: становление и развитие // *Научный результат. Экономические исследования*. 2022. Т. 8. № 1. С. 85–98. DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-1-0-9
10. Мамедов З. Ф., Багиров Д. А., Аббасбейли М. А. Модернизации финансового надзора и регулирования: мировой опыт и актуальные тенденции // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2016. Т. 1. № 5. С. 168–175.
11. Mamedov Z. F., Qurbanov S. Green trends in the development of the global financial system // 78th International scientific conference on economic and social development (Aveiro, 24-25 February, 2022). Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, 2022. P. 175–182.
12. Mamedov Z. F., Huseinli F. A. “Ecologization” of the financial system: New challenges and opportunities // ESG-факторы и технологии роста: Междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 22–23 июня 2023 г. СПб.: Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова, 2023. С. 137–138. URL: https://esg.etu.ru/assets/files/sbornik-esg-factory-23_compressed.pdf (дата обращения: 10.07.2023).

References

1. Mamedov Z.F. Money, credit, banks: A textbook. Baku: Azerneshr; 2008. 400 p. (In Russ.).
2. Mamedov Z.F. Impact of the crisis on the logic of reforming the banking system: Global trends. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics and Finance; 2005. 312 p. (In Russ.).
3. Mamedov Z.F., Veliyev E.N., Veisov E.N. Digital transformation of the banking sector of Azerbaijan. *Informatsiya i innovatsii = Information and Innovations*. 2021;16(3):10-20. (In Russ.). DOI: 10.31432/1994-2443-2021-16-3-10-20
4. Mamedov Z. Russian Bank expansion in CIS countries and CIS Bank participation in the Russian market. *The Caucasus & Globalization*. 2008;2(1):61-70.
5. Mamedov Z.F. Islamic financial system: Key trends and prospects. In: 70th Int. sci. conf. on economic and social development (Baku, 25-26 June, 2021). Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency; 2021:459-465.
6. Miropol'skii D.Yu., Kharlamov A.V., eds. The state and the market in optimizing the structural characteristics of economic growth. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics and Finance; 2004. 475 p. (In Russ.).
7. Mamedov Z.F., Bayramova Kh. Participation of Azerbaijan in the WTO: Problems and prospects. In: Proc. 68th Int. sci. conf. on economic and social development (Aveiro, 24-25 May, 2021). Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency; 2021:104-109.
8. Zeinalov P.V. Ways of promotion capitalization of Azerbaijan banking system: Analysis and estimation. *Vesnik Brestskaga universiteta. Seryya 2. Gistoryya. Ekanomika. Prava = Bulletin of BrSU. Series 2: History. Economy. Law*. 2015;(2):146-151. URL: https://rep.brsu.by/bitstream/handle/123456789/2439/seryya_2._no_2._2015_146-150.pdf?sequence=1&isAllowed=y (accessed on 29.05.2023). (In Russ.).

9. Mammadov Z.F., Veliev E.N., Veysov E.N. Assessment of the national banking sector of Azerbaijan: Formation and development. *Nauchnyi rezul'tat. Ekonomicheskie issledovaniya = Research Result. Economic Research*. 2022;8(1):85-98. (In Russ.). DOI: 10.18413/2409-1634-2022-8-1-0-9
10. Mamedov Z.F., Bagirov D.A., Abbasbeyli M.A. Modernization of financial supervision and regulation: World experience and current trends. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya = Economics and Management: Problems, Solutions*. 2016;1(5):168-175. (In Russ.).
11. Mamedov Z.F., Qurbanov S. Green trends in the development of the global financial system. In: Proc. 78th Int. sci. conf. on economic and social development (Aveiro, 24-25 February, 2022). Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency; 2022:175-182.
12. Mamedov Z.F., Huseinli F.A. “Ecologization” of the financial system: New challenges and opportunities. In: ESG factors and growth technologies. Proc. Int. sci.-pract. conf. (St. Petersburg, 22-23 June, 2023). St. Petersburg: St. Petersburg Electrotechnical University “LETI”; 2023:137-138. URL: https://esg.etu.ru/assets/files/sbornik-esg-factory-23_compressed.pdf (accessed on 10.07.2023). (In Russ.).

Сведения об авторе

Манзар Исраил кызы Гараева
докторант
Институт экономики Министерства науки
и образования Азербайджанской Республики
AZ1001, Азербайджанская Республика, Баку,
Истиглалият ул., д. 30

Поступила в редакцию 13.07.2023
Прошла рецензирование 31.07.2023
Подписана в печать 10.08.2023

Information about Author

Menzer I.k. Garaeva
doctoral student
Institute of Economics of the Ministry of Science
and Education of the Republic of Azerbaijan
30 Istiglaliyyat st., Baku AZ1001, Republic
of Azerbaijan

Received 13.07.2023
Revised 31.07.2023
Accepted 10.08.2023

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the author declares no conflict of interest
related to the publication of this article.

Основные условия и требования к оформлению рукописей научных статей, представляемых в РНЖ «Экономика и управление»

Журнал издается Санкт-Петербургским университетом технологий управления и экономики (СПбУТУиЭ) под научно-методическим руководством Отделения общественных наук Российской академии наук с 1995 г.

Российский научный журнал «Экономика и управление» входит в перечень изданий, публикации в которых учитываются экспертными советами по экономике, а также управлению, вычислительной технике и информатике Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства науки и высшего образования РФ при защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Для публикации в журнале «Экономика и управление» принимаются статьи на русском, английском, немецком языках, содержащие описание актуальных фундаментальных технологий, результаты научных и научно-методических работ, посвященных проблемам социально-экономического развития, а также отражающие исследования в области экономики, управления, менеджмента и маркетинга. Предлагаемый материал должен быть оригинальным, не публиковаться ранее в других печатных изданиях, тематически соответствовать профилю журнала.

Обязательные требования к содержанию статей, предназначенных для публикации в журнале «Экономика и управление»

Чтобы статья успешно прошла научное рецензирование и была принята для публикации в журнале, она должна иметь следующую структуру.

1. Актуальность проблемы, ее сущность и общественно-научная значимость.
2. Освещение данной проблемы и опыта ее решения в зарубежной и отечественной литературе, анализ законодательства и нормативно-правовой базы (если это в русле авторского замысла).
3. Критический анализ имеющихся в литературе, экономической и управленческой практике подходов к решению проблемы.
4. Научно обоснованные предложения автора по решению проблемы (систематизированное изложение авторской идеи (идей): методов, концептуальных положений, моделей, методик и пр., направленных на разрешение проблемы. Эти взгляды должны быть аргументированы и обоснованы, по возможности подтверждены расчетами, фактами, статистикой и пр. При необходимости в качестве элементов обоснования приводятся формулы, таблицы, графики и др.
5. Краткие выводы, резюмирующие проведенные исследования, отражающие основные их результаты.
6. Научная и практическая значимость материала статьи с изложением рекомендаций (как, где авторские предложения могут быть использованы, что для этого следует сделать) и теоретического развития авторских идей в дальнейшем.

Основные требования к сдаче в издательство рукописей, предназначенных для публикации в журнале «Экономика и управление»

1. Статья должна содержать:
 - 1.1. Аннотацию (расширенную; в аннотации должны отражаться цель, задачи, методология, результаты, выводы).
 - 1.2. Ключевые слова (от 5 до 7 слов), разделенные запятой.
 - 1.3. Сведения об авторе: место работы каждого автора (если таковое имеется) в именительном падеже, его должность и регалии, контактную информацию (почтовый адрес, e-mail), ORCID id автора (при наличии).
2. Оформление статьи
 - 2.1. Объем статьи должен составлять от 0,4 до 1 а. л. (1 а. л. — 40 000 знаков, считая пробелы).
 - 2.2. В верхнем правом углу первой страницы статьи должна содержаться информация об авторе: Ф.И.О. (полностью), должность, название организации и ее структурного подразделения, адрес. Ученая степень, ученое звание, почетное звание (если таковые имеются).
 - 2.3. Шрифт — Times New Roman, кегль — 14 пунктов. Поля: 2,5 — левое и по 2 см — остальные, печать текста на одной стороне листа, оборот листа — пустой. Страницы должны быть пронумерованы.
 - 2.4. Список литературы должен содержать библиографические сведения обо всех публикациях, упоминающихся в статье, расположенные в порядке упоминания в квадратных скобках, и не должен включать в себя работы, на которые в тексте отсутствуют ссылки. Все ссылки в статье, должны быть затекстовыми (расположенными в конце статьи), с указанием в основном тексте порядкового номера источника и упоминаемых страниц. В списке литературы для каждого источника необходимо указывать страницы: в случаях ссылки на публикацию в журнале, газете, сборнике (периодическом издании) — интервал страниц, а в случаях ссылки на монографию, учебник, книгу — общее число страниц в этом издании.
3. Иллюстративный материал
 - 3.1. Рисунки, диаграммы, таблицы и графики должны быть вставлены в текст статьи на соответствующее им место.
 - 3.2. Если иллюстрации отрисованы авторами самостоятельно в формате Word или Excel, то не следует завершать их в другие программы!
 - 3.3. Остальные иллюстрации также присылать только в исходном формате:
 - отсканированные с разрешением на 300 dpi иллюстрации в формате .tif либо .jpg вставляются в текст статьи на соответствующее место и дополнительно отправляются отдельными файлами, не вставленными в текст;
 - иллюстрации из сети Интернет вставляются в текст статьи и дополнительно присылаются отдельными файлами в том формате, в котором были скачаны.
 - 3.4. Размер исходного изображения должен быть не меньше публикуемого.
 - 3.5. Рекомендованное количество иллюстраций в одной статье — не более трех.

Статья представляется в электронном виде (по электронной почте или на носителе информации) в формате Microsoft Word.

Для получения полной информации о требованиях к публикации просьба обращаться в издательство.

Адрес электронной почты издательства СПбУТУиЭ: izdat-ime@yandex.ru; тел.: (812) 449-08-33.

Basic conditions and requirements for research articles submitted to the Russian Scientific Journal "Economics and Management"

The basic requirements to script submissions for publisher of Economics and Management

1. Contents

- Summary should contain the aim, tasks, methods and results of research. Please find the Summary Guidance on Economics and Management web-site
- List of key words should contain 5 to 7 items separated by semicolon
- Information about the author should contain job position, regalia and location using subjective case together with personal details and contact information

2. Layout

- Size should be not less than 0.4 and not more than 1 author's list
- Personal information should be placed in the top right corner of the front page starting with the name, position, regalia, company name with full address, etc.
- Please use the Times New Roman size 14 with 2.5 cm border on the left and 2 cm on the right, top and bottom sides
- List of references should contain bibliography on all publications mentioned in the article. Please use square brackets for numbers in the order of their appearance in the article. The sources not mentioned in the article should not be used in this list. All the references should be positioned at the very end of the article using numbers shown in square brackets with detailed position in the text. In case you refer to magazine, newspaper or digest you should indicate the page number (s) and the full number of pages in case of monograph, textbook or any other publication

3. Graphics

- All the pictures, diagrams, tables and schedules should be positioned exactly in place they are being mentioned in the article
- Please use .doc or .exe formats in case illustrations were made by the author personally in the same format
- For all the other illustrations please use the original format
- Illustrations scanned in .tif or .jpg using 300 dpi apart from being placed in the text should be sent separately in attached file
- Illustrations copied from Internet should be placed in the text as well as sent separately in attached file using original format
- The picture in the article should be of the same size as it is shown in original source
- Recommended amount of pictures and illustrations should not exceed three items

**Please send all the articles printed on A4 paper format together
with electronic version using Microsoft Word.
Both versions should be identical.**

Contact Details:
44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190020, Russia
Publishing and Printing Center
of the St. Petersburg University of Management Technologies and Economics.

Tel.:
+7 (812) 449-08-33

E-mail:
izdat-ime@yandex.ru



**В российский научный журнал «Экономика и управление»
принимаются на рассмотрение актуальные статьи
по следующим научным специальностям:**

- 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки),
- 5.2.1. Экономическая теория (экономические науки),
- 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки),
- 5.2.4. Финансы (экономические науки),
- 5.2.5. Мировая экономика (экономические науки),
- 5.2.6. Менеджмент (экономические науки).

Economics and Management

Экономика и управление

РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ | RUSSIAN SCIENTIFIC JOURNAL

РНЖ «Экономика и управление» издается Санкт-Петербургским университетом технологий управления и экономики под научно-методическим руководством Отделения общественных наук РАН с 1995 года. Журнал является одним из ведущих российских научных изданий, в котором публикуются результаты оригинальных теоретических и прикладных исследований по актуальным проблемам экономики и управления.

Ėkonomika i upravlenie

ISSN 1998-1627



9 771998 162780

Журнал «Экономика и управление»

включен в следующие базы научных журналов:

- База российских научных журналов на платформе e-library (РИНЦ)
- Перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (ВАК), в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

ПОДПИСКА ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ

Индекс в каталоге
АО «Почта России»:
П1922

Индекс в подписном
печатном каталоге ГК
«Урал-Пресс»: 29996

Электронная
подписка:
www.elibrary.ru

По вопросам приобретения обращаться в издательство: (812) 449 08 33