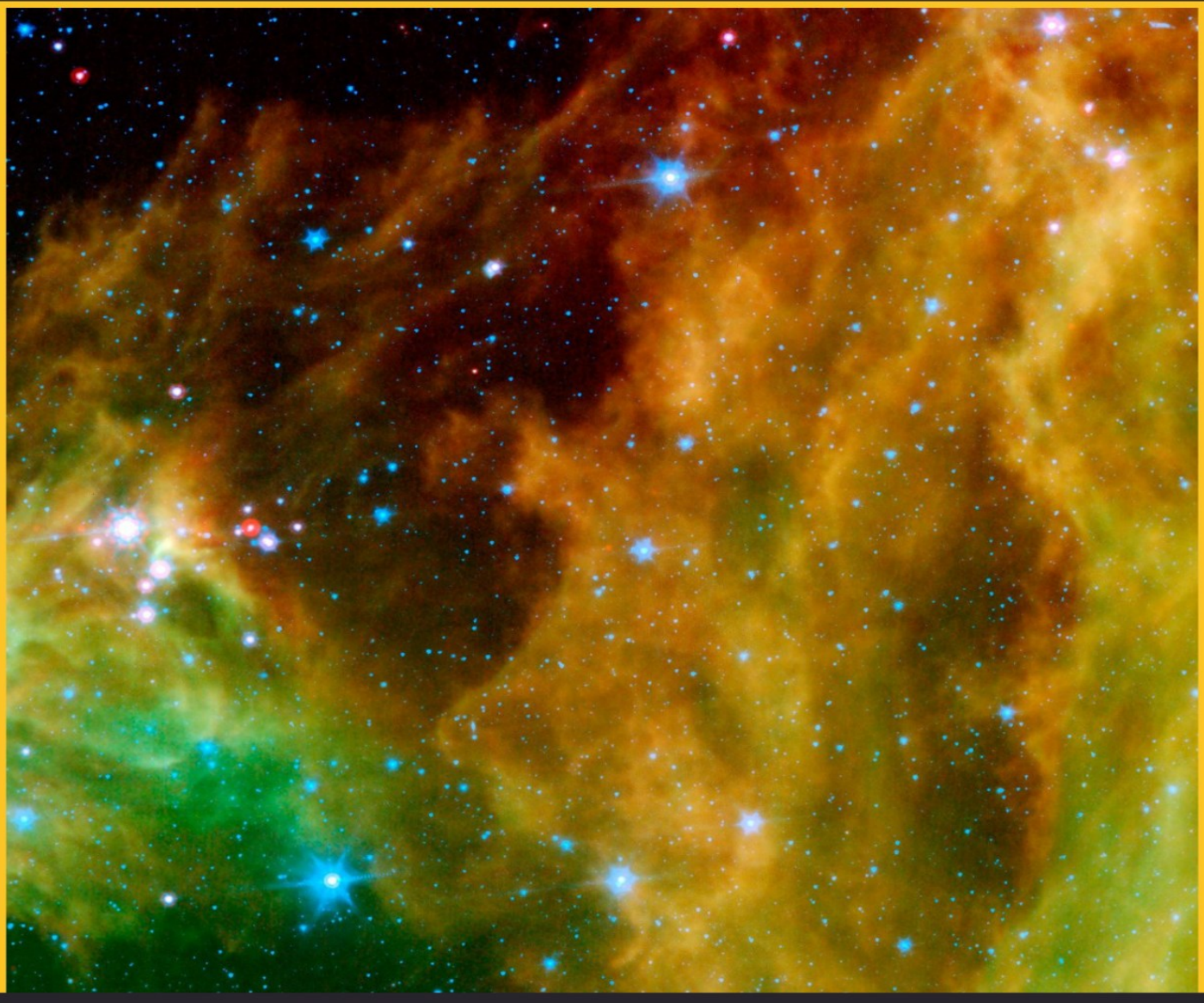
APRIL 2026 | ISSUE #4(11)

INTERNATIONAL JOURNAL OF PROFESSIONAL SCIENCE

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL



SCIPRO.RU
ISSN 2542-1085

SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES

UDC 001
LBC 72

International Journal Of Professional Science: international scientific journal, Nizhny Novgorod, Russia: Scientific public organization “Professional science”, №4(1.1) - 2026. 200 p.

ISSN 2542-1085

International journal of Professional Science is the research and practice edition which includes the scientific articles of students, graduate students, postdoctoral students, doctoral candidates, research scientists of Russia, the countries of FSU, Europe and beyond, reflecting the processes and the changes occurring in the structure of present knowledge.

It is destined for teachers, graduate students, students and people who are interested in contemporary science.

All articles included in the collection have been peer-reviewed and published in the form in which they were presented by the authors. The authors are responsible for the content of their articles.

The information about the published articles is provided into the system of the Russian science citation index – RSCI under contract № 2819-10/2015K from 14.10.2015

The electronic version is freely available on the website http://scipro.ru/ijps.html

UDC 001

LBC 72



Editorial team

Chief Editor – Krasnova Natalya, PhD, assistant professor of accounting and auditing the Nizhny Novgorod State University of Architecture and Construction. (mail@nkrasnova.ru)
Zhanar Zhanpeisova — Kazakhstan, PhD
Khalmatova Barno Turdyhodzhaeva — Uzbekistan, MD, Professor, Head of the Tashkent Medical Academy
Tursunov Dilmurat Abdullazhanovich — Kyrgyzstan, PhD, Osh State University
Ekaterina Petkova,Ph.D Medical University — Plovdiv
Stoyan Papanov PhD, Department of Pharmacognosy and pharmaceutical chemistry, Faculty of Pharmacy, Medical University — Plovdiv

Materials printed from the originals filed with the organizing committee responsible for the accuracy of the information are the authors of articles

Editors N.A. Krasnova, 2026

Article writers, 2026

Scientific public organization
“Professional science”, 2026

Table of contents

INTRODUCTION 5
URBAN PLANNING AND DEVELOPMENT 7
Sokolov I.V., Lyashenko E.A. Analytical and digital tools for strategic management of the food market of the largest city 7
INTERNATIONAL RELATIONS STUDIES AND DIPLOMACY 18
Kanidev A.D. The U.S. Presidential election forecast methods: 2024 outcomes Методы прогноза президентских выборов в США: опыт 2024 г. 18
SOCIAL WORK AND SOCIAL POLICY 30
Burlyaeva V.A., Oleshkevich T.A. Transformation of the Social Identity of the Civilian Population After Experiencing Sociopolitical Conflicts: The Phenomenon of Post-War Syndrome 30
Duzhinsky O.S., Bulatseva S.T., Rubtsov I.M. On the question of improving the efficiency of the "Gosuslugi" portal as a social instrument of the state 44
ECONOMICS AND MANAGEMENT 51
Alisheva P.K., Kadyrova T.K., Bekmuratova A., Kushtarbekova G. Digitalization in agriculture and their application in Kyrgyzstan 51
Arno V.V., Kolesnychenko E.P., Elnikova E.A., Sharov P.E. Import substitution in the Russian mining industry: economic effects of switching to domestic equipment and its impact on the cost of production 57
Arno V.V., Kolesnichenko E.P., Lomakina N.E., Dolbin I.D. Regional Economy of Mining Clusters: The Case of the Far East Copper Cluster 70
Arno V.V., Kolesnichenko E.P., Lomakina N.E., Guzenko A.D. Adaptation of mining enterprises to sanctions pressure: assessment of economic sustainability and restructuring of supply chains in 2024–2026 80
Arno V.V., Kolesnichenko E.P., Semykin E.S., Guzenko A.D. Strategy for the Development of the Russian Federation's Mineral Resources Base until 2050: Economic Analysis of Reserves Reproduction Priorities 92
Kaplan A.M., Aliev A.A. Integrated assessment of sustainability in metallurgical companies 104
Kozyrchikova A.A., Privalov N.G. On the economics of specialist education for the judicial system in the 21st century 119
Kutnyuk I.V. Features of digital transformation of fitness enterprise management 124
Kuznetsova K.V., Privalov N.G. Consulting company through the prism of marketing activities 132
Mamasydykov A.A., Alisheva P.K., Mamashov K.A., Turdiev S. Digital transformation of the eaeu economy: potentials and prospects 138
Mikhailenko V. Comparative analysis of the economies of Russia and China 147
Oshkordina A.A., Andreeva E.A. Post-globalization economics: the role of the pandemic, geopolitics, and technology in reshaping global supply chains 153
Popov B.S., Privalov N.G. On the issue of strategic marketing 160
Prokhorova A.D., Durandina O.A. Records management in local self-government bodies: transformation of functions and processes under the digitalization of governance 166
Sulimin V.V. Development of individual entrepreneurship in Russia under the conditions of digitalization and transformation of the economic environment 178
Yuzyk L.A. Blockchain as a modern marketing management technology 191
CONCLUSION 199

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

INTRODUCTION

This issue of the International Journal of Professional Science, No. 4(1.1) — 2026, brings together research on key changes in economics, management, social policy, urban development, and international relations. The issue's thematic content reflects the scientific community's enduring interest in digital transformation, institutional adaptation to new development conditions, improving the effectiveness of strategic management, and finding practical solutions to complex socioeconomic challenges. A common thread running through all the issues is the authors' desire to consider contemporary processes not in isolation, but in their interactions with technological, institutional, and societal transformations.

Particular attention is paid to digitalization as a universal driver of change. This article, devoted to analytical and digital tools for strategic management of the food market in a major city, examines mechanisms for increasing the resilience of the urban food system in the face of population growth, changing consumer behavior, and increasingly complex logistics. A similar logic is evident in materials analyzing the digital transformation of agriculture in Kyrgyzstan, the development of the Gosuslugi portal as a social instrument of the state, the digital transformation of fitness enterprise management, recordkeeping in local governments, and the use of blockchain technologies in marketing. These publications demonstrate that digital solutions today serve not only as a means of process optimization but also as a crucial condition for institutional modernization.

A significant section of the issue is devoted to economics and management, including issues of import substitution, industrial sustainability, development of the mineral resource base, the operation of mining and metallurgical enterprises, as well as the prospects for specialized education and entrepreneurship. Research in this area raises questions of economic adaptation in the face of external constraints, restructuring supply chains, improving resource efficiency, and formulating long-term development priorities. Attention to the regional economy and the cluster approach emphasizes the importance of the spatial dimension of economic processes and the role of territorial advantages in ensuring competitiveness.

An equally important component of the issue are works devoted to the social sphere and societal changes. The focus is on the transformation of the social identity of the civilian population after experiencing socio-political conflicts, the phenomenon of post-war syndrome, and the increasing effectiveness of government digital services as a tool for social support. These studies provide a deeper understanding of how everyday practices, value systems, and forms of citizen interaction with the state are changing in conditions of instability and

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

accelerated modernization. These topics are particularly relevant given the need to develop management and social decisions that take into account both technological capabilities and the human dimension of change.

The materials, which focus on international relations and diplomacy, as well as methods for forecasting US presidential elections, demonstrate the authors' commitment to analyzing political processes through the prism of modern research methods and data interpretation. Such publications are important not only for understanding specific electoral processes but also for a broader understanding of the mechanisms of political forecasting, public behavior, and the influence of the information environment on decision-making.

Thus, this issue of the journal represents a multifaceted scientific platform that examines current issues of societal, governmental, and economic development in the digital age. By bringing together research from various fields of knowledge, the issue fosters an interdisciplinary perspective on contemporary challenges and opens space for professional dialogue between researchers, practitioners, and experts.

With best wishes and warm regards,
Editor-in-Chief
International Journal of Professional Science
Krasnova N.A.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

URBAN PLANNING AND DEVELOPMENT

UDC 338.439

Sokolov I.V., Lyashenko E.A. Analytical and digital tools for strategic management of the food market of the largest city

Аналитические и цифровые инструменты стратегического управления продовольственным рынком крупнейшего города

Sokolov Ivan Vyacheslavovich,
Master's student, Department of Public and Municipal Administration, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia
Lyashenko Elena Aleksandrovna,
Senior Lecturer, Department of Public and Municipal Administration, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia
Соколов Иван Вячеславович,
магистрант кафедры государственного и муниципального управления, Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия
Ляшенко Елена Александровна,
старший преподаватель кафедры государственного и муниципального управления, Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия

Abstract. *The food market of a major city is currently a complex adaptive system operating under the influence of trade digitalization, transformation of consumer behavior, expansion of platform-based distribution channels, and increasing requirements for safety, quality, and supply sustainability. The aim of this article is to substantiate the role of analytical and digital tools in the strategic management of a major city's food market and to identify the main directions of their practical application. The article considers the urban food market as an area where logistics, marketing, pricing, information, and institutional processes intersect and therefore require continuous monitoring and forecasting. It is shown that traditional management methods based on retrospective statistics and fragmented reporting no longer provide the necessary speed of response to changes in demand, consumer behavior, price dynamics, and product quality. The main part identifies key groups of instruments: online analytics and Big Data systems, digital platforms and marketplaces, forecasting tools, digital twins, solutions for price and logistics monitoring, and technologies for food quality control. The table systematizes analytical and digital tools according to their functions, data sources, and managerial effects. It is argued that strategic management of the food market of a major city should be based on a combination of demand data, digital distribution infrastructure, platform coordination, and forecasting-analytical models that enhance the resilience, controllability, and adaptability of the urban food system.*

Keywords: *food market, major city, strategic management, digital tools, Big Data, forecasting, digital platforms.*

Аннотация. *Продовольственный рынок крупнейшего города в современных условиях представляет собой сложную адаптивную систему, функционирующую под воздействием цифровизации торговли, трансформации потребительского поведения, роста платформенных каналов сбыта, усиления требований к безопасности, качеству и устойчивости снабжения. Цель статьи состоит в обосновании роли аналитических и цифровых инструментов в стратегическом управлении продовольственным рынком крупнейшего города и в определении направлений их практического применения. В статье продовольственный рынок города рассматривается как пространство пересечения логистических, маркетинговых, ценовых, информационных и институциональных процессов, требующих постоянного мониторинга и прогнозирования. Показано, что традиционные методы управления, основанные на ретроспективной статистике и фрагментарной отчетности, уже не обеспечивают*

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

необходимой скорости реакции на изменения спроса, поведения потребителей, ценовой конъюнктуры и качества продукции. В основной части выделены ключевые группы инструментов: системы онлайн-аналитики и Big Data, цифровые платформы и маркетплейсы, инструменты прогнозирования, цифровые двойники, решения для ценового и логистического мониторинга, а также технологии контроля качества пищевой продукции. Таблица систематизирует аналитические и цифровые инструменты по функциям, источникам данных и управленческим эффектам. Обосновывается, что стратегическое управление продовольственным рынком крупнейшего города должно строиться на сочетании данных о спросе, цифровой инфраструктуры распределения, платформенной координации и прогнозно-аналитических моделей, позволяющих повышать устойчивость, управляемость и адаптивность городской продовольственной системы.

Ключевые слова: *продовольственный рынок, крупнейший город, стратегическое управление, цифровые инструменты, Big Data, прогнозирование, цифровые платформы.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент.
Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Продовольственный рынок крупнейшего города в XXI веке перестал быть просто совокупностью предприятий розничной и оптовой торговли, обеспечивающих движение товаров от производителя к потребителю. В условиях урбанизации, цифровизации торговли и ускоряющейся трансформации повседневного потребления он превращается в сложную инфраструктурно-информационную систему, в которой качество управления определяется не только объемами поставок и ценовой динамикой, но и способностью оперативно интерпретировать массивы данных, прогнозировать спрос, координировать логистические каналы и поддерживать устойчивость снабжения в условиях высокой неопределенности. Для крупнейшего города это особенно важно, поскольку именно здесь концентрируются население, спрос, торговая инфраструктура, цифровые платформы, распределительные мощности и максимальная чувствительность к сбоям продовольственного обеспечения. Современный городской продовольственный рынок развивается в логике высокой изменчивости. Потребительское поведение становится менее стабильным, а спрос – более фрагментированным и динамичным. На выбор потребителя влияют не только цена и физическая доступность товара, но и скорость доставки, интерфейс цифрового сервиса, удобство заказа, происхождение продукции, ее экологические характеристики, отзывы других покупателей и индивидуальные алгоритмы цифровых платформ. В результате рынок постепенно становится не просто товарным, а платформенно-аналитическим. Это означает, что без современных инструментов сбора, обработки и интерпретации данных управление продовольственным рынком теряет значительную часть своей эффективности.

Традиционные механизмы управления, основанные на статистической отчетности, периодическом мониторинге цен и фрагментарной информации о

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

продажах, все чаще оказываются запаздывающими. Для стратегического управления крупнейшим городом этого недостаточно. Нужны инструменты, способные в режиме, близком к реальному времени, отслеживать структуру спроса, логистические узкие места, изменения в ценовых цепочках, поведение цифровых платформ и качество продовольственной продукции. Более того, сами данные должны быть связаны не только с текущим регулированием, но и с долгосрочным планированием: развитием городской логистики, поддержкой местных продовольственных систем, выстраиванием политики устойчивого потребления и управлением рисками городской продовольственной безопасности. Особую роль в этой трансформации играют аналитические и цифровые инструменты. К первой группе относятся прогнозные модели, онлайн-аналитика, обработка больших данных, маркетинговые исследования, системы оценки конъюнктуры и товарного менеджмента. Ко второй – цифровые платформы, маркетплейсы, инструменты управления логистикой, цифровые двойники, системы мониторинга качества и цен, коммуникационные цифровые среды и технологии поддержки принятия решений. В совокупности они формируют новую технологическую основу стратегического управления продовольственным рынком.

Однако само наличие цифровых решений не гарантирует их управленческой эффективности. Проблема состоит в том, что многие цифровые инструменты изначально ориентированы на коммерческие интересы отдельных компаний, а не на общественные задачи управления городским продовольственным рынком. Следовательно, требуется осмысление вопроса о том, каким образом частные цифровые данные, платформенные механизмы и аналитические системы могут быть встроены в публичное стратегическое управление крупнейшим городом. Это предполагает пересмотр подходов к мониторингу, прогнозированию, регулированию и согласованию интересов различных участников рынка. Актуальность темы усиливается и тем, что продовольственный рынок крупнейшего города является чувствительной частью городской экономики. Его устойчивость влияет на качество жизни, социальную стабильность, ценовую доступность продовольствия, развитие малого и среднего бизнеса, локальных поставщиков и городской логистической инфраструктуры. Соответственно, аналитические и цифровые инструменты должны оцениваться не только по их технологической новизне, но и по способности снижать риски, улучшать управляемость и повышать адаптивность городской продовольственной системы.

Цель статьи заключается в раскрытии роли аналитических и цифровых инструментов в стратегическом управлении продовольственным рынком крупнейшего города и в обосновании направлений их применения. Для достижения цели решаются следующие задачи: систематизируются научные подходы к цифровизации и аналитике

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

продовольственного рынка; выделяются ключевые группы аналитических и цифровых инструментов; определяется их значение для стратегического управления крупнейшим городом; предлагается модель их сопоставления по функциям, источникам данных и ожидаемым управленческим эффектам.

Современная литература по продовольственным рынкам демонстрирует смещение акцента от традиционного описания товарного обращения к анализу цифровых, аналитических и маркетинговых механизмов управления. О. Э. Башина и А. П. Романова рассматривают маркетинговые интернет-исследования как основу формирования продовольственного обеспечения региона, подчеркивая значение цифровых данных о спросе и поведении потребителей [1]. И. М. Бортникова показывает, что маркетинг сельскохозяйственной продукции в современных условиях ориентируется на новые цифровые тенденции и стратегии [2]. Н. Ш. Пономаренко связывает digital-маркетинговые решения со стратегическим развитием продовольственного комплекса [13]. Проблематика прогнозирования занимает центральное место в исследованиях, посвященных стратегическому управлению рынком. Е. А. Задорожная указывает на необходимость учета специальной методологии прогнозирования продовольственных рынков новых технологий в городской среде [5]. Н. Ю. Тухина рассматривает стратегические подходы к разработке методологии прогнозирования рынков агропродовольственной продукции [17]. Р. Мурадов, Д. Рахыев и Н. А. Грузинцева показывают, что инструменты товарного менеджмента могут использоваться при прогнозировании развития рынка потребительской продукции [9]. В литературе все более значимым становится направление, связанное с цифровой трансформацией самого агрорынка и каналов его распределения. Е. С. Куликова, В. В. Сулимин и В. В. Шведов анализируют цифровую трансформацию агрорынка, связывая ее с экономической устойчивостью и возрастающей ролью маркетплейсов [6]. С. П. Лавщенко развивает идею умного локального рынка продовольствия, формируемого с использованием информационно-коммуникационных технологий [7]. А. Ю. Чуба и О. В. Кирилова, напротив, подчеркивают, что цифровизация аграрных технологий может нести и риски, включая усиление внешней зависимости и асимметрии на рынке [19].

Большие данные и онлайн-аналитика постепенно становятся самостоятельным объектом научного осмысления. Д. Н. Орлов и Е. И. Бахтеева рассматривают Big Data и онлайн-аналитику как инструменты обоснования стратегии развития городского потребительского рынка [11]. Те же авторы предлагают программу мер по совершенствованию стратегического планирования развития потребительского рынка крупнейшего города, фактически выводя цифровую аналитику на уровень управленческого инструментария [12]. О. А. Рыкалина, анализируя инновационные

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

технологии в управлении малым бизнесом, подчеркивает переход от данных к решениям как ключевую логику современной цифровой экономики [14]. Отдельный пласт исследований связан с цифровыми коммуникациями и логистическими механизмами. М. А. Лемешко рассматривает коммуникационные стратегии и технологии в цифровой среде АПК, показывая, что цифровая коммуникация становится ресурсом управления рисками и координации участников рынка [8]. Д. М. Назаров, Ю. В. Гудошникова и Н. А. Истомина анализируют цифровые инструменты в механизмах ценообразования и логистике зернового рынка России, раскрывая связь данных, рисков и управленческих решений [10]. Тема цифровых двойников и высокоточных моделей также приобретает значение для стратегического управления рынками. В. В. Хубулова и Н. Н. Косивцов исследуют маркетинговые аспекты внедрения технологии цифровых двойников на региональных рынках сельскохозяйственной продукции [18]. Н. В. Шелехова и Т. М. Шелехова связывают цифровые технологии с аналитикой и контролем качества пищевой продукции, что особенно важно для продовольственного рынка крупнейшего города [20].

Более широкий институциональный и технологический контекст задают исследования цифровизации государственного управления и пищевой отрасли. В. В. Сулимин рассматривает успешные стратегии цифровизации в государственном управлении, что создает основу для переноса аналогичной логики в сферу управления продовольственным рынком [16]. Ю. И. Сидоренко выделяет стратегические направления развития пищевой отрасли в XXI веке, показывая, что цифровизация и аналитизация становятся частью ее долгосрочной эволюции [15]. О. Т. Ергунова, А. В. Бышевская и А. Г. Сомов анализируют прогнозирование уровня развития цифровизации в городском сельском хозяйстве стран БРИКС, подчеркивая связь цифровых решений и урбанизированной продовольственной среды [3]. Н. И. Жуков обращается к пространственному аграрному развитию и стратегии управления сельскими территориями, что опосредованно важно и для логики снабжения крупнейших городов [4].

Таким образом, библиографический анализ позволяет выделить несколько взаимосвязанных линий: цифровой маркетинг и коммуникации, Big Data и онлайн-аналитику, прогнозирование и сценарное моделирование, цифровые платформы и маркетплейсы, а также высокоточные технологии контроля качества и логистики. Именно их комбинация формирует основу современного стратегического управления продовольственным рынком крупнейшего города.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Результаты и обсуждение

Стратегическое управление продовольственным рынком крупнейшего города в современных условиях должно опираться на представление о рынке как о непрерывно изменяющейся системе, в которой спрос, предложение, логистика, качество продукции, каналы коммуникации и цифровые сервисы связаны между собой через данные. В отличие от традиционного товарного рынка, где управленческое внимание было сосредоточено на объемах снабжения и ценовой конъюнктуре, современный городской продовольственный рынок функционирует как сеть транзакций, платформ, маршрутов и поведенческих сигналов. Крупнейший город формирует особый режим продовольственного обращения. Высокая плотность населения, пространственная неоднородность районов, различия в уровне доходов и занятости, наличие цифрово активных групп потребителей и платформенная торговля делают продовольственный рынок чувствительным к малейшим колебаниям в логистике и поведении покупателей. В этих условиях стратегическое управление не может быть основано только на периодической статистике. Оно требует постоянного доступа к цифровым данным о покупках, ценах, логистике, запасах, изменении спроса и качестве продукции.

Аналитические инструменты позволяют решить две задачи. Первая связана с диагностикой текущего состояния рынка: выявлением динамики цен, сезонных и пространственных различий спроса, зон перегрузки логистики, групп товаров повышенного риска и изменяющихся потребительских предпочтений. Вторая задача состоит в формировании прогнозных и сценарных моделей: оценке возможных дефицитов, влияния новых каналов торговли, трансформации ассортимента и реакции рынка на внешние шоки.

Цифровые инструменты, в свою очередь, обеспечивают оперативный контур управления. Они позволяют собирать данные в реальном времени, синхронизировать действия участников рынка, использовать платформы как каналы не только торговли, но и мониторинга, а также формировать цифровые среды взаимодействия между производителями, логистическими структурами, торговыми операторами и органами управления. В сочетании с аналитическими инструментами это создает основу для более адаптивной стратегии продовольственного рынка.

Для стратегического управления продовольственным рынком крупнейшего города важно не просто перечислить существующие цифровые и аналитические решения, а сопоставить их по управленческим функциям, источникам данных и ожидаемым эффектам. Такой подход позволяет увидеть, какие инструменты работают на диагностику, какие – на прогнозирование, какие – на управление логистикой и качеством, а какие – на координацию участников рынка. Особенность крупнейшего

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

города заключается в том, что ни один инструмент сам по себе не может обеспечить стратегическую управляемость продовольственного рынка. Платформы дают массив данных, но не заменяют прогнозных моделей. Big Data позволяет выявлять закономерности, но не решает проблему пространственной координации. Цифровые двойники эффективны для моделирования, но требуют качественной информационной базы. Мониторинг цен и качества важен для текущего контроля, но без связи с аналитикой и прогнозированием его значение ограничено. Следовательно, задача стратегического управления состоит в выстраивании целостной архитектуры инструментов, а не в их изолированном внедрении.

В таблице 1 аналитические и цифровые инструменты сгруппированы по пяти функциональным блокам: анализ спроса и потребительского поведения, платформенная координация, прогнозирование и сценарное моделирование, пространственно-логистическое управление, а также мониторинг качества и цен.

Таблица 1

Аналитические и цифровые инструменты стратегического управления продовольственным рынком крупнейшего города

Функциональный блок	Основные инструменты	Источники данных	Управленческий эффект
Анализ спроса и потребительского поведения	Big Data, онлайн-аналитика, интернет-исследования, товарный менеджмент	Транзакции, поисковые запросы, цифровые следы потребителей, данные заказов	Повышение точности понимания спроса и сегментации рынка
Платформенная координация рынка	Маркетплейсы, цифровые платформы, digital-маркетинговые решения	Данные платформенных продаж, поведенческая аналитика, клиентские интерфейсы	Ускорение реакции на изменения рынка и расширение каналов распределения
Прогнозирование и сценарное моделирование	Прогнозные модели, сценарные расчеты, алгоритмы оценки рисков	Исторические ряды продаж, сезонность, макроэкономические и поведенческие данные	Повышение адаптивности стратегий и снижение риска дефицитов
Пространственно-логистическое управление	Цифровые двойники, логистические модели, ценовой и маршрутный мониторинг	Геоданные, маршруты поставок, складские и транспортные данные, ценовые индикаторы	Улучшение пространственной устойчивости снабжения и снижение логистических потерь
Контроль качества и устойчивости рынка	Цифровые системы контроля качества, мониторинг безопасности и прослеживаемости продукции	Данные лабораторного контроля, цепочки происхождения, цифровые сертификаты, данные аудита	Рост доверия потребителей и повышение устойчивости продовольственной системы

Таблица 1 показывает, что стратегическое управление продовольственным рынком крупнейшего города может быть эффективным только при одновременном использовании нескольких классов инструментов, каждый из которых решает

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

собственную задачу, но в совокупности они формируют единую систему управления. Первый блок – анализ спроса и потребительского поведения – является основой всей архитектуры. Без него невозможно понять, как именно трансформируется городской рынок, какие группы товаров демонстрируют наибольшую волатильность, как меняются сценарии покупки и в каких сегментах возникают новые точки роста или дефицита. Платформенная координация рынка дает следующий уровень управляемости. Цифровые платформы и маркетплейсы не просто меняют структуру торговли, они выступают интерфейсом рынка, через который можно наблюдать поведение потребителей почти в реальном времени. Для крупнейшего города это означает возможность быстрее выявлять смещение спроса, следить за изменением заказов, адаптировать распределительные решения и учитывать новые форматы потребления. Одновременно платформы создают новый тип зависимости: доступ к данным и каналам распределения концентрируется у ограниченного числа операторов, что требует институционального контроля и согласования интересов.

Прогнозирование и сценарное моделирование переводят управление из реактивной плоскости в проактивную. Городской продовольственный рынок чувствителен к сезонности, колебаниям цен, изменениям доходов населения, логистическим сбоям и внешним шокам. Прогнозные модели позволяют не просто фиксировать изменения, но и рассчитывать альтернативные сценарии, что особенно важно при стратегическом планировании резервов, логистических схем и мер поддержки. Пространственно-логистическое управление имеет особую значимость для крупнейшего города, где продовольственный рынок распределен по сложной городской ткани. Здесь цифровые двойники, маршрутизационные алгоритмы и ценовой мониторинг позволяют видеть рынок как территориально организованную систему. Это дает возможность не только оптимизировать поставки, но и выявлять зоны повышенных логистических издержек, дефицитных территорий и слабых узлов распределения.

Блок контроля качества и устойчивости показывает, что цифровые технологии становятся важным механизмом доверия. Для городского продовольственного рынка вопрос качества и безопасности имеет не только санитарное, но и стратегическое значение. Чем выше прослеживаемость продукции и прозрачность ее происхождения, тем устойчивее вся система снабжения. Кроме того, цифровой контроль качества становится элементом экологической и социальной ответственности рынка.

Таким образом, таблица демонстрирует, что аналитические и цифровые инструменты следует рассматривать не как набор технологических новинок, а как функционально связанную систему стратегического управления. Их интеграция позволяет крупнейшему городу повысить адаптивность, устойчивость и прозрачность

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

продовольственного рынка, а также приблизить управление им к модели data-driven governance.

Заключение

Аналитические и цифровые инструменты становятся ключевым ресурсом стратегического управления продовольственным рынком крупнейшего города. В условиях цифровизации торговли, платформизации потребления, роста логистической сложности и усиления требований к качеству и устойчивости традиционные методы регулирования уже не обеспечивают необходимой точности и скорости управленческих решений. В статье показано, что современная система стратегического управления продовольственным рынком должна опираться на несколько взаимодополняющих групп инструментов: Big Data и онлайн-аналитику, платформенные решения, прогнозирование и сценарное моделирование, цифровые двойники и логистические модели, а также системы цифрового контроля качества продукции. Именно их согласованное использование позволяет связать мониторинг спроса, управление каналами распределения, пространственную координацию и долгосрочное планирование.

Ключевой вывод состоит в том, что цифровизация продовольственного рынка крупнейшего города не должна ограничиваться коммерческой логикой платформ и маркетплейсов. Для публичного стратегического управления необходима интеграция частных цифровых данных, аналитических систем и управленческих процедур в более широкую модель городской продовольственной политики. Только в этом случае цифровые инструменты начинают работать не только на эффективность отдельных операторов, но и на устойчивость всей городской продовольственной системы.

References

1. Башина, О. Э. Маркетинговые интернет-исследования как основа формирования продовольственного обеспечения региона / О. Э. Башина, А. П. Романова // Ученый совет. – 2025. – Т. 22, № 8(248). – С. 480-485. – DOI 10.33920/nik-02-2508-04. – EDN LPTIBB.

2. Бортникова, И. М. Маркетинг сельскохозяйственной продукции: современные тенденции и стратегии / И. М. Бортникова // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2025. – № 11. – С. 101-104. – EDN ZVWBKS.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Ергунова, О. Т. Прогнозирование уровня развития цифровизации в городском сельском хозяйстве стран БРИКС / О. Т. Ергунова, А. В. Бышевская, А. Г. Сомов // Экономика строительства. – 2024. – № 9. – С. 12-17. – EDN EGSSFQ.

4. Жуков, Н. И. Пространственное аграрное развитие и разработка стратегии управления сельскими территориями Северо-Кавказского федерального округа / Н. И. Жуков // Экономист. – 2021. – № 8. – С. 77-90. – EDN EMBJDF.

5. Задорожная, Е. А. О необходимости учета методологии прогнозирования продовольственных рынков новых технологий в городской среде / Е. А. Задорожная // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – № 9. – С. 483-488. – DOI 10.34755/IROK.2021.56.18.073. – EDN LJPBDW.

6. Куликова, Е. С. Цифровая трансформация агрорынка: факторы экономической устойчивости и роль маркетплейсов в развитии АПК / Е. С. Куликова, В. В. Сулимин, В. В. Шведов // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2025. – № 5(407). – С. 572-576. – DOI 10.55186/25876740_2025_68_5_572. – EDN IZRUHT.

7. Лавщенко, С. П. Формирование умного локального рынка продовольствия с использованием информационно-коммуникационных технологий / С. П. Лавщенко // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2022. – № 4(136). – С. 188-193. – EDN VDKGDK.

8. Лемешко, М. А. Коммуникационные стратегии и технологии в цифровой среде АПК / М. А. Лемешко // Управление рисками в АПК. – 2023. – № 2(48). – С. 89-109. – DOI 10.53988/24136573-2023-02-11. – EDN OVJUZW.

9. Мурадов, Р. Использование инструментов товарного менеджмента при прогнозировании развития рынка потребительской продукции / Р. Мурадов, Д. Рахыев, Н. А. Грузинцева // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). – 2021. – № 1. – С. 830-831. – EDN JWZLYV.

10. Назаров, Д. М. Цифровые инструменты в механизмах ценообразования и логистике зернового рынка России: факторы, риски и перспективы / Д. М. Назаров, Ю. В. Гудошникова, Н. А. Истомина // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2025. – № 6(408). – С. 758-761. – DOI 10.55186/25876740_2025_68_6_758. – EDN ZGXYSZ.

11. Орлов, Д. Н. Big Data и онлайн-аналитика как инструменты обоснования стратегии развития городского потребительского рынка / Д. Н. Орлов, Е. И. Бахтеева // Профессиональная ориентация. – 2025. – № 6. – С. 99-103. – EDN YIQMYW.

12. Орлов, Д. Н. Программа мер по совершенствованию стратегического планирования развития потребительского рынка крупнейшего города / Д. Н. Орлов, Е. И. Бахтеева // International Journal of Professional Science. – 2025. – № 6-2. – С. 45-53. – EDN QJMPMS.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

13. Пономаренко, Н. Ш. Digital-маркетинговые решения стратегического развития продовольственного комплекса / Н. Ш. Пономаренко // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 3-1. – С. 161-171. – DOI 10.34670/AR.2022.23.99.019. – EDN AZVCXY.

14. Рыкалина, О. А. Инновационные технологии в управлении малым бизнесом: от данных к решениям / О. А. Рыкалина // International Journal of Professional Science. – 2025. – № 4-1. – С. 30-37. – EDN YOKVOQ.

15. Сидоренко, Ю. И. Стратегические направления развития пищевой отрасли в XXI веке / Ю. И. Сидоренко // Крахмал и его производные. – 2023. – № 2. – С. 19-26. – EDN PIHRQZ.

16. Сулимин, В. В. Цифровое государство: анализ успешных стратегий цифровизации в государственном управлении в России и за рубежом / В. В. Сулимин // Цифровая экономика и онлайн-образование: ключевые тренды и препятствия : Материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 28 мая 2024 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2024. – С. 161-163. – EDN UJYJUS.

17. Тухина, Н. Ю. Стратегические подходы к разработке методологии прогнозирования рынков агропродовольственной продукции / Н. Ю. Тухина // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. – 2021. – № 2. – С. 337-363. – DOI 10.37691/2311-5351-2021-0-2-337-363. – EDN EFKHPE.

18. Хубулова, В. В. Маркетинговые аспекты внедрения технологии цифровых двойников на региональных рынках сельскохозяйственной продукции / В. В. Хубулова, Н. Н. Косивцов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2023. – № 4(330). – С. 103-109. – DOI 10.53598/2410-3683-2023-4-330-103-109. – EDN OMEMJK.

19. Чуба, А. Ю. Цифровизация -инструмент опасного влияния на рынке аграрных технологий / А. Ю. Чуба, О. В. Кирилова // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 5(142). – С. 126-130. – DOI 10.34925/EIP.2022.142.5.023. – EDN WMWKHK.

20. Шелехова, Н. В. Цифровые технологии в аналитике и контроле качества пищевой продукции: тенденции и возможности / Н. В. Шелехова, Т. М. Шелехова // Вопросы питания. – 2023. – Т. 92, № S5(549). – С. 204-205. – DOI 10.33029/0042-8833-2023-92-5s-251. – EDN WACJZF.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 2:324(73):303.094.6

Kanidev A.D. The U.S. Presidential election forecast methods: 2024 outcomes

Методы прогноза президентских выборов в США: опыт 2024 г.

Kanidev Arsenii Dmitrievich
4th year student of the World Politics School
State Academic University of Humanities, Moscow
Supervisor: **Evseenko Andrey Sergeevich**
PhD in Political Science, Associate Professor
Deputy Director for Research,
G.A. Arbatov Institute for US and Canadian Studies, Russian Academy of Sciences
Канидьев Арсений Дмитриевич
студент 4 курса Факультета мировой политики
Государственного академического университета
гуманитарных наук, г. Москва
Научный руководитель: Евсеенко Андрей Сергеевич
кандидат политических наук, доцент
заместитель директора по научной работе
Института США и Канады им. Г.А. Арбатова РАН

Abstract. *The study examines contemporary methods of forecasting U.S. presidential elections through the lens of the 2024 electoral cycle. Three methodological groups are analyzed: social survey analysis, predictive regression models, and authorial methodologies. Results revealed systemic flaws in traditional opinion polls due to migration patterns and demographic shifts, while economically focused regression models (predicting 51.41% votes for D. Trump) demonstrated high accuracy. Authorial methods, including Bellwether state analysis and GDP threshold models, exhibited a paradox by blending statistical foundations with subjective assumptions. The 2024 outcomes underscored the need to reform sociological tools and enhance data granularity for Electoral College models*

Keywords: *Presidential election forecasting methods, polls, U.S. political institutions, voter behavior analysis, regression models, American politics, Bellwether states, economic determinants.*

Аннотация. *Исследование анализирует современные методы прогнозирования президентских выборов в США на примере электорального цикла 2024 года. Основное внимание уделено трём группам методов: анализу социальных опросов, прогностическим моделям и авторским методикам. Результаты показали, что традиционные опросы общественного мнения столкнулись с системными ошибками из-за миграционных процессов и демографических сдвигов, тогда как экономико-ориентированные регрессионные модели продемонстрировали высокую точность. Авторские методы, включая анализ «ведущих штатов» (Bellwether) и пороговых значений ВВП, выявили парадоксы точности статистической базы и субъективных допущений. Итоги 2024 г. подтвердили необходимость реформирования социологических инструментов и расширения данных для моделей Коллегии выборщиков*

Ключевые слова: *Методы прогноза президентских выборов, социальные опросы, политические институты США, анализ поведения избирателя, экономические переменные*

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рецензент: Сагитов Рамиль Фаргатович - кандидат технических наук, доцент. Заместитель директора, главный научный сотрудник. ООО «Научно-исследовательский проектный институт «Промышленное и гражданское строительство»

В контексте президентства Д. Трампа часто затрагиваются фундаментальные изменения американской политики и государства в начале XXI в. Изменяющиеся алгоритмы развития США проявляются сразу во всех сферах жизни страны: процессы в демографической структуре, смена политических идей и экономического устройства[1]. Так, в один ряд с признаками меняющихся паттернов американской внутренней политики становятся и методы прогноза президентских выборов. Начиная с 2016 г. американские исследователи отмечают резкий рост ошибок разных видов прогностических моделей.

История методологического прогноза выборов президента США не сформирована в отдельную дисциплину, но представляет из себя большое количество фрагментированных научных методов и авторских методик. Их основная теоретическая база формируется в 1970-1980-х гг., в частности с первых исследований Ли Сигелмана и Майкла Льюиса-Бэка[2]. Первые исследования в этой области касались анализа корреляций и связей между внутриполитической ситуацией и рейтингом одобрения инкумбента.

С того времени данная сфера значительно расширилась, увеличив количества разных методов. Только лишь число опросных агентств в 2000-2022 гг. возросло с 29 до 78 фирм. Сегодня корректным будет выделить 3 основные группы моделей: 1) *Анализ социальных опросов*; 2) *Прогностические модели*; 3) *Авторские методики*.

Анализ социальных опросов – наиболее проблемный вид методов. Обзор трёх последних электоральных циклов показывает рост ошибок в прогнозе будущего президента начиная с 2016 г. Так, в течение кампании 2016 г. 88% социальных опросов завышали шансы Х. Клинтон, а в 2020 г. – 96% показывали завышенные ожидания за кандидатуру Дж. Байдена[3]. Из-за неточностей традиционного метода, американские политтехнологи и исследователи стали обращать больше внимания на более разнообразные инструменты прогноза: авторы собственных прогнозов стремятся найти баланс между математическими и дихотомическими методами[4]. Наиболее

[1] Травкина Н. М. США: меняющийся алгоритм развития / Н. М. Травкина ; Институт США и Канады РАН. – М. : Весь Мир, 2018. – с. 13–32.

[2] Campbell J. IJF1 Introduction [Электронный ресурс] // The State University of New York at Buffalo. URL: https://www.acsu.buffalo.edu/~jcampbel/documents/IJF1Intro.pdf (дата обращения: 07.02.2025).

[3] Pew Research Center. Confronting 2016 and 2020 Polling Limitations [Электронный ресурс] // Pew Research Center. 2021. URL: https://www.pewresearch.org/methods/2021/04/08/confronting-2016-and-2020-polling-limitations/ (дата обращения: 07.02.2025).

[4] Massari P. Colloquy Podcast: How Reliable Are Election Forecasts? [Электронный ресурс] // Harvard Graduate School of Arts and Sciences. 2024. URL: https://gsas.harvard.edu/news/colloquy-podcast-how-reliable-are-election-

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

устоявшимися за последние 20 лет стали: 1) *Опросы общественного мнения*; 2) *Рынки прогнозов; 3) Метод медианных опросов*. Хотя и среди них есть разница в результатах, в 2024 г. они выявили ряд общих проблемных точек. Каждый метод можно рассмотреть на таблице “Проблемы методов прогноза на основе социальных опросов”.

“Проблемы методов прогноза на основе социальных опросов”.		
Метод	*Итоги 2024 г.*	*Общие проблемы методов*
Опросы всенародного голосования	Опросы не сумели предсказать решительную победу Трампа. 1) ***Результаты выборов показали большой разрыв между Трамп и Харрис***, *хотя аналитические службы называли предстоящее голосование “битвой за единые проценты” и не определяли победителя до самого дня голосования. Они проявили чёткий контраст между предположениями социологов и уверенной победой Трампа.* *2)* ***Ошибки на уровне штатов****: сильные позиции Трампа не были отражены ни в “колеблющихся”, ни в даже “традиционно-демократических” штатах, как Вирджиния и Северная Каролина*[5]*.* *3)* ***Слепые зоны****. Неточности прогнозов не отразили даже такой долгоиграющий тренд как переход латиноамериканцев на сторону республиканцев. Если медленный рост консерватизма среди афроамериканцев ещё не является стабильным трендом, поддержка Трампа испаноговорящими – многолетний процесс*[6]*.*	**1) Изменившаяся демографическая структура США** – традиционный минимум в 1600 человек уже не актуален. Современная социология американского общества требует от исследователя намного больших ресурсов, чтобы проявить действительную картину происходящих процессов в обществе. 2) **Нелегальные мигранты как угроза институту гражданства** – неконтролируемая миграция ведёт к удару по институту гражданства и выборов[7]. Сотни тысяч людей без документов вне поля зрения правоохранительных органов – обязательно пророчат печальные новости для прозрачности выборов. **Социологические службы не способны предугадать, кто из опрошенных действительно проголосует?** Анализ многих опросов, например, The New York Times, показывает отсутствие необходимого критерия – отсутствие ясности, кто придёт на избирательные участки. **Высокие темпы регистрации**

forecasts (дата обращения: 07.02.2025).

[5] Yancey D. Virginia went blue but is flashing 5 bright red warning signs for Democrats [Электронный ресурс] // Cardinal News. 2024. URL: https://cardinalnews.org/2024/11/07/virginia-went-blue-but-is-flashing-five-bright-red-warning-signs-for-democrats/ (дата обращения: 07.02.2025).

[6] The Guardian. Trump Latino Hispanic Vote Election [Электронный ресурс] // The Guardian. 2024. URL: https://www.theguardian.com/us-news/2024/nov/09/trump-latino-hispanic-vote-election (дата обращения: 07.02.2025).

[7] von Spakovsky H. HHRG-114-GO06-Wstate-vonSpakovskyH-20150212 [Электронный ресурс] // Congress.gov. 2015. URL: https://www.congress.gov/114/meeting/house/102975/witnesses/HHRG-114-GO06-Wstate-vonSpakovskyH-20150212.pdf (дата обращения: 07.02.2025).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

“Проблемы методов прогноза на основе социальных опросов”.		
Метод	*Итоги 2024 г.*	*Общие проблемы методов*
2. Рынки прогнозов	Все крупные площадки предсказали победу Трампа. 1) **Спрогнозировали народное голосование** – прогнозировали победу Трампа с высоким процентом народного голосования 2) **Показали сдвиг в сторону Трампа раньше**: рынки, как финансовый инструмент, первыми продемонстрировали сдвиг американского избирателя вправо 3) **Высокая чувствительность к событиям** – графики прогнозов оперативнее всего реагировали на реальные события в ходе избирательной гонки	**“независимыми”**: 2020-е годы демонстрируют фундаментальные изменения во взглядах американцев на свою политическую идентичность. В одном только лишь штате Флорида сотни тысяч избирателей с 2022 по 2024 года решили воздержаться от явной поддержки одной из партии[8]. Традиционная работа социологических служб не принимает во внимание этот тренд. **Нехватка демографических переменных**: десятки современных социологических служб даже в 2024 году используют методики 1980-х годов – расцвета популярности соц. опросов[9]. По исследованиям социологов, стандарт выборки на основе 3-4 переменных не отображает современное разнообразие американского общества. По мнению экспертов из Гарварда, необходимо минимум 10, а то и 15 различных демографических переменных. Без них в тени остаются десятки и сотни тысяч граждан – ограниченность ресурсов оставляет определённые слои населения неопрошенными. **Последнее слово за выборщиками**: результаты опросов теряют вес как источник изучения реальных процессов избирательной системы в контексте американского государства. Так, в 2016 г. Д. Трамп стал “президентом меньшинства” вне зависимости от всенародного голосования **Низкий порог входа для анализа**: издержки интернет-голосования могут значительно изменять как фокус-группу, так и искажать общую картину[10]. Так, десятки социологических служб отказались от полевых работ в пользу экономии и простоты онлайн-опросов.
3. Медианные опросы	**Верный прогноз в трёх колеблющихся штатах** – Пенсильвания, Джорджия, Аризона, ошиблись с одним – Мичиган. Правильно проявили новые “Battleground States”:	

[8] Keller A. Florida's rapid rise of No Party Affiliation voters [Электронный ресурс] // Florida Trend. 2022. URL: https://www.floridatrend.com/article/34885/floridas-rapid-rise-of-no-party-affiliation-voters (дата обращения: 07.02.2025).

[9] Scientific American. Why Election Polling Has Become Less Reliable [Электронный ресурс] // Scientific American. URL: https://www.scientificamerican.com/article/why-election-polling-has-become-less-reliable/ (дата обращения: 07.02.2025).

[10] Pew Research Center. Online opt-in polls can produce misleading results, especially for young people and Hispanic adults [Электронный ресурс] // Pew Research Center. 2024. URL: https://www.pewresearch.org/short-reads/2024/03/05/online-opt-in-polls-can-produce-misleading-results-especially-for-young-people-and-hispanic-adults/ (дата обращения: 07.02.2025).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Проблема нелегальных мигрантов и невозможность предсказания, кто проголосует, усложняют прогнозирование исхода выборов. Высокие темпы регистрации "независимыми" и нехватка демографических переменных также вносят свою лепту в неопределенность. Опросы не показывают реальный исход, так как определение выборов коллегией выборщиков минимизирует их полезность. Ограниченность ресурсов оставляет определённые слои населения не опрошенными, а низкий порог входа для анализа и издержки интернет-голосования могут значительно изменять как фокус-группу, так и искажать общую картину. Так, в 2024 г. методы прогноза на основе социальных опросов показали свою неспособность указать на преимущества Д. Трампа среди многих слоёв населения. До 4-5 ноября опросы показывали равное количество голосов всеобщего голосования как для Харрис, так и для Трампа, что сильно контрастирует с реальными результатами и уверенной победой республиканского кандидата.

Прогностические модели в 2024 г. показали наиболее точный результат. Основным инструментом метода выступают регрессионные модели. С их помощью исследователь способен задействовать ретроспективный анализ и включить в свою работу большое количество качественных экономических данных. Для более детального анализа традиционно требуется 3 вида моделей: 1) *Регрессионная модель народного голосования на федеральном уровне*; 2) *Регрессионная модель народного голосования на уровне штатов*; 3) *Регрессионная модель голосов Коллегии выборщиков*. Традиционно, для регрессий вводятся следующий набор данных за период с 1980 г. (или раньше): уровень безработицы[11], рост ВВП[12], средний уровень одобрения президента (Gallup)[13], инфляция, преступность на 100.000 чел.[14] и победитель. Так, регрессионная модель народного голосования показала в 2024 г. – 51,41% в пользу Д. Трампа. Результаты модели указаны в Приложении 1[15]. Регрессионные модели, произведённые на основе данных из Северной Каролины и Висконсина, сумели показать сдвиг традиционно демократического Висконсина и колеблющейся Северной Каролины в сторону республиканцев: 61% за Трампа в Северной Каролине; 51,5% за Трампа в Висконсине. На примере следующей таблицы

[11] U.S. Bureau of Labor Statistics. Unemployment Rate [Электронный ресурс] // FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis. URL: https://fred.stlouisfed.org/series/UNRATE (дата обращения: 07.02.2025).

[12] World Bank. GDP growth (annual %) - United States [Электронный ресурс] // World Bank Open Data. URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=US (дата обращения: 07.02.2025).

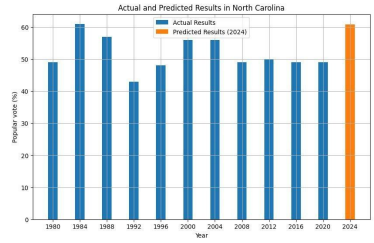
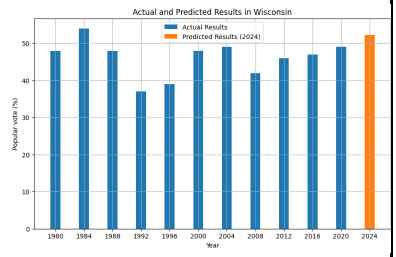
[13] Gallup. Presidential Job Approval Center [Электронный ресурс] // Gallup. URL: https://news.gallup.com/interactives/507569/presidential-job-approval-center.aspx (дата обращения: 07.02.2025).

[14] The Disaster Center. United States Crime Rates 1960 - 2010 [Электронный ресурс] // The Wayback Machine. 2013. URL: https://web.archive.org/web/20130113102703/http://archive.is/20120918/http://www.disastercenter.com/crime/uscrime.htm (дата обращения: 07.02.2025).

[15] Приложение 1.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

можно изучить кейс-стади регрессионных модель для Северной Каролины и Висконсина.

Итоги регрессионной модели в штатах Северная Каролина и Висконсин					
	Полит. аффиляция	Исторический контекст	Предсказания других	Итоги регрессионный модели	Регрессионная модель
Северная Каролина	**12 электоральных циклов:** Губернаторы: – **3** республиканца – **9** демократов	Северная Каролина представляет из себя переплетение южной истории и современных экономических изменений. Будучи в процессе неравномерной модернизации, жители штата – равномерно недовольны политическим распределением ресурсов.	The Hill оказалось одним из немногих агентств, которое построило собственные прогностические модели[16]. Так, сумма выводов регрессионной модели + вероятности соц. опросов показали 60% на победу Трампа.	**Модель**: 61-62% **Реальность**: TRUMP 51%, Harris – 48% *Модель ошиблась в процентах, но предвидела победу Трампа. На основе ряда экономических показателей, регрессия показала возможное повторение "лавины Рейгана". Несмотря на разницу ситуаций, в реальности Трамп действительно победил уверенно: "трифекта" ветвей власти впервые за 20 лет.*	
Висконсин	**12 электоральных циклов:** Губернаторы: – **7** республиканцев – **5** демократов	Как и во многих штатах, в Висконсине политика последовала за экономикой.С конца 1980-х гг. штат превратился из консервативного в более разнообразный и конкурентный политический ландшафт, в котором присутствует баланс двух партий.	Модель The Hill показывала 51% за Трампа, указывая в своей модели тенденции популяризации Республиканской партии[17].	**Модель**: 51-52% **Реальность**: TRUMP 49,6%, Харрис – 48,8% *Модель также ошиблась в процентах, но сохранила "скромную" динамику ранее продемократического штата. В Висконсине регрессия более успешно отразила многолетние тренды колебания между партиями.*	

[16] The Hill. Election Center [Электронный ресурс] // The Hill. 2024. URL: https://elections2024.thehill.com/forecast/2024/president/north-carolina/ (дата обращения: 07.02.2025).

[17] The Hill. Election Center [Электронный ресурс] // The Hill. 2024. URL: https://elections2024.thehill.com/forecast/2024/president/wisconsin/ (дата обращения: 07.02.2025).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Несмотря на неточные проценты, многочисленные запуски регрессионной модели показывали сильное влияние экономических факторов на народное голосование в этих штатах с 1980 г. Ограниченность современных технологий не позволяет провести детальный анализ возможных голосов Коллегии выборщиков без дополнительных данных, включающих дихотомические данные, культурный и политологический анализ аспектов внутренней политики каждого штата. Именно поэтому, исследователям приходится руководствоваться достижениями крупных агентств: модели коллегии выборщиков RealClearPolitics показывали победу Трампа, 270toWin – "минимум голосов для каждой партии", а Nate Silver – победу Трампа, дополнив свою математическую модель авторским мнением[18].

Авторские методики представили в 2024 г. парадокс точности. Несмотря на самый популярный метод Аллана Лихтмана, который ошибся впервые с 2000 г., остальные – показали альтернативный взгляд на традиционные прогнозы. Так, метод Bellwether (или "Метод Ведущего штата") и Методика Единого показателя (Single Indicator Cut-Points) – одни из самых прикладных и исследованных. Метод "Ведущего штата" предлагает прогноз будущего президента на основе поиска "страны в миниатюре": исследуется история голосования каждого штата за кандидата-победителя и выбирается тот, у которого получается наивысший процент правильного выбора. Так, штат Огайо с рейтингом 91% предсказал победу Трампа и стал "ведущим" в предсказании выборов 2028 г. Метод Единого показателя требует подсчёта "минимума" и "максимума" роста ВВП, где "минимум" – грань проигрыша, а "максимум" – защищённая победа. В 2024 г. построенная модель показала порог победы в 5,1% (4,4% – среднегодовая в 2024 г.), а порог поражения – 1,1% (1,9% – среднегодовая в 2024 г.). Метод показал, что администрация Дж. Байдена не достигла необходимого максимума для защиты победы своей партии, а даже почти достигла значения близкого к минимуму роста ВВП.

Проблемность методов и перспективы их развития

Насколько данные методы различаются по своим истокам, настолько же по-разному и выглядит их перспективы в дальнейшей практике прогноза президентских выборов в США.

Традиционные социологические опросы столкнулись с серьезным кризисом,

[18] Silver N., McKown-Dawson E. FINAL Silver Bulletin 2024 presidential election forecast [Электронный ресурс] // Nate Silver. 2024. URL: https://www.natesilver.net/p/nate-silver-2024-president-election-polls-model (дата обращения: 07.02.2025).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обусловленным устаревшими методиками и неспособностью адекватно отражать динамику социальной структуры. Для восстановления доверия к опросам необходимы глубокие реформы, включающие сбалансированное использование онлайн-инструментов и модернизацию сбора данных. Успех этих преобразований будет зависеть от конкурентоспособности социологии на внутриполитическом рынке США.

В свою очередь, рынки прогнозов демонстрируют потенциал в качестве инструмента оперативной оценки политических настроений, особенно среди финансово активной части электората. Либерализация регулирования, примером которой служит легализация платформы Kalshi, и развитие криптоплатформ открывают новые возможности для развития этого направления.

Метод медианных опросов на уровне штатов, хотя и демонстрирует более высокую точность по сравнению с общенациональными опросами, напрямую зависит от качества первичных данных. Следовательно, прогресс в этой области определяется совершенствованием методик сбора и анализа информации.

Экзит-поллы, на фоне неудач традиционной социологии, могут стать важным инструментом для выявления демографических трендов и особенностей электорального поведения, не отражаемых другими методами.

В сфере математического моделирования продолжается активное внедрение искусственного интеллекта и расширение набора переменных. Это требует углубленного теоретического анализа интерпретации моделей и их применения в политической сфере. В частности, регрессионные модели голосов Коллегии выборщиков, сталкивающиеся со сложностями из-за непрямого характера выборов, нуждаются в совершенствовании машинного обучения и детальном анализе поведения выборщиков.

Метод Дельфи или метод экспертных оценок ("Delphi method"), несмотря на свою традиционность, остается подвержен влиянию субъективных факторов и культурной среды экспертов. В связи с этим, возможности его модернизации и систематизации представляются ограниченными.

Регрессионные модели на уровне штатов выявили неожиданные корреляции и прореспубликанские тенденции в ряде регионов, что указывает на необходимость учета культурного и исторического контекста при анализе электоральных процессов.

Прогностические модели социологических агентств, несмотря на значительные финансовые ресурсы, не всегда демонстрируют высокую точность прогнозов. Их основная ценность заключается в предоставлении надежной информации на уровне штатов и комплексном анализе электорального поведения.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Модель “13 ключей к Белому дому” Аллана Лихтмана, не предсказавшая исход выборов 2024 г., требует дальнейшего анализа на предмет потенциальных систематических ошибок и адаптивности к меняющимся политическим условиям. Дальнейшая судьба модели будет зависеть от ее способности предсказать результаты выборов 2028 г.: будущие исследования должны показать возможность использования структуры “13 ключей” без связки с мнением самого А. Лихтмана.

Методология “Single Indicator Cut-Points”, основанная на анализе экономических индикаторов, поднимает вопрос о степени влияния экономического фактора на электоральный выбор и требует дальнейшего изучения. В особенности, данный метод интересен при вопросе изучения паттернов развития американского государства: метод указывает на историческую привязку политического контекста США с экономическим.

Заключение

Так, итоги 2024 г. показали разные результаты для популярных методик. Методики на основе социальных вопросов демонстрируют необходимость в реформировании системы социологического сбора данных. Математические регрессионные модели, несмотря на узкий набор вводной статистики, показывают точность и проявляют чёткие зависимости между экономическим состоянием американцев и их решением о выборе президента. Авторские методики – очень парадоксальный способ предугадать будущего президента. Пока остальные методы считают проценты, авторские методики отказываются от традиционных взглядов на прогнозы. Так, мы получаем сбалансированный, но не лишённый предубеждений метод Лихтмана, метод поиска “миниатюры американского общества”: ищем “Bellwether state” и узнаём – как же проголосует “штат-маятник”. Несмотря на это, Метод единого показателя основывается на статистике, являясь попыткой найти “триггер” американцев на уровень экономического комфорта. Индикатор пороговых значений (Single Indicator Cut-Points) показывает рамки ВВП, которые исторически являлись решающими для многих американских администраций.

References

1. Campbell J. IJF1 Introduction [Электронный ресурс] // The State University of New York at Buffalo. URL: https://www.acsu.buffalo.edu/~jcampbel/documents/IJF1Intro.pdf (дата обращения: 07.02.2025).

2. Pew Research Center. Confronting 2016 and 2020 Polling Limitations [Электронный ресурс] // Pew Research Center. 2021. URL:

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

https://www.pewresearch.org/methods/2021/04/08/confronting-2016-and-2020-polling-limitations/ (дата обращения: 07.02.2025).

3. Massari P. Colloquy Podcast: How Reliable Are Election Forecasts? [Электронный ресурс] // Harvard Graduate School of Arts and Sciences. 2024. URL: https://gsas.harvard.edu/news/colloquy-podcast-how-reliable-are-election-forecasts (дата обращения: 07.02.2025).

4. Yancey D. Virginia went blue but is flashing 5 bright red warning signs for Democrats [Электронный ресурс] // Cardinal News. 2024. URL: https://cardinalnews.org/2024/11/07/virginia-went-blue-but-is-flashing-five-bright-red-warning-signs-for-democrats/ (дата обращения: 07.02.2025).

5. von Spakovsky H. HHRG-114-GO06-Wstate-vonSpakovskyH-20150212 [Электронный ресурс] // Congress.gov. 2015. URL: https://www.congress.gov/114/meeting/house/102975/witnesses/HHRG-114-GO06-Wstate-vonSpakovskyH-20150212.pdf (дата обращения: 07.02.2025).

6. The Guardian. Trump Latino Hispanic Vote Election [Электронный ресурс] // The Guardian. 2024. URL: https://www.theguardian.com/us-news/2024/nov/09/trump-latino-hispanic-vote-election (дата обращения: 07.02.2025).

7. Keller A. Florida's rapid rise of No Party Affiliation voters [Электронный ресурс] // Florida Trend. 2022. URL: https://www.floridatrend.com/article/34885/floridas-rapid-rise-of-no-party-affiliation-voters (дата обращения: 07.02.2025).

8. Scientific American. Why Election Polling Has Become Less Reliable [Электронный ресурс] // Scientific American. URL: https://www.scientificamerican.com/article/why-election-polling-has-become-less-reliable/ (дата обращения: 07.02.2025).

9. Pew Research Center. Online opt-in polls can produce misleading results, especially for young people and Hispanic adults [Электронный ресурс] // Pew Research Center. 2024. URL: https://www.pewresearch.org/short-reads/2024/03/05/online-opt-in-polls-can-produce-misleading-results-especially-for-young-people-and-hispanic-adults/ (дата обращения: 07.02.2025).

10. U.S. Bureau of Labor Statistics. Unemployment Rate [Электронный ресурс] // FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis. URL: https://fred.stlouisfed.org/series/UNRATE (дата обращения: 07.02.2025).

11. World Bank. GDP growth (annual %) - United States [Электронный ресурс] // World Bank Open Data. URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=US (дата обращения: 07.02.2025).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

12. Gallup. Presidential Job Approval Center [Электронный ресурс] // Gallup. URL: https://news.gallup.com/interactives/507569/presidential-job-approval-center.aspx (дата обращения: 07.02.2025).

13. The Disaster Center. United States Crime Rates 1960 - 2010 [Электронный ресурс] // The Wayback Machine. 2013. URL: https://web.archive.org/web/20130113102703/http://archive.is/20120918/http://www.disastercenter.com/crime/uscrime.htm (дата обращения: 07.02.2025).

14. The Hill. Election Center [Электронный ресурс] // The Hill. 2024. URL: https://elections2024.thehill.com/forecast/2024/president/north-carolina/ (дата обращения: 07.02.2025).

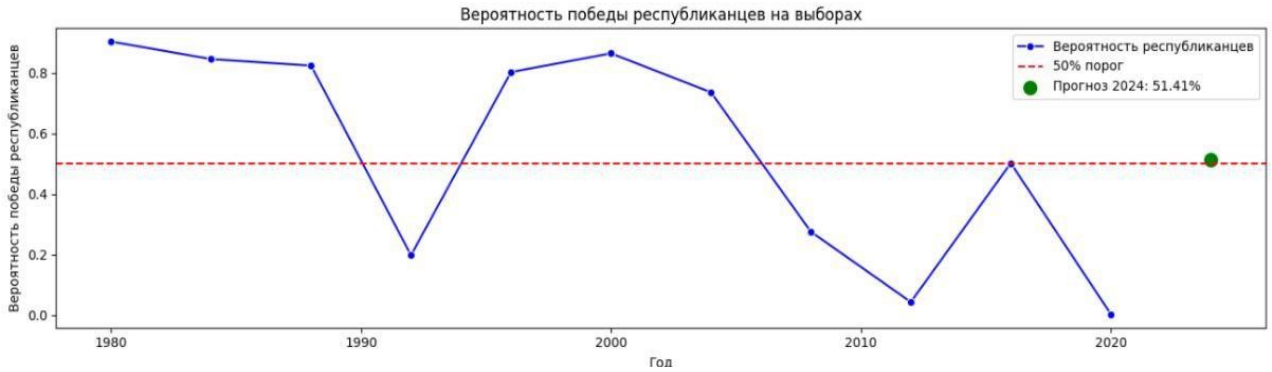
15. The Hill. Election Center [Электронный ресурс] // The Hill. 2024. URL: https://elections2024.thehill.com/forecast/2024/president/wisconsin/ (дата обращения: 07.02.2025).

16. Silver N., McKown-Dawson E. FINAL Silver Bulletin 2024 presidential election forecast [Электронный ресурс] // Nate Silver. 2024. URL: https://www.natesilver.net/p/nate-silver-2024-president-election-polls-model (дата обращения: 07.02.2025).

17. Травкина Н. М. США: меняющийся алгоритм развития / Н. М. Травкина ; Институт США и Канады РАН. – М. : Весь Мир, 2018. – с. 13–32.

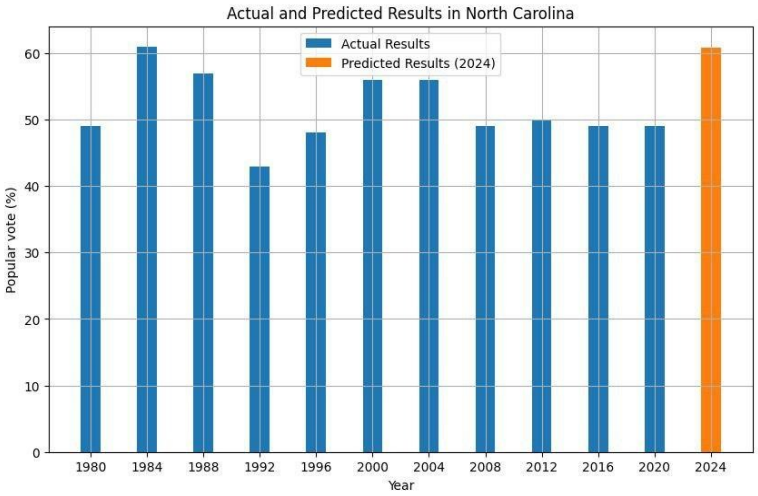
Приложения.

1. Регрессионная модель всенародного голосования

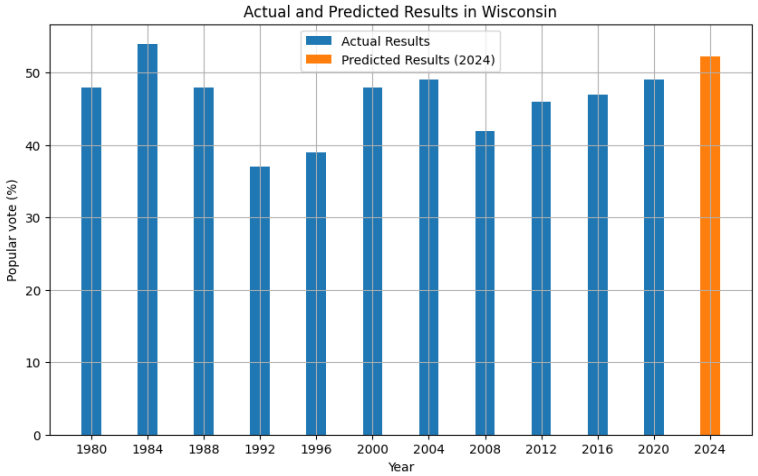


Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Регрессионная модель всенародного голосования в Северной Каролине



3. Регрессионная модель всенародного голосования в Висконсине



Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 159.9.316.6:616-001.36

Burlyaeva V.A., Oleshkevich T.A. Transformation of the Social Identity of the Civilian Population After Experiencing Sociopolitical Conflicts: The Phenomenon of Post-War Syndrome

Трансформация социальной идентичности гражданского населения после переживания социально-политических конфликтов: феномен поствоенного синдрома

Burlyaeva Victoria Arsentievna,
Doctor of Sociological Sciences,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Professor, Professor, Department of Professional Training,
Nevinnomyssk State Humanitarian and Technical Institute
Oleshkevich Tatyana Adolfovna,
Associate Professor, Department of Professional Training,
Nevinnomyssk State Humanitarian and Technical Institute
Бурляева Виктория Арсентиевна,
доктор социологических наук,
кандидат педагогических наук,
профессор, профессор кафедры
профессионального обучения
ГАОУ ВО «Невинномысский государственный
гуманитарно-технический институт»
Олешкевич Татьяна Адольфовна,
доцент кафедры профессионального обучения
ГАОУ ВО «Невинномысский государственный
гуманитарно-технический институт»

Abstract. *This article provides a theoretical analysis of the phenomenon of post-war syndrome in civilians who have experienced socio-political conflicts. Unlike military personnel, civilians exhibit a specific structure of traumatization, including multiple and chronic exposure to stressors, the destruction of basic social supports, and forced displacement. The aim of the study is to differentiate the concepts of post-traumatic stress disorder (PTSD) and post-war syndrome, and to identify the mechanisms of social identity transformation as a key component of post-conflict maladjustment. The methodological basis is the biopsychosocial model, social identity theory, and the concept of cultural trauma. Results: It is shown that post-war syndrome includes not only the clinical symptoms of PTSD but also moral trauma, the loss of pre-conflict identities, the formation of a "victim" or "survivor" identity, and stigmatization. Conclusions: Effective assistance requires not so much isolated psychotherapy as the restoration of social belonging, destigmatization, and reintegration at the community level.*

Keywords: *post-war syndrome, PTSD, social identity, civilian population, moral trauma, stigmatization, forced displacement, cultural trauma.*

Аннотация. *Статья посвящена теоретическому анализу феномена поствоенного синдрома у гражданского населения, пережившего социально-политические конфликты. В отличие от военнослужащих, мирные жители демонстрируют специфическую структуру травматизации, включающую множественную и хроническую экспозицию стрессорам, разрушение базовых социальных опор и принудительное перемещение. Цель работы - дифференцировать понятия посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) и поствоенного*

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

синдрома, а также выявить механизмы трансформации социальной идентичности как ключевого компонента постконфликтной дезадаптации. Методологической основой выступают биопсихосоциальная модель, теория социальной идентичности и концепция культурной травмы. Результаты: показано, что поствоенный синдром включает не только клинические симптомы ПТСР, но и моральную травму, утрату доконфликтных идентичностей, формирование идентичности «жертвы» или «выжившего», а также стигматизацию. Выводы: эффективная помощь требует не столько изолированной психотерапии, сколько восстановления социальной принадлежности, дестигматизации и реинтеграции на общинном уровне.

Ключевые слова: *поствоенный синдром, ПТСР, социальная идентичность, гражданское население, моральная травма, стигматизация, вынужденное переселение, культурная травма.*

Рецензент: Сагитов Рамиль Фаргатович - кандидат технических наук, доцент. Заместитель директора, главный научный сотрудник. ООО «Научно-исследовательский проектный институт «Промышленное и гражданское строительство»

Введение

Современный мир характеризуется ростом внутригосударственных и межгосударственных социально-политических конфликтов, которые приводят к массовой травматизации гражданского населения. По данным Управления Верховного комиссара ООН по делам беженцев (УВКБ ООН), на начало 2024 года число вынужденно перемещенных лиц превысило 110 млн человек, значительная часть из которых - гражданские жители зон конфликтов [1]. В отличие от военнослужащих, проходящих специальную подготовку и обладающих институциональной поддержкой, мирные жители оказываются неподготовленными к переживанию насилия, наблюдению за гибелью близких, разрушению домов и социальных связей.

Актуальность исследования обусловлена долгосрочными негативными последствиями поствоенной травматизации для психического здоровья, социальной сплоченности и экономического развития регионов. Отсутствие своевременной помощи приводит к хронификации расстройств, социальной дезадаптации, росту агрессии, депрессии и суицидальных рисков [2; 3].

Таким образом, разработка и внедрение эффективных методик оказания помощи гражданскому населению с ПТСР и поствоенным синдромом становится приоритетной задачей для специалистов в области психологии, медицины, социальной работы и государственного управления.

Степень разработанности проблемы. В зарубежной науке феномен ПТСР у ветеранов боевых действий изучен достаточно полно (J. Herman, B. van der Kolk). Однако исследования, сфокусированные именно на гражданском населении в условиях длительных конфликтов, менее систематизированы. Работы Р. Пападопулоса, В. Волкана и Д. Саммерфилда подчеркивают культурную специфику и ограничения универсальных диагностических критериев [4; 5]. В российской науке вклад внесли Л.Г.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Смирнова, Мухортова И.М., Ю.С. Шойгу, однако комплексный анализ трансформации социальной идентичности при поствоенном синдроме остается фрагментарным [6; 7; 3].

Объектом исследования является процесс оказания помощи гражданскому населению, пострадавшему в ходе социально-политических конфликтов.

Предметом исследования выступают педагогические и психологические условия, методы и средства помощи при посттравматическом стрессовом расстройстве и поствоенном синдроме.

Цель исследования: выявить и систематизировать эффективные подходы к комплексной помощи гражданскому населению с ПТСР и поствоенным синдромом, а также проанализировать феномен трансформации социальной идентичности как ключевой аспект постконфликтного состояния.

Задачи исследования:

- дифференцировать понятия «посттравматическое стрессовое расстройство» и «поствоенный синдром» применительно к гражданскому населению;

- проанализировать специфику травматизации гражданского населения в условиях социально-политических конфликтов и ее влияние на психическое и физическое здоровье;

- систематизировать основные направления и подходы к оказанию психологической, социальной, медицинской и гуманитарной помощи;

- выявить ключевые вызовы и барьеры, препятствующие эффективному оказанию помощи;

- проанализировать феномен трансформации социальной идентичности гражданского населения как ключевой аспект поствоенного синдрома;

- разработать интегрированные модели оказания помощи, учитывающие мультифакторный характер поствоенного синдрома и культурно-специфические особенности;

- сформулировать практические рекомендации для специалистов и организаций, занимающихся оказанием помощи.

Методологическая основа исследования включает системный и междисциплинарный подходы, биопсихосоциальную модель здоровья (G. Engel), теорию стресса и совладания Р. Лазаруса и С. Фолкман [8], теорию социальной идентичности Г. Тэджфела и Дж. Тернера [9], а также концепцию культурной травмы Дж. Александера [10].

Научная новизна заключается в комплексном теоретическом осмыслении механизмов трансформации социальной идентичности гражданского населения при

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

поствоенном синдроме, разграничении его с ПТСР, а также в систематизации интегрированных подходов к помощи с учетом культурно-специфических факторов.

Теоретическая и практическая значимость: результаты могут быть использованы государственными и негосударственными организациями, психологами, социальными работниками для разработки программ помощи пострадавшим.

Основная часть

1. Концептуализация ПТСР и поствоенного синдрома у гражданского населения

Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), согласно DSM-5, представляет собой состояние, возникающее после переживания или свидетельства угрожающих жизни событий, характеризующееся вторжением (флешбэки, кошмары), избеганием, негативными изменениями в когнициях и настроении, а также гипервозбуждением [11]. Однако применительно к гражданскому населению в условиях затяжного конфликта критерии ПТСР оказываются недостаточными.

Основные клинические проявления ПТСР включают:

- повторные переживания элементов травматического события в ситуации «здесь и сейчас» в форме флешбэков, повторяющихся сновидений и кошмаров, которые могут быть настолько яркими и реалистичными, что человек вновь чувствует себя так, как будто находится в той ситуации [23];

- избегающее поведение, проявляющееся в стремлении избегать внутренние и внешние стимулы (мысли, чувства, разговоры, действия, места, люди, ситуации), которые могут напомнить ситуации, связанные со стрессором;

- негативные изменения в настроении и когнитивных функциях, проявляющиеся в виде чувства безысходности, сниженной выраженностью аффекта, неспособностью, например, к чувству любви, неспособность вспомнить о важных аспектах травмы и т.д.;

- гипервозбуждение, выражающееся постоянной тревогой и паникой, повышенной реакцией на неожиданные стимулы, проблемами со сном [24].

ПТСР часто сопровождается сопутствующими расстройствами, такими как депрессия, тревожные расстройства и злоупотребление психоактивными веществами. Это делает диагностику и лечение ПТСР особенно сложными, поскольку необходимо учитывать все аспекты психического здоровья пациента.

Термин «поствоенный синдром» используется в литературе для обозначения более широкого комплекса последствий, включающего:

- моральную травму - дистресс, вызванный нарушением собственных моральных убеждений (участие или свидетельство действий, несовместимых с ценностями) [12];

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- сложное ПТСР - дополнительно к базовым симптомам включает нарушения аффективной регуляции, негативную Я-концепцию и трудности в отношениях [13];

- соматизацию - хронический стресс приводит к сердечно-сосудистым, желудочно-кишечным и эндокринным заболеваниям [14];

- социальную дезадаптацию и экономические трудности.

Таким образом, поствоенный синдром требует не только клинической психотерапии, но и социальной, экономической и культурной поддержки.

2. Специфика травматизации гражданского населения

Исследования показывают, что травматизация гражданских лиц имеет качественные отличия от военной [2; 4; 21; 22]:

- отсутствие подготовки и защитного снаряжения: гражданские лица, в отличие от военных, не имеют подготовки к боевым действиям, защитного снаряжения и четкой структуры командования, что усиливает чувство беспомощности и уязвимости;

- целенаправленное насилие, включая сексуальное и этнические чистки: часто гражданские становятся объектом целенаправленного насилия, этнических чисток, сексуального насилия, пыток, что вызывает более глубокую и комплексную травму;

- разрушение повседневной жизни и социальной инфраструктуры: потеря дома, семьи, работы, привычного окружения, разрушение школ, больниц, церквей лишает человека базовой безопасности и опоры;

- принудительное перемещение: беженство и вынужденное переселение сопряжены с дополнительными стрессорами: потерей статуса, адаптацией к новой культуре, экономическими трудностями, дискриминацией;

- потеря доверия к государственным институтам, соседям, а порой и к собственным семьям, что усугубляет социальную изоляцию;

- отсутствие признания: опыт гражданского населения часто остается непризнанным или недооцененным обществом, что может усугублять чувство вины, стыда и маргинализации, затрудняя поиск помощи;

- множественная и хроническая травматизация, ведущая к комплексному ПТСР.

Эти факторы делают недопустимым механическое перенесение моделей помощи, разработанных для ветеранов, на гражданское население.

3. Трансформация социальной идентичности как ключевой аспект поствоенного синдрома

Социальная идентичность, по определению Э. Эриксона и Г. Тэджфела, — это часть Я-концепции, проистекающая из принадлежности к социальным группам и эмоциональной значимости этой принадлежности [9; 15]. В условиях конфликта происходят радикальные изменения идентичности.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Переживание социально-политических конфликтов и развитие поствоенного синдрома оказывают глубокое влияние не только на психическое состояние индивида, но и на его социальную идентичность.

Основные аспекты трансформации социальной идентичности включают:

Потеря и разрушение доконфликтных идентичностей:

- «идентичность мирного жителя»: конфликт разрушает представление о себе как о человеке, живущем в безопасности, имеющем стабильную работу, социальный статус;

- профессиональная идентичность: утрата работы, разрушение предприятий, необходимость менять профессию или невозможность ее реализовать приводит к потере профессиональной идентичности, которая часто является стержневой для взрослых людей;

- семейная и общинная идентичность: потеря членов семьи, разрушение семейных связей, вынужденное переселение и фрагментация общин подрывают чувство принадлежности к первичным социальным группам. Люди могут потерять свое место в семье или сообществе;

- гражданская / национальная идентичность: конфликт может подорвать доверие к государству, чувство принадлежности к нации, особенно если конфликт носит внутренний характер или сопровождается насилием со стороны государственных структур.

Как отмечает В. Волкан, утрата «поддерживающих объектов» (дом, община) приводит к «замораживанию» травмы и ее трансгенерационной передаче [5].

Формирование идентичности «жертвы» или «выжившего»

На начальных этапах возникает идентичность жертвы, которая дает право на помощь, но препятствует активному восстановлению. Альтернативно, посттравматический рост (PTG) может привести к формированию идентичности выжившего с более высоким уровнем жизнестойкости [13]. Однако, по данным Д. Саммерфилда, навязывание западной концепции «травмы» может патологизировать нормальные реакции страдания [4].

Идентичность беженца/переселенца

Для вынужденно перемещенных лиц эта новая социальная роль становится доминирующей. Р. Зеттер показал, что длительное пребывание в статусе беженца порождает чувство «чужака», маргинализацию и зависимость от гуманитарной помощи [16].

Конфликт часто приводит к радикальной смене ролей в семье (например, дети становятся опекунами родителей, женщины вынуждены выполнять мужские функции); снижение социального статуса, особенно для высококвалифицированных

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

специалистов, вынужденных заниматься неквалифицированным трудом в местах нового проживания.

Стигматизация и самостигматизация

Общественная стигма психических расстройств, воспринимающая ПТСР как «слабость», интернализируется индивидом. И. Гоффман в классической работе «Стигма», описывая механизмы управления «испорченной идентичностью», заложил теоретическую основу для понимания данного феномена [17]. Применительно к поствоенному синдрому это приводит к избеганию обращения за помощью, усиливая социальную изоляцию.

Понимание этих аспектов трансформации социальной идентичности, приобретая решающее значение для разработки комплексных программ помощи, ориентирует последние не только на лечение симптомов ПТСР, но и на восстановление позитивной самооценки, способствуя формированию новой, адаптированной социальной идентичности, основанной на жизнестойкости, социальной интеграции и чувстве принадлежности к сообществу. Это, в свою очередь, требует целенаправленной работы по дестигматизации, создания безопасных социальных пространств и поддержки инициатив, направленных на восстановление социальных связей и гражданской активности.

4. Принципы и подходы к оказанию помощи

Анализ литературы, обобщая имеющиеся эмпирические данные, позволяет выделить следующие эффективные компоненты помощи.

4.1. Психологическая помощь

Индивидуальная психотерапия:

- когнитивно-поведенческая терапия (КПТ), ориентированная на травму (TF-CBT), представляющая собой одну из наиболее доказанных методик для лечения ПТСР, фокусируется на изменении дезадаптивных мыслей и поведенческих реакций, связанных с травмой. Она включает экспозиционную терапию, предполагающую постепенное и контролируемое столкновение с травматическими воспоминаниями, и когнитивную реструктуризацию;

- десенсибилизация и переработка движением глаз (ДПДГ/EMDR), являясь эффективным методом, позволяет снизить эмоциональный дистресс, связанный с травматическими воспоминаниями;

- травмафокусированная психоаналитическая/динамическая терапия, помогая проработать бессознательные конфликты и защиты, связанные с травмой, способствует интеграции травматического опыта;

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- диалектическая поведенческая терапия (DBT), применяемая для работы со сложными случаями ПТСР, особенно при наличии сопутствующих расстройств личности и проблем с эмоциональной регуляцией, направлена на формирование навыков толерантности к дистрессу.

Групповая терапия, обеспечивая безопасное пространство для обмена опытом, способствует снижению чувства изоляции и стигматизации, формируя социальные связи. Помогая участникам осознать, что они не одиноки в своих переживаниях, она активирует ресурсы групповой поддержки.

Психологическое консультирование, представляя собой краткосрочную поддержку, направлено на развитие копинг-стратегий, повышение стрессоустойчивости и решение текущих проблем.

Психообразование: информирование пострадавших о природе ПТСР и поствоенного синдрома, их симптомах и методах совладания. Помогает снизить самообвинение и стигму.

Травма-ориентированная когнитивно-поведенческая терапия (TF-CBT) и EMDR (десенсибилизация движением глаз) имеют наиболее высокий уровень доказательности [18].

Диалектическая поведенческая терапия (DBT) показана при комплексном ПТСР с нарушениями эмоциональной регуляции [13].

4.2. Социальная поддержка и реинтеграция

Помимо индивидуальной терапии, крайне важна социальная составляющая, включающая:

- поддержку семьи: работа с членами семьи, обучение их эффективным стратегиям общения и поддержки травмированного человека. Семейная терапия;

- общинные программы: создание локальных групп поддержки, развитие добрососедских отношений, организация культурных и досуговых мероприятий, способствующих восстановлению социальной сплоченности;

- программы реинтеграции: помощь в адаптации к новым условиям, восстановлении социальных ролей, поиске работы;

- развитие навыков жизнедеятельности: обучение навыкам управления финансами, поиску работы, разрешению конфликтов, что способствует восстановлению самостоятельности и чувства контроля.

Группы взаимопомощи снижают изоляцию и стигму. Общинные программы (культурные мероприятия, ремесленные мастерские) восстанавливают социальную сплоченность [2; 10].

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

4.3. Медицинская помощь

Соматические проявления поствоенного синдрома требуют адекватной медицинской помощи, которая может выражаться в:

- фармакотерапии: использование антидепрессантов (селективные ингибиторы обратного захвата серотонина – СИОЗС), анксиолитиков, нормотимиков для купирования симптомов депрессии, тревоги, нарушений сна, если психотерапия не дает достаточного эффекта или состояние критическое;

- лечении соматических расстройств: диагностика и лечение физических заболеваний, спровоцированных или усугубленных хроническим стрессом (сердечно-сосудистые, ЖКТ, эндокринные и т.д.);

- физической реабилитации: для лиц с физическими травмами, полученными в ходе конфликта.

- создании учреждений, где оказывается комплексная помощь – медицинская, психологическая, социальная, трудовая.

Фармакотерапия (СИОЗС) показана при выраженной депрессии и тревоге, но не является панацеей. Обязательна диагностика соматических расстройств, вызванных хроническим стрессом [14].

4.4. Гуманитарная и правовая поддержка

Базовые потребности и правовая защита являются необходимым фундаментом для любой дальнейшей помощи.

4.5. Культурная адаптация

Западные протоколы указывают на необходимость модификации с учетом местных представлений о здоровье, роли религиозных лидеров и традиционных практик исцеления [4; 19].

5. Вызовы и барьеры

Систематический обзор выявляет ряд ключевых барьеров, которые снижают эффективность оказания помощи:

- нехватка финансирования, дефицит квалифицированных специалистов в постконфликтных регионах;

- стигматизация психических расстройств, особенно в обществах, воспринимающих психологическую помощь как признак «безумия»;

- политическая нестабильность и сложности с доступом к группам населения, нуждающимся в помощи;

- трансгенерационная передача травмы, в ситуации, когда дети, чьи родители пережили травматический опыт, относятся к группе повышенного риска развития ПТСР и нарушений привязанности [5; 20].

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Стигматизация и культуральные особенности:

- стигма психических расстройств: во многих культурах обращение за психологической помощью воспринимается как признак слабости или безумия, что мешает пострадавшим искать поддержку;

- культуральные барьеры: западные подходы к терапии могут быть неэффективны или неприемлемы в определенных культурных контекстах. Необходима адаптация методик, использование традиционных форм поддержки (например, роль старейшин, религиозных лидеров);

- языковой барьер: отсутствие достаточного количества квалифицированных специалистов, говорящих на родном языке пострадавших.

Ресурсные ограничения и доступность услуг:

- недостаток финансирования: ограниченность финансовых ресурсов для создания и поддержания программ помощи;

- нехватка квалифицированных кадров: острая нехватка психологов, психотерапевтов, социальных работников, прошедших обучение работе с травмой, особенно в отдаленных или пострадавших регионах;

- логистические трудности: проблемы с доступом к населению в зонах конфликтов или после их завершения (разрушенная инфраструктура, отсутствие транспорта);

- длительность восстановления: хронический характер ПТСР и поствоенного синдрома требует долгосрочной, а не разовой помощи, что трудно обеспечить в условиях ограниченных ресурсов.

Безопасность и политические препятствия:

- нестабильность и безопасность: продолжающиеся или тлеющие конфликты создают риски для работы специалистов и для самих пострадавших;

- политические препятствия: отсутствие политической воли, бюрократия, коррупция, отсутствие координации между различными ведомствами и организациями;

- перемещение населения: частые перемещения беженцев и переселенцев затрудняют системную работу и долгосрочное наблюдение [21; 22].

Долгосрочные последствия и профилактика:

- трансгенерационная передача травмы: нерешенные травмы могут передаваться от родителей детям, создавая порочный круг насилия и психоэмоциональных нарушений в поколениях;

- вызовы для детей и подростков: дети, пережившие конфликты, подвергаются особому риску развития ПТСР и других расстройств, что влияет на их образование, социализацию и будущее;

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- отсутствие превентивных мер: недостаток программ, направленных на раннее выявление и профилактику развития ПТСР, а также на повышение психосоциальной устойчивости сообществ [20; 21; 22].

Заключение

Проведенный теоретический анализ позволяет сделать следующие обоснованные выводы:

1. Поствоенный синдром у гражданского населения является более широким конструктом, чем ПТСР. Он включает не только интрузии, избегание и гипервозбуждение, но и моральную травму, соматизацию, утрату социальной идентичности, экономическую депривацию и культурный кризис. Применение только клинических критериев DSM-5 ведет к редукции сложного человеческого страдания.

2. Трансформация социальной идентичности выступает центральным механизмом поствоенной дезадаптации. Конфликт разрушает доконфликтные идентичности (профессиональную, семейную, общинную), замещая их идентичностью «жертвы» или «выжившего». Стигматизация и статус беженца/переселенца закрепляют маргинализацию. Без целенаправленной работы по восстановлению позитивной социальной идентичности психотерапия остается недостаточной.

3. Наиболее эффективны интегрированные многоуровневые модели помощи, сочетающие индивидуальную психотерапию (TF-CBT, EMDR), общинные интервенции (группы взаимопомощи, культурные мероприятия), медицинскую поддержку и правовую помощь. Критически важна культурная адаптация методик и дестигматизация на уровне сообщества.

4. Ключевыми барьерами являются стигма, ресурсные ограничения и трансгенерационная передача травмы. Без преодоления этих барьеров даже доказательные интервенции остаются недоступными для большинства пострадавших.

Перспективы дальнейших исследований включают эмпирическую проверку адаптированных культурно-чувствительных протоколов помощи для гражданского населения, изучение факторов посттравматического роста в контексте вынужденного переселения, а также разработку программ профилактики трансгенерационной передачи травмы, ориентированных на диаду «родитель–ребенок».

References

1. UNHCR. Global Trends: Forced Displacement in 2023. Copenhagen: UNHCR Statistics. 2024. https://www.unhcr.org/sites/default/files/2024-06/global-trends-report-2023.pdf (дата обращения 10.04.2026)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Summerfield, D. A Critique of Seven Assumptions Behind Psychological Trauma Programmes in War-Affected Areas. Social Science & Medicine, 1999; 48(10): 1449–62. DOI: 10.1016/s0277-9536(98)00450-x. PMID: 10369444. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10369444/ (дата обращения 10.04.2026)

3. Шойгу Ю.С., Тимофеева Л.Н., Толубаева Н.В., Варфоломеева Е.И., Соколова А.А., Курилова Е.В., Кармилова М.Е. Особенности оказания экстренной психологической помощи при переживании утраты в чрезвычайных ситуациях // Национальный психологический журнал. 2021. №1 (41). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-okazaniya-ekstrennoy-psihologicheskoy-pomoschi-pri-perezhivanii-utraty-v-chrezvychaynyh-situatsiyah (дата обращения: 15.04.2026).

4. Papadopoulos R.K. (Ed.). Therapeutic Care for Refugees: No Place Like Home. London: Tavistock Clinic Series. Karnac Books, 2002. ISBN 1780497075, 9781780497075, 348 c. https://doi.org/10.4324/9780429483875 (дата обращения 10.04.2026)

5. Volkan V.D. Bloodlines: From Ethnic Cleansing to the International Criminal Court. New York: Westview Press. 1997 (Рус. пер.: Волкан, В. Д. (2004). Психология больших групп и их этнические конфликты. М.: Когито-Центр). https://openlibrary.org/books/OL671744M/Bloodlines (дата обращения 11.04.2026)

6. А. Джеффри, Alexander J.C., Куракин Д.Ю. Культурная травма и коллективная идентичность // Социологический журнал. 2012. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kulturnaya-travma-i-kollektivnaya-identichnost (дата обращения: 15.04.2026).

7. Мухортова И.М. Посттравматическое стрессовое расстройство у людей, побывавших в зоне боевых действий / И. М. Мухортова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 48 (547). — С. 167-169. — URL: https://moluch.ru/archive/547/119935 (дата обращения 12.04.2026)

8. Lazarus R. S., & Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. New York: Springer. 1984; 445 c. https://archive.org/details/stressappraisalc0000laza (дата обращения 12.04.2026)

9. Tajfel H., & Turner J.C. An Integrative Theory of Intergroup Conflict. British Journal of Social Psychology, 1979: 18(2), 183–198. http://scholar.google.de/scholar.bib?q=info:_JZ4OXw0-7oJ:scholar.google.com/&output=citation&hl=en&ct=citation&cd=0 (дата обращения 13.04.2026)

10. Alexander J.C., Eyerman R., Giesen B., Smelser N.J., & Sztompka, P. Cultural Trauma and Collective Identity. Berkeley: University of California Press. 2004.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

http://blog.bprummer.com/wp-content/uploads/2017/01/ALEXANDER_Cultural-Trauma.pdf (дата обращения 13.04.2026)

11. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.). Washington, DC: APA. 2013. https://hmk.am/wp-content/uploads/2021/05/Diagnostic-and-statistical-manual-of-mental-disorders-_-DSM-5-PDFDrive-.pdf (дата обращения 14.04.2026)

12. Litz B.T., Stein N., Delaney E., et al. Moral injury and moral repair in war veterans. Clinical Psychology Review, 29(8), 695–706. 2009. DOI:10.1016/j.cpr.2009.07.003 https://colab.ws/articles/10.1016%2Fj.cpr.2009.07.003 (дата обращения 10.04.2026)

13. Herman J.L. Trauma and Recovery: The Aftermath of Violence – From Domestic Abuse to Political Terror. New York: Basic Books. 1992. https://archive.org/stream/judith-herman-trauma-and-recovery-the-aftermath-of-violence-from-domestic-abuse-/Judith%20Herman%20-%20Trauma%20and%20Recovery_%20The%20Aftermath%20of%20Violence--from%20Domestic%20Abuse%20to%20Political%20Terror-Basic%20Books%20%281997%29_djvu.txt (дата обращения 08.04.2026)

14. McEwen B.S. Neurobiological and systemic effects of chronic stress. Chronic Stress, 2017: 1, 1–11. DOI: 10.1177/2470547017692328 journals.sagepub.com/home/css https://doi.org/10.1177/2470547017692328?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26utm_medium%3Darticle (дата обращения 11.04.2026)

15. Erikson E.H. Identity: Youth and Crisis. New York: W. W. Norton. 1968. https://www.academia.edu/37327712/Erik_H_Erikson_Identity_Youth_and_Crisis_1_1968_W_W_Norton_and_Company_1_ (дата обращения 10.04.2026)

16. Zetter R. The Challenge of Protection and Durable Solutions for Refugees in Protracted Exile. Journal of Refugee Studies, 2007: 20(4), 519–528. https://independent.academia.edu/RogerZetter (дата обращения 12.04.2026)

17. Goffman E. Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 1963. https://archive.org/details/stigmanotesonman0000goff/page/n5/mode/2up (дата обращения 12.04.2026)

18. Bisson J.I., Olff M. Prevention and treatment of PTSD: the current evidence base. European Journal of Psychotraumatology, 2021: 12(1), 1824381. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34992739/ (дата обращения 13.04.2026)

19. Wainwright E., & Williams J. Conflict, Trauma and the Social: The Everyday Politics of Post-Conflict Life. London: Routledge. 2018. https://www.routledge.com/Disaster-Conflict-

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

and-Society-in-Crises-Everyday-Politics-of-Crisis-Response/Hilhorst/p/book/9780415640824 (дата обращения 14.04.2026)

20. Иегуда Р., Лернер А. Межпоколенческая передача последствий травмы: предполагаемая роль эпигенетических механизмов. World Psychiatry. 2018 Oct;17(3):243-257. doi: 10.1002/wps.20568. PMID: 30192087; PMCID: PMC6127768. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30192087/ (дата обращения 12.04.2026)

21. Богачев А.М., Высоцкая, Ю.А., Винтонюк, Т.Г. Психологические особенности проявления посттравматического стрессового расстройства у мирного населения региона, подвергшегося локальным военным действиям (на примере г. Мариуполь). Клиническая и специальная психология, 2024: 13(3), 216–232. https://doi.org/10.17759/cpse.2024130311 (дата обращения 10.04.2026)

22. Бонкало Т.И. Посттравматическое стрессовое расстройство [Электронный ресурс]: дайджест / Т.И. Бонкало. – Электрон. текстовые дан. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023. – URL: https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/daydzhestmeditsinskiy-turizm-i-eksport-meditsinskikh-uslug/. – Загл. с экрана. – 28 с. https://niioz.ru/upload/iblock/de1/de1f1cfd4b7c00135e8b38db43fce32c.pdf (дата обращения 10.04.2026)

23. Клинические рекомендации «Посттравматическое стрессовое расстройство» (утв. Министерством здравоохранения РФ 27 февраля 2023 г.) http://ivo.garant.ru/#/document/406526717 (дата обращения 14.04.2026)

24. Петрунек А.И., Чемет Е.В. Роль социальной поддержки при преодолении признаков ПТСР у военнослужащих. Вестник науки. 2025. Т. 3. № 3 (84). С. 506-511 http://elibrary.ru/item.asp?id=80459587 (дата обращения 13.04.2026)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 338

Duzhinsky O.S., Bulatseva S.T., Rubtsov I.M. On the question of improving the efficiency of the "Gosuslugi" portal as a social instrument of the state

К вопросу улучшения эффективности портала «Госуслуги» как социального инструмента государства

Duzhinsky Oleg Stanislavovich,
Bulatseva Sofya Tasoltanovna,
Rubtsov Ivan Mikhailovich
first-year students, Faculty of Management and Public Administration, MGIMO University, Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation
Department of Public Administration, MGIMO University, Moscow
MGIMO University, Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, Moscow
Дужинский Олег Станиславович,
Булацева Софья Тасолтановна,
Рубцов Иван Михайлович
студенты 1 курса ФУП ГМУ МГИМО МИД России
Кафедра государственного управления, МГИМО МИД России, Москва
МГИМО МИД России, Москва

Abstract. *This article focuses on improving the effectiveness of the GOSUSLUGI portal as a government social service tool. It examines ways to improve the GOSUSLUGI portal's performance. It explains how to use the list of available services, which depend on the user's account type, which can be simplified, standard, or verified. It also presents the GOSUSLUGI portal's security system. The article also explores ways to develop the GOSUSLUGI portal to improve its usability for citizens, as needed.*

Keywords: *developmental state, responsible development, economic development, digitalization, sustainable development, strategic development, portal "GOSUSLUGI" (Portal).*

Аннотация. *Данная статья посвящена теме улучшения эффективности портала «ГОСУСЛУГИ» как социального инструмента государства. В статье рассматриваются пути улучшения работы портала «ГОСУСЛУГИ». Раскрываются возможности пользования списком доступных услуг, которые зависят от типа учётной записи пользователя, которая может быть упрощённой, стандартной или подтверждённой. Представлена система безопасности портала «ГОСУСЛУГИ». В статье представлены способы развития портала «ГОСУСЛУГИ» для повышения удобства пользования им гражданами при необходимости.*

Ключевые слова: *государство развития, ответственное развитие, экономическое развитие, цифровизация, устойчивое развитие, стратегическое развитие, портал «ГОСУСЛУГИ» (Портал).*

Рецензент: Сагитов Рамиль Фаргатович - кандидат технических наук, доцент. Заместитель директора, главный научный сотрудник. ООО «Научно-исследовательский проектный институт «Промышленное и гражданское строительство»

Работа портала «ГОСУСЛУГИ» является одной из мощных связей между различными уровнями власти и общества, а также является социально-экономическим инструментом управленческого механизма.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В России действует Федеральный закон «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» от 27.07.2010 № 210-ФЗ. Данный Закон регулирует отношения, возникающие в связи с предоставлением услуг федеральными органами исполнительной власти, органами государственных внебюджетных фондов, исполнительными органами субъектов РФ, а также местными администрациями и иными органами местного самоуправления. Важно, что согласно ФЗ №210 заявитель имеет право, подав дистанционно запрос и иные необходимы документы, узнать статус предоставления услуги, получить ее результат и через Интернет оплатить госпошлину.

Национальные цели стратегического устойчивого развития определены в Указе Президента РФ от 7 мая 2024 года №309 [1]. Невыполнение данных целей национального развития попадает под сферу действия Уголовного Кодекса РФ и КоАп.

По данным на 2025 год, численность населения России составляет около **146 млн. человек, а на сайте «ГОСУСЛУГИ» число активных пользователей охватывает около 117 млн. человек, что, по словам Максута Шадаева, главы МИНЦИФРЫ, составляет около 93% взрослого населения старше 14 лет** [2].

С декабря 2024 запущена бета-версия помощника для пользователей «Робота Макса». Она упрощает поиск информации на портале «ГОСУСЛУГИ». Одна из идей разработчиков состоит в том, чтобы создать единый социальный инструмент, который позволит обмениваться информацией между гражданами и государством, а также между государством и бизнесом.

Данный портал постоянно развивается и совершенствуется. 1 апреля 2025 года пользователи получили доступ к информации об абонентских номерах мобильной связи, которые были на них оформлены. С 2019 года на платформе появилось перспективное направление интеграции биометрии с сервисом [3].

Сегодня портал предоставляет более 500 услуг, начиная, с подачи заявлений на получение внутреннего и заграничного паспортов, регистрации транспортных средств и заканчивая такими услугами, как запись на приём к врачу или оформление пенсии. С апреля 2023 года введены новые правила и возможности получения повесток для явки в военкомат через портал и иные виды услуг [4].

Список доступных услуг зависит от типа учётной записи пользователя, которая может быть упрощённой, стандартной или подтверждённой:

1) **упрощённая** — допускает регистрацию без подтверждения личности, открывает доступ к базовым функциям;

2) **стандартная** — требует подтверждения через онлайн-банк или МФЦ, имеет расширенный доступ;

3) **подтверждённая** — требует полной вертификации, открывает доступ ко всем

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

госуслугам, включая получение паспортов, налоговую информацию, оформление пособий.

За качество работы портала отвечает системная безопасность, так как постоянно появляются новые угрозы, например, фишинг, вредоносное программное обеспечение, недостатки в системной безопасности. Недочеты исправляются оперативно [1; 2; 4; 5; 8].

В системе безопасности портала «ГОСУСЛУГИ» условно различают общий и местный блоки, неразрывно связанные между собой.

Общая безопасность портала представляет собой многоуровневую систему защиты, работающую в режиме 24/7. Данная система безопасности является продуктом деятельности некоторых отечественных научных институтов. Большая часть составляющих систем строго зашифрована: специалисты из контура обслуживания проверяются несколько раз, режим секретности находится на высоком уровне.

Не следует считать общий блок неменяющейся константой – ключи обновляются, в том числе с учетом информации о вновь появляющихся хакерских тенденциях, программах, методах и способах взлома. Можно утверждать, что портал «ГОСУСЛУГИ» - одна из самых защищенных систем страны.

Данная система имеет некоторые особенности:

1. Георасспределённая сеть из шести центров защиты, что позволяет в круглосуточном режиме выявлять и оперативно реагировать на возникающие угрозы.

2. Возможность использования свыше 300 ИБ-технологий, в том числе применение искусственного интеллекта.

3. Постоянная работа по анализу на защищённость и проведение тестирований на проникновение.

4. Введение обязательной двухфакторной аутентификации для входа в личный кабинет.

5. Отслеживание утечек из интернет-магазинов, соцсетей, порталов и других внешних структур.

6. Блокировка звонков с подменных номеров, что защищает граждан от мошенничества и информационных атак, совершаемых путём подмены абонентских номеров.

7. Автоматическое выявление фишинговых сайтов - система «Антифишинг».

8. Шифрование данных по протоколу ГОСТ TLS - данный протокол обеспечивает защищённый канал связи между пользователем и сервером, используя криптографические алгоритмы, соответствующие государственным стандартам.

9. Единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА) - персональные

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

данные пользователей хранятся в этой федеральной государственной информационной системе, которая аттестована по требованиям ФСТЭК и реализована с использованием сертифицированных ФСБ решений, что гарантирует соответствие требованиям законодательства о защите персональных данных.

10. Контрольный вопрос - дополнительная мера защиты при восстановлении пароля, важно формулировать вопрос так, чтобы ответ был известен только пользователю.

11. Доверенный контакт - пользователь может добавить родственника или друга, который сможет подтвердить восстановление пароля от учётной записи по запросу, что помогает предотвратить несанкционированный доступ при попытках восстановления доступа.

12. Проверка истории входов и действий - в личном кабинете можно просматривать историю входов, поданные заявления и другие действия, что позволяет оперативно обнаружить подозрительную активность и принять меры.

13. Ограничение доступа к данным - пользователи могут управлять согласиями и доверенностями, отзывая доступ к своим данным для отдельных сервисов, что позволяет контролировать, какие организации могут обрабатывать личные сведения.

14. Биометрическая аутентификация - возможность входа через Единую биометрическую систему (ЕБС).

15. Защита мобильного приложения - рекомендуется загружать приложение только из официальных источников (RuStore, Google Play, App Store, AppGallery), устанавливать пин-код или использовать биометрию для входа, а также регулярно обновлять приложение.

16. Ограничение доступа с общественных сетей - не рекомендуется заходить в личный кабинет через Wi-Fi в кафе, аэропортах и других общественных местах из-за риска перехвата данных.

Эти меры дополняют друг друга, создавая многоуровневую систему защиты, которая минимизирует риски несанкционированного доступа и утечки данных, однако важно помнить, что безопасность также зависит от действий самого пользователя. Использование сложных паролей, отказ от передачи конфиденциальных данных третьим лицам и соблюдение базовых правил кибергигиены играют ключевую роль в защите аккаунта.

Утечка информации и потеря данных может произойти только как следствие неправильного их использования и хранения самим пользователем системы. Именно на это слабое место нацелены преступники. В связи с этим встает вопрос, как о защите персональных данных, так и о цифровой гигиене.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

По причине наличия данных опасностей нами были сформулированы предложения по улучшению эффективности портала «ГОСУСЛУГИ».

На наш взгляд, следует применить комплексный подход:

1. Информировать о существующих угрозах.

2. Создать новые разделы, например, раздел «Планирование и рождение ребенка». Данный раздел может включать как медицинские, так и правовые аспекты, в частности планирование беременности — комплекс профилактических мероприятий, направленных на снижение рисков рождения ребёнка с врождёнными заболеваниями. Будущим родителям следует изучить соответствующие юридические вопросы, которые включают вопросы законодательства, оформления документов, выплат и ответственности. Для этого могла бы быть доступна основная юридическая база с комментариями и разъяснениями.

3. Перечень документов и информации, в отношении которых создаются и направляются в федеральные органы, может быть расширен. В частности можно внести раздел «Документы об образовании и (или) о квалификации» об ученых степенях и званиях. Во всех ВУЗах у абитуриентов запрашивают данную информацию, а возможности подать сведения по электронным дубликатам нет. Включение данной категории документов в электронный оборот позволит унифицировать процедуру, ускорить обработку заявок и снизить административную нагрузку, как на абитуриентов, так и на приемные комиссии. Кроме того, это будет способствовать повышению прозрачности и доступности образовательных данных, а также минимизации рисков, связанных с утерей или повреждением бумажных документов.

4. Создание раздела по правовой помощи. На портале имеется сервис «Бесплатная юридическая помощь», запущенный на портале «ГОСУСЛУГИ» в октябре 2025 года. Последний предназначен для социально незащищённых категорий граждан и помогает решать различные правовые вопросы.

5. Усиление следующих направлений:

1) жильё и недвижимость;

2) семья и дети: усыновление, опека, защита прав детей, оставшихся без попечения родителей;

3) социальная поддержка: назначение, перерасчёт и взыскание пенсий, пособий и субсидий;

4) здоровье и особые ситуации: медико-социальная экспертиза, реабилитация людей с инвалидностью, а также обжалование решений государственных органов.

Отметим ряд возможных направлений и сценариев по улучшению организации кооперации государства, граждан и бизнеса по достижению целей развития. К ним

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

относятся:

1. Блокировка социальных сетей, в том числе сетей запрещенной в РФ группы META, - WhatsApp, Telegram, через которые активно сотрудники разведывательных сообществ разных стран, в том числе недружественных, вербуют наших граждан, особенно уязвимых возрастных категорий – несовершеннолетних, пенсионеров.

2. Снижение бюрократических барьеров с удаленным через Портал участием государства в экономической сфере.

Особая роль в экономике принадлежит малому и среднему бизнесу. В связи с этим большое значение имеют вопросы государственного кредитования и доступность кредитов. Сегодня высокая процентная ставка и пакеты санкций сузили доступность предложений кредитного портфеля. Получение госкредитов индивидуальными предпринимателями и представителями малого бизнеса могло бы предоставляться через Портал.

3. Расширение участия государства в управлении отдельными аспектами социальной жизни. В качестве примера можно рассматривать возможность дистанционно в цифровом варианте получать услуги, что является очень выгодным для граждан.

Таким образом, развитие портала необходимо по нескольким основаниям. Особую важность представляет популяризация «ГОСУСЛУГ» среди населения. Для реализации задуманного необходимо, чтобы система была максимально защищенной, а обмен информацией был юридически обязывающим. Перспективное развитие должно быть устойчивым, направленным на благо и процветание общества. Сегодня стратегическое развитие страны, в том числе опирается на достижения цифровизации, посредством которой автоматизируется огромное количество задач, привлекая в свою орбиту почти каждого человека. Портал «ГОСУСЛУГИ», который прочно вошел жизнь общества, развивается - значит, необходимо продумывать вопросы улучшения портала с целью повышения его эффективности. Авторами данной статьи была предпринята смелая попытка внести соответствующие предложения.

References

1. «Указ Президента РФ от 7 мая 2024 года №309 - Текст : непосредственный // Российская газета. — 2024. — 7 мая.

2. "Шадаев сообщил, что 95% россиян старше 14 лет пользуются "Госуслугами" // Интерфакс URL: https://www.interfax.ru/digital/1037695 (дата обращения: 13.04.2026).

3. «Ростелеком» представил Единую биометрическую систему на дне открытых дверей Банка России во Владивостоке // Комсомольская правда URL:

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

https://www.dv.kp.ru/online/news/3622876/ (дата обращения: 13.04.2026).

4. Корепанова Е. Г., Солодушкин М. О. Процессы информатизации общества через портал «Госуслуги» // Наука. Технологии. Инновации. — 2019. — С. 48-51.

5. Прытков В. А., Быстров Е. Д. «Анализ современных угроз информационной безопасности и конфиденцильной информации в информационных системах с учётом динамичной киберугрозовой среды» // «Современные научные исследования и инновации», 2023, № 9.

6. Назаренко И.С., Меняйло Д.В., Федосеев А.Э., Самойлова Ю.М. «Угрозы безопасности в киберпространстве и способы защиты от них» // «Право и государство: теория и практика». 2024. №7(235). С. 461–465.

7. К. М. Богатырев «Угрозы медиабезопасности в цифровой среде: систематизация и анализ» // «Актуальные проблемы российского права», 2022, том 17, №7.

8. Архипова А.Б., Нечаев Д.А. «Технология формирования интегрированной антифишинговой системы в цифровом обществе» // Вестник СибГУТИ. 2023. №2. С. 93–103.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ECONOMICS AND MANAGEMENT

UDC 338.48.657

Alisheva P.K., Kadyrova T.K., Bekmuratova A., Kushtarbekova G. Digitalization in agriculture and their application in Kyrgyzstan

Цифровизация в сельском хозяйстве и их применение в Кыргызстане

Alisheva Perizat Kultaevna
candidate of economic sciences, associate professor
Kadyrova Tilayim Kaparovna
rev.
Bekmuratova Assel
rev.
Kushtarbekova Guliza
master's degree
Osh Technological University, Osh, Kyrgyzstan
Алишева Перизат Култаевна
кандидат экономических наук, доцент
Кадырова Тилайым Капаровна
преп.
Бекмуратова Асел
преп.
Куштарбекова Гулиза
магистр
Ошский технологический университет, г. Ош, Кыргызстан

Abstract. *Smart agriculture is the integration of modern technologies into the agricultural sector to increase its efficiency and sustainability. Using innovations such as the Internet of Things (IoT), big data, artificial intelligence, and robotics, smart agriculture enables the collection and analysis of data on soil conditions, climate, and plant and animal health. This contributes to more accurate decision-making, higher yields, and lower costs. The main goals include efficient use of resources, optimization of production processes, and adaptation to the challenges of climate change and population growth. Smart agriculture lays the foundation for the sustainable development of the agricultural sector in the future.*

Keywords: *agriculture, agricultural sector, productivity, innovative technologies, sustainable development, costs, transformation, artificial intelligence.*

Аннотация. *Умное сельское хозяйство - это внедрение передовых технологий в агропромышленность с целью повышения ее производительности и устойчивости. Благодаря инновациям, таким как Интернет вещей (IoT), большие данные, искусственный интеллект и робототехника, умное сельское хозяйство дает возможность собирать и обрабатывать информацию о состоянии почвы, погодных условиях и здоровье растений и животных. В результате этого принимаются более обоснованные решения, увеличивается урожайность и снижаются затраты. Ключевыми задачами являются рациональное использование ресурсов, оптимизация производственных процессов и адаптация к вызовам, которые порождает изменение климата и рост населения. Умное сельское хозяйство станет фундаментом для устойчивого развития аграрного сектора в ближайшие годы.*

Ключевые слова: *сельское хозяйство, аграрного сектора, уражайность, инновационных технологии, устойчивое развитие, издержки, трансформации, искусственный интелект.*

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент.
Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Введение. Агрономия 4.0, также известная как умное сельское хозяйство, кардинально меняет подход к ведению сельского хозяйства, применяя передовые технологии для повышения производительности и экологической устойчивости аграрного сектора. В свете глобальных проблем, таких как климатические изменения, увеличение населения и истощение природных ресурсов, инновационные решения в сельском хозяйстве перестают быть просто желательными и становятся абсолютно необходимыми.

Суть умного сельского хозяйства заключается в интеграции различных технологий, таких как Интернет вещей (IoT), большие данные, искусственный интеллект, робототехника и дронов, в традиционные аграрные процессы. Эти технологии позволяют собирать и анализировать данные о состоянии почвы, климатических условиях, здоровье растений и животных, что, в свою очередь, способствует более точному принятию решений [1].

Цели умного сельского хозяйства включают:

1. Повышение урожайности: Использование данных для оптимизации посевов и управления ресурсами позволяет значительно увеличить количество и качество урожая.

2. Снижение издержек: Автоматизация процессов и точечное применение удобрений и средств защиты растений помогают сократить затраты на производство.

3. Эффективное использование ресурсов: Умное управление водными ресурсами, энергией и другими материалами способствует более рациональному их использованию, что важно для устойчивого развития.

Таким образом, умное сельское хозяйство не только отвечает на вызовы современности, но и закладывает основу для более устойчивого и эффективного будущего аграрной отрасли.

Умное сельское хозяйство представляет собой современную концепцию ведения аграрного бизнеса, основанную на интеграции передовых технологий для автоматизации и оптимизации сельскохозяйственных процессов. Цель "умного" земледелия — повышение урожайности, снижение издержек и более эффективное использование ресурсов. Ключевые технологии и компоненты умного сельского хозяйства:

Интернет вещей (IoT): сети датчиков, размещенных на полях и фермах, собирают данные о состоянии почвы, влажности, температуре и других важных параметрах IoT объединяет все инструменты и решения в единую систему, обеспечивая фермерам

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

возможность просматривать и управлять данными и техникой в режиме реального времени.

Большие данные и аналитика: сбор и анализ больших объемов данных помогают принимать обоснованные решения о посадке, уходе и сборе урожая. Анализ больших данных позволяет составлять точные прогнозы, планировать деятельность и разрабатывать эффективные бизнес-модели.

Искусственный интеллект и машинное обучение: эти технологии используются для прогнозирования погодных условий, выявления болезней растений и оптимизации использования удобрений и пестицидов. Алгоритмы машинного обучения позволяют прогнозировать изменения климата, параметры почвы и воды, содержание углерода, распространение болезней и вредителей [2].

Применение робототехники в агросекторе включает использование автономных систем для выполнения операций посева, прополки и сбора урожая, что способствует оптимизации операционных расходов за счет минимизации трудовых ресурсов. Беспилотные наземные и воздушные платформы задействованы в процессах внесения удобрений/пестицидов, агромониторинга и автоматизированного сбора урожая.

Спутниковая навигация: GPS и ГЛОНАСС используются для ориентирования техники на местности и слежения за животными.

Дроны и спутники: оснащенные камерами дроны и спутники позволяют фермерам составлять регулярно обновляемые карты и наблюдать за территорией удаленно.

Преимущества умного сельского хозяйства:

- Увеличение скорости сбора и обработки данных.
- Повышение точности всех процессов.
- Повышение эффективности производства.
- Снижение производственных затрат.
- Сокращение потребности в ручном труде.
- Рост урожайности.
- Оптимизация ведения задач и отчетности.
- устойчивое развитие.

Когда в сельское хозяйство приходят "умные" технологии, оно становится намного лучше: эффективнее, дружелюбнее к природе и способным накормить всех на планете.

Материалы исследования. Роботы полностью меняют то, как мы производим еду, делая этот процесс более эффективным, продуктивным и надежным. Вот как робототехника влияет на сельское хозяйство:

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. Она автоматизирует работу и уменьшает необходимость в ручном труде. -Роботизированные тракторы и комбайны могут работать сами по себе, сокращая потребность в рабочей силе.

-Автономные дроны выполняют мониторинг посевов, распыление удобрений и защиту растений.

2. Повышение точности и эффективности производства

-Точные посевные системы с использованием ИИ анализируют почву и определяют оптимальные места для посадки.

-Роботы для прополки устраняют сорняки без использования химикатов, сокращая вредное воздействие на окружающую среду.

3. Оптимизация управления урожаем:

-Роботы для сбора урожая (например, автоматические комбайны и роботы-сборщики фруктов) работают быстрее и эффективнее.

-Системы предсказательной аналитики помогают планировать урожайность, анализируя данные с датчиков и спутников.

4. Снижение затрат и экологичность:

-Экономия ресурсов (воды, удобрений, топлива) за счет использования умных сенсоров и алгоритмов.

-Экологически чистые технологии, снижающие использование пестицидов и удобрений.

5. Развитие животноводства:

-Роботизированные доильные аппараты повышают комфорт животных и продуктивность молочного производства.

-Системы мониторинга здоровья скота позволяют автоматически отслеживать состояние животных и предотвращать болезни.

6. Цифровизация и управление фермой:

-Агророботы и ИИ-аналитика помогают в прогнозировании климатических изменений и адаптации к ним.

-Умные фермы работают по принципу "Агро 4.0", объединяя IoT, Big Data и автоматизацию [3].

Результаты исследования и их обсуждение. Роботизированные технологии способствуют повышению продуктивности, устойчивости и рентабельности сельского хозяйства за счёт снижения влияния человеческой ошибки, уменьшения издержек и улучшения качества конечной продукции. В перспективе роботы станут неотъемлемой частью агропромышленного комплекса, заложив основу для новой эры «умного земледелия».

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Искусственный интеллект трансформирует современное сельское хозяйство, расширяя возможности повышения эффективности и экологической устойчивости. Применение ИИ в аграрной отрасли как в России, так и за рубежом помогает фермерам и агропредприятиям увеличить урожайность, снизить затраты, улучшить качество продукции и минимизировать негативное воздействие на природу [4].

Например, в Российской Федерации уже накоплен опыт успешного внедрения решений «умного сельского хозяйства», основанных на искусственном интеллекте и цифровых технологиях. К таким решениям относятся:

1. Цифровые платформы управления агробизнесом, объединяющие данные из различных источников — IoT, BigData, системы предиктивной аналитики — для оптимизации управления производством.
2. Использование БПЛА для мониторинга сельхозугодий.
3. Анализ спутниковых снимков и изображений дистанционного зондирования Земли. Интерактивные карты полей позволяют оценивать состояние почвы, экологическую обстановку и развитие посевов.
4. Контроль состояния животных: наблюдение за поведением и физиологическими параметрами для раннего выявления заболеваний.
5. Автономная техника в сельском хозяйстве: точное земледелие и рациональное внесение удобрений с учётом характеристик почв.

Внедрение ИИ-решений даёт прирост объёмов производства в животноводстве — в среднем на 3%, урожайности растениеводства — на 4%, а объёмов собранной продукции — на 5%.

Тем не менее, требуется проводить работу по совершенствованию национальной системы государственного регулирования поддержки аграрного сектора. На практике поддержка в виде субсидий и дотаций оказывается наиболее эффективной, если в структуре сельхозпроизводства доминируют крупные, интегрированные предприятия (как в Беларуси и России). В условиях мелкотоварного производства выделяемые государством средства носят незначительный характер и недоступны для большинства фермеров, что делает их поддержку малопродуктивной с точки зрения обеспечения рентабельности отечественного агропроизводства. В таких условиях критически важно кардинально пересмотреть подходы и приоритеты в предоставлении государственной помощи. Традиционная модель поддержки порождает экстенсивное мелкокрестьянское производство. Поэтому средства государства целесообразно сконцентрировать на развитии кластерных схем АПК, импортозамещающих проектов в продовольственной сфере, а также на реализации масштабных инфраструктурных инициатив в аграрной отрасли. В краткосрочной перспективе полностью устранить мелкотоварность

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

аграрного производства и добиться укрупнения хозяйств на базе кооперации пока невозможно. В связи с этим особую важность приобретает масштабное формирование агрокластеров, которые могут быть созданы практически в каждом регионе страны. Ключевым элементом агрокластеров, безусловно, выступают агроперерабатывающие предприятия [5].

Выводы. В отличие от кластерной модели кредитования и поддержки, предусмотренной Концепцией кластерной политики в агропромышленном комплексе Кыргызской Республики на 2022–2031 годы, разработанной Министерством сельского хозяйства, считаем целесообразным оказывать государственную поддержку исключительно уже сформировавшимся или действующим агрокластерам, при этом основное внимание уделять производству продукции, дефицит которой вызывает риски продовольственной безопасности — мяса, яиц, сахара, растительного масла, фруктов и овощей [6].

С учётом опыта развития отрасли в условиях интеграционных процессов, требуется внести корректировки в проводимую страной аграрную политику, направленную на совершенствование: механизмов достижения целей продовольственной безопасности; структуры агропроизводства, трансформации мелкосерийного производства и развития среднего и крупного товарного сектора; политики импортозамещения продовольствия и увеличения объёмов производства сельхозпродукции, в которой Кыргызская Республика обладает сравнительным преимуществом в рамках ЕАЭС; механизмов привлечения инвестиций в модернизацию аграрного сектора, перехода на интенсивные формы воспроизводства, а также систем кластерной интеграции в АПК.

References

1. Джаилов Д.С., Эргешов К. А. Эффективность воспроизводства в сельском хозяйстве в условиях Евразийской интеграции [Текст] // Реформа, Бишкек, 2022.-№ 2 – С.11-17
2. Югай Л. Развитие малого и среднего предпринимательства в Кыргызской Республике. Электронный ресурс. http://www.nisi.kg
3. Мамасыдыков А.А., Алишева П.К, Атабаев С.К., Анализ финансово хозяйственной деятельности сельского хозяйства в Кыргызской Республике [Текст] // Актуальные вопросы современной экономики, 2023. -№2 –стр. 79-85
4. Сельское хозяйство Кыргызской Республики 2019-2024г. Стат.сборник. Нацстатком КР. Бишкек, 2022
5. https://bizonagro.com/blog/iskusstvennyy-intellekt-v-selskom-khozyaystve-tsifrovoe-budushchee-ferm/

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 338.45:622:330.34

Arno V.V., Kolesnychenko E.P., Elnikova E.A., Sharov P.E. Import substitution in the Russian mining industry: economic effects of switching to domestic equipment and its impact on the cost of production

Импортозамещение в горной промышленности России: экономические эффекты перехода на отечественное оборудование и его влияние на себестоимость добычи

Arno Veronika Vladimirovna
Ph.D., Associate Professor, Department of Geology and Mining,
North-Eastern State University, Magadan
Kolesnichenko Eva Pavlovna
Undergraduate Student
Master's Degree Program in State and Municipal Audit
Moscow State University, Moscow
Yelnikova Elena Aleksandrovna,
Senior Lecturer of the Department of ETS,
North-Eastern Federal University, Magadan.
Sharov Pavel Egorovich,
Undergraduate Student
of Polytechnic Institute North-Eastern State University, Magadan
Арно Вероника Владимировна
Кандидат технических наук, доцент кафедры Геологии и горного дела ФГБОУ ВО Северо-Восточный государственный университет, г. Магадан
Колесниченко Ева Павловна,
Студентка 3 курса
направления подготовки «Государственный и муниципальный аудит»
ВШГА МГУ им. М.В. Ломоносова, г.Москва
Ельникова Елена Александровна,
Старший преподаватель кафедры ЭТиС
ФГБОУ ВО Северо-Восточный государственный университет, г. Магадан
Шаров Павел Егорович,
Студент 3 курса
Политехнический институт
ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет

Abstract. *Background. The imposition of sanctions in 2022 exposed a critical structural vulnerability in Russia's mining industry: the share of imported equipment in the coal sector reached 76.6%, while dependence on Western mining and geological information systems (MGIS) stood at 90–95%, transforming technological dependency into a direct threat to operational continuity.*

Objective. To quantitatively assess the economic effects of import substitution in Russia's mining industry and to develop a methodology for calculating its impact on extraction costs.

Methods. The study applies a data triangulation approach combining Rosstat, Federal Tax Service, and Ministry of Energy sector statistics (2019–2025), IFRS/RAS financial statements of publicly listed mining companies, and market data from Megaresearch, Delprof Analytics, and Alto-Group. Three original analytical instruments were developed and applied:

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

the Import Substitution Effect Index (ISEI), the Sanctions Cost Burden Coefficient (SCBC), and the aggregate economic effect formula E_{IS}. The World Gold Council's All-in Sustaining Cost (AISC) methodology was used to track cost dynamics.

Results. The progress of import substitution is found to be highly differentiated across equipment categories. Flotation machines achieved 90% localization (ISEI ≈ 50.6%), whereas mining trucks and underground coal equipment remain critically dependent on foreign suppliers. The cumulative SCBC for gold mining over 2021–2024 reached +36.8%, with 15–18 percentage points attributable directly to equipment. The aggregate economic effect E_{IS} across calculable equipment segments (flotation machines, crushers, MGIS software, drilling rigs) exceeds RUB 95 billion per year. Hidden transition costs were identified at 15–30% of the substituted equipment value.

Conclusions. The proposed methodology (ISEI + SCBC + E_{IS}) provides a standardized framework for evaluating import substitution programmes at both enterprise and industry levels and is recommended for integration into KPI systems of state-led industrial localization programmes.

Keywords: *import substitution, mining industry, extraction cost, mining equipment, economic sanctions, production localization, import substitution effect index, AISC, economic resilience, mining geological information systems.*

Аннотация. *Актуальность. Введение санкционных ограничений в 2022 году поставило горнодобывающую промышленность России перед структурным технологическим вызовом: доля импортного оборудования в угольной отрасли достигала 76,6%, в горно-геологических информационных системах (ГГИС) — 90–95%, что превратило импортозависимость в прямую угрозу производственной непрерывности.*

Цель. Количественно оценить экономические эффекты импортозамещения в горной промышленности России и разработать методику расчёта его влияния на себестоимость добычи.

Методы. Исследование основано на триангуляции отраслевой статистики Росстата, ФНС и Минэнерго (2019–2025 гг.), финансовой отчётности публичных горнодобывающих компаний по РСБУ/МСФО, а также данных маркетинговых агентств Megaresearch, Delprof Analytics и Alto-Group. Разработаны и применены: интегральный индекс эффекта импортозамещения (ИИЭИ), коэффициент санкционной нагрузки на себестоимость (КСНС) и формула суммарного экономического эффекта E_{IS}. Для оценки динамики затрат использована методология All-in Sustaining Costs (AISC) Всемирного золотого совета. Результаты. Установлено, что прогресс импортозамещения глубоко дифференцирован: флотационные машины достигли 90% локализации (ИИЭИ ≈ 50,6%), тогда как карьерные самосвалы и шахтное оборудование остаются критически зависимы от зарубежных поставщиков. Совокупный КСНС по золотодобыче за 2021–2024 гг. составил +36,8%, из которых 15–18 п.п. приходится на оборудование. Суммарный экономический эффект E_{IS} по поддающимся расчёту позиция (флотомашины, дробилки, ГГИС, буровые установки) превышает 95 млрд рублей в год. Выявлены скрытые издержки перехода, составляющие 15–30% от стоимости замещаемого оборудования.

Выводы. Предложенная методика (ИИЭИ + КСНС + E_{IS}) обеспечивает стандартизированную основу для оценки программ импортозамещения и может быть включена в систему KPI государственных программ промышленной локализации.

Ключевые слова: *импортозамещение, горная промышленность, себестоимость добычи, горно-шахтное оборудование, санкции, локализация производства, индекс эффекта импортозамещения, AISC, экономическая устойчивость, горно-геологические информационные системы.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент.
Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Введение

Санкционный разворот 2022 года поставил горнодобывающую промышленность России перед беспрецедентным технологическим вызовом. До этого момента доля импортного оборудования в угольной отрасли достигала 76,6%, в добыче металлических руд — 50–80% по ключевым позициям, а горно-геологические информационные системы (ГГИС) западного производства занимали 90–95% рынка.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Отказ западных поставщиков от сервисного обслуживания и блокировка каналов поставок запасных частей превратили технологическую зависимость в прямую угрозу производственной непрерывности.[1- 2, 11]

Правительство РФ ответило формированием системы мер поддержки импортозамещения, включая Постановление № 506 от 29.03.2022 о параллельном импорте, субсидирование НИОКР через Фонд развития промышленности, а также требования по локализации в рамках государственных контрактов. Тем не менее прогресс остаётся глубоко неравномерным: флотационные машины достигли 90% локализации, тогда как карьерные самосвалы грузоподъёмностью 90–220 тонн по-прежнему в значительной мере зависят от импортных поставок — преимущественно из Китая.[3-5]

Актуальность исследования определяется тем, что переход на отечественное оборудование одновременно снижает технологическую уязвимость и формирует новую структуру производственных издержек, не исследованную в достаточной мере в научной литературе. Цель работы — количественно оценить экономические эффекты импортозамещения в горной промышленности России и разработать методику расчёта его влияния на себестоимость добычи. Научная новизна состоит в разработке интегрального индекса эффекта импортозамещения (ИИЭИ) и декомпозиции себестоимости добычи на компоненты, чувствительные и нечувствительные к замене поставщика оборудования.

Методы.

Дизайн исследования - Работа основана на триангуляции трёх источников данных: (1) отраслевая статистика Росстата, ФНС, Минэнерго за 2019–2025 годы; (2) финансовая отчётность по РСБУ/МСФО ПАО «Норникель», ПАО ЮГК, ПАО «Мечел», ГК «Нацпроектстрой», АО «СУЭК»; (3) маркетинговые исследования Megaresearch, Delprof Analytics и Alto-Group по рынку горно-шахтного оборудования. Период анализа охватывает 2019–2025 годы с базой сравнения 2021 года (последний год «досанкционного» равновесия). Для расчёта AISC (All-in Sustaining Costs) используется методология Всемирного золотого совета (WGC).[6-9]

Структура себестоимости и базовые формулы

1. Полная себестоимость добычи единицы сырья рассчитывается как ф-ла 1:

$$C_{total} = C_{equip} + C_{labor} + C_{energy} + C_{log} + C_{tax} + C_{other} \quad (1)$$

где C_{equip} — затраты на оборудование и запасные части; C_{labor} — трудовые затраты; C_{energy} — энергозатраты; C_{log} — логистика; C_{tax} — налоги и роялти; C_{other} — прочие затраты (в руб./т или руб./унц.).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Компонент затрат на оборудование раскладывается по происхождению ф-ла. 2:

$$C_{equip} = C_{dom} \cdot (1 - \alpha) + C_{imp} \cdot \alpha \cdot ER \quad (2)$$

где α — доля импортного оборудования в закупках ($0 \leq \alpha \leq 1$); C_{dom} — стоимость единицы отечественного оборудования; C_{imp} — стоимость импортного аналога в валюте; ER — обменный курс рубля.

3. Индекс эффекта импортозамещения (ИИЭИ) для предприятия j в период t ф-ла 3:

$$\text{ИИЭИ}_j = \frac{C_{equip,j}^{(imp,2021)} - C_{equip,j}^{(dom,t)}}{C_{equip,j}^{(imp,2021)}} \cdot 100\% \quad (3)$$

Положительное значение ИИЭИ означает экономию на оборудовании относительно гипотетического сценария сохранения импортной базы. Отрицательное значение — дополнительную нагрузку на себестоимость при переходе на отечественные аналоги по завышенным ценам.

4. Суммарный экономический эффект импортозамещения для отрасли в год t ф-ла 4:

$$E_{IS} = \sum_{j=1}^{n} Q_j \cdot \Delta C_{equip,j} = \sum_{j=1}^{n} Q_j \cdot \left(C_{equip,j}^{(imp)} - C_{equip,j}^{(dom)}\right) \quad (4)$$

где Q_j — объём добычи предприятия j, $\Delta C_{equip,j}$ — разница удельных затрат на оборудование (руб./т).

5. Коэффициент санкционной нагрузки на себестоимость (КСНС) ф-ла. 5:

$$\text{КСНС} = \frac{C_{total,t} - C_{total,2021}}{C_{total,2021}} \cdot 100\% \quad (5)$$

Отражает совокупный рост себестоимости добычи с базы 2021 года, включая все санкционно обусловленные факторы (рост цен на оборудование, логистику, валютную волатильность).

Результаты.

1. Структура и динамика импортозависимости

До 2022 года горная промышленность России накопила критическую зависимость от импортных поставщиков, прежде всего по высокотехнологичному тяжёлому оборудованию (рис.1). Доля импорта в горно-шахтном оборудовании

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

угольной промышленности составляла 76,6% (рост с 61,1% в 2011 году), что отражало устойчивую тенденцию вытеснения отечественного машиностроения. По программному обеспечению класса ГГИС импортная зависимость достигла 90–95%.[1-2]

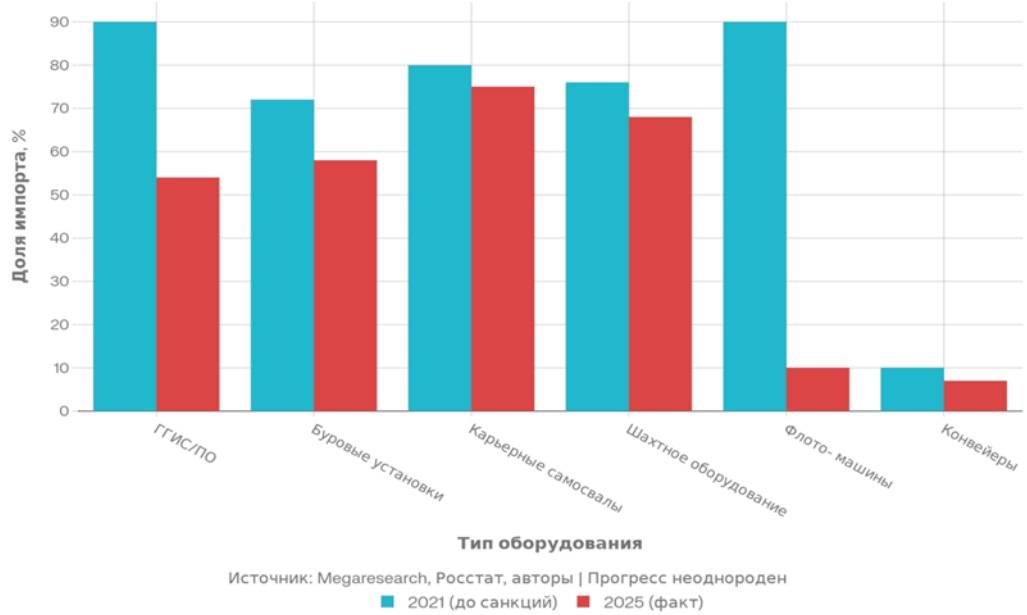


Рисунок 1 – Импортозависимость ГМК по типам оборудования, %

Таблица 1

Уровень импортозависимости ГМК России по ключевым категориям оборудования, %

Категория оборудования	2011	2021	2024 (факт)	Цель 2030	∆ 2021→2024
Флотомашины	~40	90	10	5	–80 п.п.
Ленточные конвейеры	15	10	7	3	–3 п.п.
Дробилки щековые	30	28	12	8	–16 п.п.
Карьерные самосвалы (90–220т)	55	80	75	50	–5 п.п.
Буровые установки	45	72	58	30	–14 п.п.
ГГИС / ПО	60	90–95	54	25	–36–41 п.п.
Шахтное оборуд. (уголь)	61,1	76,6	68	40	–8,6 п.п.

Источник: Megaresearch, Росстат, Delprof Analytics; расчёты авторов.[2][9]

2. Влияние на структуру себестоимости

Санкции и последующее замещение поставщиков коренным образом изменили структуру себестоимости добычи (рис.2). Доля технического блока (оборудование + запасные части) возросла с 18–22% до 25–30%, так как стоимость ключевых единиц оборудования выросла в среднем на 30–50%: карьерные самосвалы — на 50%, гидравлические экскаваторы — на 42%, буровые установки — на 38%.[5-8]

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

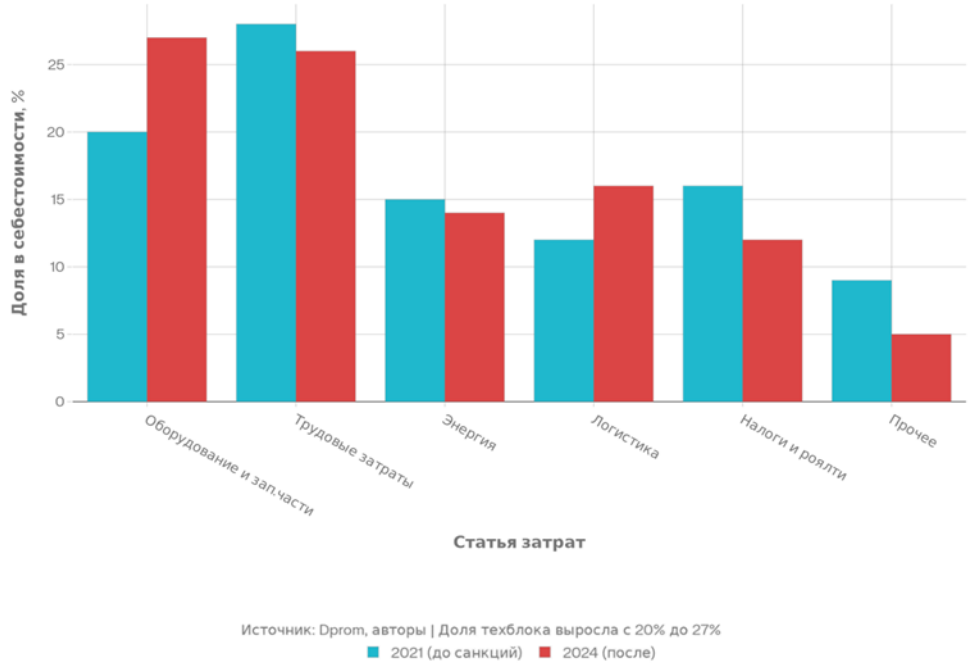


Рисунок 2 – Структура себестоимости добычи руды, %

Таблица 2

Изменение структуры себестоимости добычи руды до и после санкций, %

Статья затрат	Доля 2021, %	Доля 2024, %	Изменение, п.п.	Причина
Оборудование и зап.части	18–22	25–30	+7–8	Рост цен на импорт на 30–50%
Трудовые затраты	26–30	24–28	–2	Автоматизация, замещение труда
Энергозатраты	14–16	13–15	–1	Сдержанный рост тарифов
Логистика и транспорт	11–13	14–17	+3–4	Перестройка маршрутов
Налоги и роялти	15–18	11–14	–4	Снижение рентных налогов для убыточных
Прочие расходы	8–10	4–6	–4	Оптимизация накладных

3. Динамика AISC в золотодобыче как индикатор общеотраслевого тренда. (рис.3)

Данные по совокупным затратам на поддержание добычи золота (AISC) дают наиболее точный измеримый сигнал о росте издержек.[6-7]

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

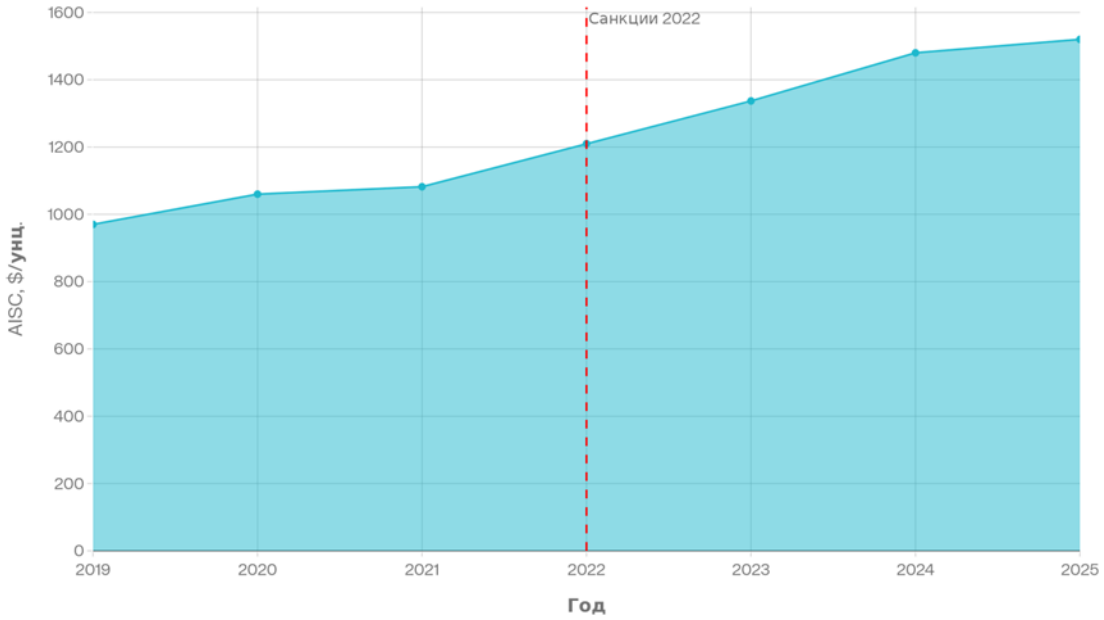


Рисунок 3 - AISC золотодобычи: рост себестоимости, $/унц

Таблица 3

Динамика AISC российской золотодобычи, 2019–2025 гг.

Год	AISC, $/унц.	КСНС к 2021, %	Индекс инфляции затрат (2021=100)
2019	970	–10,3	89,6
2020	1 060	–2,0	97,9
2021	1 082	базис	100,0
2022	1 210	+11,8	111,8
2023	1 337	+23,6	123,6
2024	1 480	+36,8	136,8
2025	1 520	+40,5	140,5

AISC = общие денежные затраты + поддерживающие CAPEX + роялти; КСНС по формуле; расчёты авторов.[6][10]

Расчёт КСНС для 2024 года:

$$\text{КСНС}_{2024} = \frac{1480 - 1082}{1082} \cdot 100\% = \frac{398}{1082} \cdot 100\% \approx 36{,}8\%$$

Таким образом, санкционно обусловленный рост себестоимости золотодобычи за три года составил около 37%, из которых порядка 15–18 п.п. приходится непосредственно на оборудование и запасные части.

4. Расчёт экономического эффекта по формуле ИИЭИ

Применим формулу ИИЭИ к флотационному оборудованию — сегменту с наиболее выраженным импортозамещением:

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Исходные данные:

Стоимость импортной флотомашины (2021, базис): $C_{imp} = 85$ млн руб. (в пересчёте по курсу ЦБ);

Стоимость отечественного аналога (2024): $C_{dom} = 42$ млн руб.;

Объём парка флотомашин в отрасли: ~1 200 единиц.

Расчёт ИИЭИ для флотомашин:

$$\text{ИИЭИ}_{\text{флото}} = \frac{85 - 42}{85} \cdot 100\% = \frac{43}{85} \cdot 100\% \approx 50{,}6\%$$

Суммарный эффект E_{IS}:

$$E_{IS} = 1200 \cdot (85 - 42) = 1200 \cdot 43 = 51\,600 \text{ млн руб.}$$

То есть только по флотомашинам ежегодная экономия отрасли составляет порядка 51,6 млрд рублей в сравнении с гипотетическим сохранением импортной базы при новом курсе рубля.

Таблица 4

Расчёт ИИЭИ и годового эффекта по сегментам оборудования

Сегмент	C_{imp}, млн руб.	C_{dom}, млн руб.	ИИЭИ, %	Парк, ед.	E_{IS}, млрд руб.
Флотомашины	85	42	+50,6	1 200	+51,6
Дробилки щековые	18	10	+44,4	3 500	+28,0
Ленточные конвейеры (км)	2,1	1,9	+9,5	8 000	+1,6
Буровые установки	320	290	+9,4	420	+12,6
Карьерные самосвалы (Китай)	90	—	—	6 200	–21,7*
ГГИС/ПО (лицензия/год)	12	5,5	+54,2	280	+1,8

* Отрицательный эффект: китайские самосвалы сопоставимы по цене с западными, но требуют дополнительных затрат на сервис и логистику (+15–20%).

Источник: Megaresearch, Delprof, Alto-Group; расчёты авторов.[8][9]

5. Достижения и разрывы локализации

По ряду позиций российские производители сделали прорывной рывок: флотационные машины практически полностью замещены, разработаны отечественные грохоты, дробилки, фильтры. Однако критические разрывы сохраняются: карьерные самосвалы сверхбольшой грузоподъёмности, прецизионные гидроциклоны диаметром свыше 1000 мм и мельницы полусамоизмельчения объёмом свыше 250 м³ не имеют отечественных аналогов (рис.4).[4,12-13]

В 2024 году производство буровых машин в России упало на 29,1% — до 30,2 млрд рублей — из-за снижения спроса при высокой ключевой ставке и трудностей с получением кредитов на техническое перевооружение.[8]

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

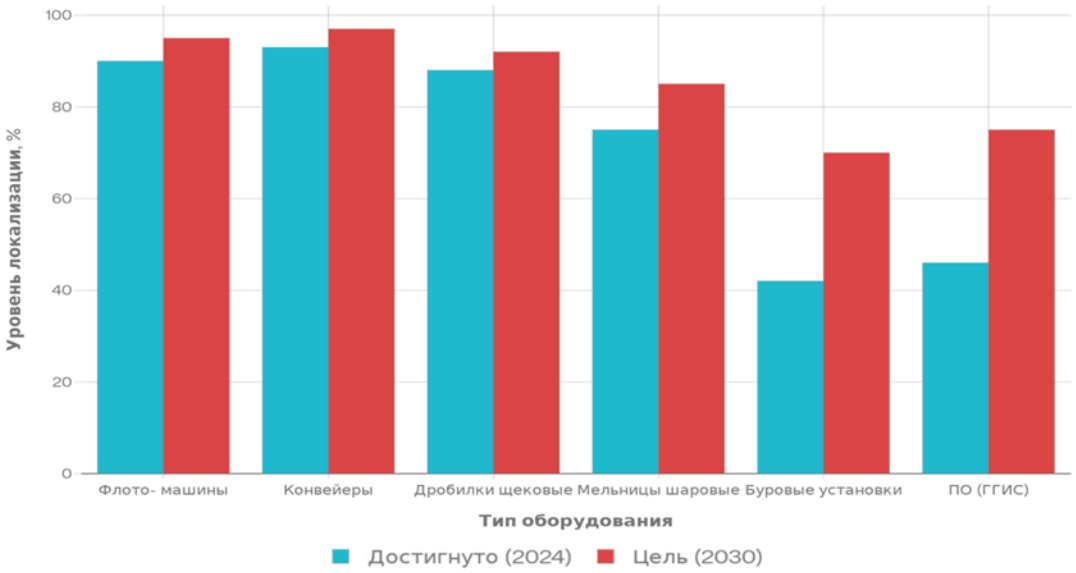


Рисунок 4 – Локализация производства горного оборудования, %

6. Рост цен импортного и замещающего оборудования

Санкционное давление вызвало асимметричный рост цен: наиболее дорогостоящее импортное тяжёлое оборудование (самосвалы, экскаваторы) подорожало на 42–50%, тогда как отечественные позиции (флотомашины, конвейеры) выросли в цене лишь на 8–15%. Это создаёт экономический стимул к ускорению локализации в сегментах, где она технически возможна.[8-11]

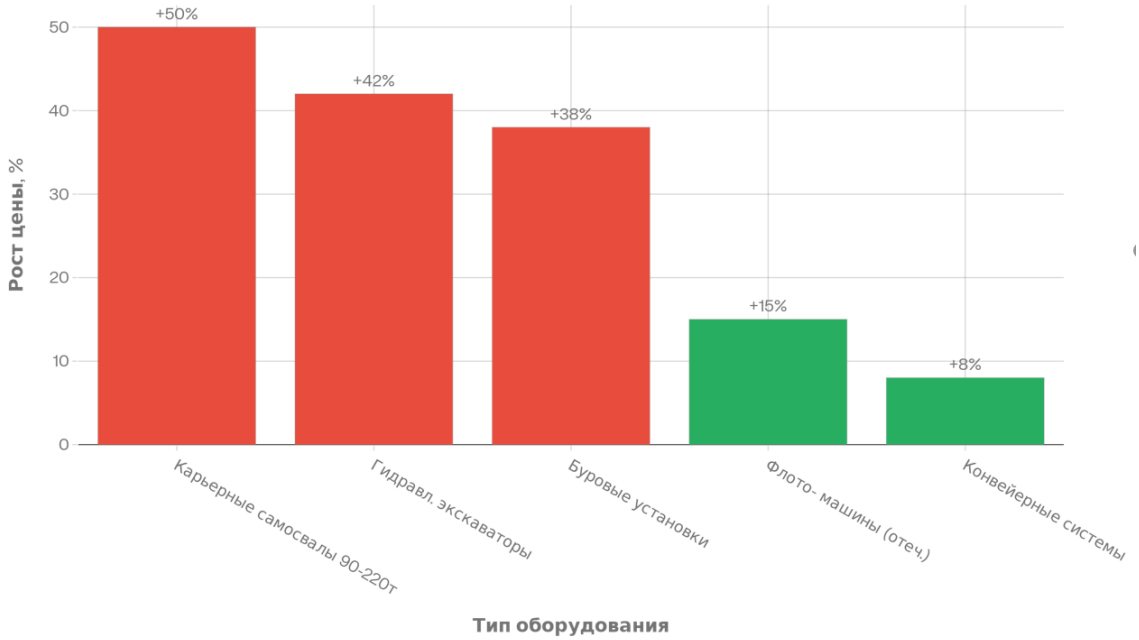


Рисунок 5 – Рост стоимости горного оборудования после 2022, %

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Обсуждение

Дифференциация эффектов по типу сырья

Экономические эффекты импортозамещения принципиально различаются по секторам. В золотодобыче переход на отечественные флотомашины и ГГИС формирует значимую экономию (ИИЭИ ≈ 50%), которая, однако, нивелируется ростом затрат на сервис, внедрение и переобучение персонала. В угольной промышленности импортозамещение ограничено технологическим потолком: наиболее критичное оборудование — очистные комбайны, крепи, системы газового контроля — не имеет сопоставимых российских аналогов, вынуждая отрасль полагаться на параллельный импорт через Казахстан и ОАЭ.[2, 4, 6, 11]

Скрытые издержки перехода

Официальная статистика недооценивает реальные издержки импортозамещения по трём причинам. Во-первых, затраты на адаптацию: переобучение операторов, доработка технологических регламентов под новое оборудование, первичная донастройка — в совокупности составляют 8–12% от цены оборудования. Во-вторых, снижение производительности в переходный период: по оценкам предприятий, до 18 месяцев после замены оборудования производительность падает на 5–12%. В-третьих, риск-премия: при невозможности гарантировать запасные части предприятия вынуждены создавать избыточные запасы (страховой запас 25–30% vs. 10–15% в норме).[3-4]

Таблица 5

Скрытые издержки перехода на отечественное оборудование

Статья скрытых издержек	Оценка, % от стоимости оборудования	Срок проявления
Обучение и переквалификация персонала	4–6	1–6 мес.
Доработка техдокументации и регламентов	2–4	1–3 мес.
Снижение производительности (переходный период)	5–12	6–18 мес.
Формирование избыточных запасов зап.частей	3–5	Постоянно
Дополнительные расходы на гарантийный сервис	1–3	12–24 мес.
Итого скрытых издержек	15–30	До 2 лет

Источник: экспертные оценки отрасли, авторы.

Ограничения исследования

Расчёты ИИЭИ выполнены на основе нормированных средних цен, в то время как реальные контрактные цены конкретных предприятий могут существенно отличаться. Данные об AISC для угольной отрасли в открытом доступе отсутствуют в достаточном объёме, что снижает полноту межотраслевого сравнения. Наконец, эффект низкой

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ключевой ставки (2019–2020 годов) на инвестиции в локализацию не учтён в базовом сценарии.

Заключение. Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

Импортозамещение неоднородно: по флотомашинам ГГИС достигнут прорывной прогресс (локализация 90% и 54% соответственно), тогда как карьерные самосвалы и шахтное оборудование угольной отрасли остаются критически зависимы от зарубежных поставщиков.[2-3]

Совокупный КСНС за 2022–2025 гг. составил +36–41% по данным золотодобычи — исторический максимум. При этом рост объясняется не только оборудованием (+15–18 п.п.), но и логистикой (+3–4 п.п.) и валютной волатильностью.[5-6]

Суммарный экономический эффект E_{IS} по поддающимся расчёту позициям (флотомашины, дробилки, ГГИС, буровые установки) составляет не менее 95 млрд рублей в год по отрасли в целом — при условии, что переход завершён и скрытые издержки погашены (горизонт 2–3 года).

Скрытые издержки перехода составляют 15–30% от стоимости замещаемого оборудования, что существенно снижает декларируемую экономию и требует учёта в инвестиционных расчётах.[4]

Предложенная методика (ИИЭИ + КСНС + E_{IS}) обеспечивает стандартизированную основу для оценки программ импортозамещения на уровне отдельного предприятия и отрасли в целом, и может быть рекомендована для включения в систему KPI государственных программ промышленной локализации.

Направления будущих исследований: разработка дезагрегированной модели AISC для угольной отрасли России; эмпирическое измерение скрытых издержек перехода методом опроса предприятий; оценка технологического паритета российского и китайского горно-шахтного оборудования по показателям надёжности и ресурса.

References

1. Грабский А. А., Рожков А. А. Механизм стимулирования импортозамещения горного оборудования // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. — 2024. — Т. 66, № 3. — С. 127–136. — DOI: 10.32454/0016-7762-2024-66-3-127-136

2. Рожков А. А., Карпенко С. М. Оценка уровня импортозависимости угольной промышленности России и подготовки инженерных кадров для импортозамещения горного оборудования // Горная промышленность. — 2020. — № 4. — С. 24–36.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Панов Ю. П., Грабский А. А., Рожков А. А. Современное состояние и перспективы развития цифровых технологий в угольной промышленности России // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. — 2023. — № 5 (65). — С. 8–21. — DOI: 10.32454/0016-7762-2023-65-5-8-21

4. Кванина В. В. СПИК как инструмент импортозамещения в Российской Федерации в условиях обновлённого санкционного режима // Вестник ЮУрГУ. Серия «Право». — 2022. — Т. 22, № 2. — С. 52–59.

5. Рожков А. А., Гоосен Е. В., Гоосен О. К. Специальный инвестиционный контракт как стратегический инструмент трансформации угольной отрасли // Теория и практика стратегирования : сб. изб. науч. статей VI Междунар. науч.-практ. конф., 19–21 марта 2023 г. — Кемерово : КемГУ, 2023. — С. 240–251. — DOI: 10.21603/978-5-8353-3015-7

6. Рожков А. А., Кантович Л. И., Грабский А. А., Грабская Е. П. К вопросу импортозамещения и локализации производства основного технологического оборудования в угольной промышленности России // Горное оборудование и электромеханика. — 2018. — № 2 (136). — С. 50–57.

7. Алексеев С. А., Безлепкин М. Н., Данильцев А. В. [и др.]. Импортозамещение в российской экономике: вчера и завтра : аналит. доклад / НИУ ВШЭ. — М., 2023. — 72 с. — URL: https://indpolicy.hse.ru/data/2023/06/19/2075559941 (дата обращения: 13.04.2026).

8. Goosen E. V., Nikitenko S. M., Rada A. O., Nikitenko O. I. Resilience of the Russian coal industry in the context of energy transition and decarbonization // Eurasian Mining. — 2022. — № 2 (38). — Pp. 20–24. — DOI: 10.17580/em.2022.02.05

9. Nikitenko S. M., Goosen E. V., Fedulova E. A., Rada A. O. Modeling flexible value chains within the framework of clean coal technologies // Eurasian Mining. — 2022. — № 2 (38). — Pp. 25–29. — DOI: 10.17580/em.2022.02.06

10. Импортозависимость в угольной промышленности и перспективы импортозамещения горно-шахтного оборудования [Электронный ресурс] // КиберЛенинка : науч. электрон. б-ка. — 2024. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/importozavisimost-v-ugolnoy-promyshlennosti-i-perspektivy-importozamescheniya-gorno-shahtnogo-oborudovaniya (дата обращения: 10.04.2026).

11. Импортозависимость горного машиностроения России в 2025 году [Электронный ресурс] // Dprom.online. — 2026. — 16 февр. — URL: https://dprom.online/mtindustry/importozavisimost-gornogo-mashinostroeniya-rossii-2025-dp1_26/ (дата обращения: 10.04.2026).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

12. Импортозамещение в горной отрасли: в приоритете экономические соображения [Электронный ресурс] // Dprom.online. — 2025. — 3 марта. — URL: https://dprom.online/mining/importozameshhenie-v-gornoj-otrasli-v-prioritete-ekonomicheskie-soobrazheniya (дата обращения: 13.04.2026).

13. Импортозамещение в горно-перерабатывающей отрасли [Электронный ресурс] // Zolteh.ru. — 2022. — 28 нояб. — URL: https://zolteh.ru/technology_equipment/importozameshchenie_v_gorno_pererabatyvayushchey_otrasli/ (дата обращения: 10.04.2026).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 332.1:622.342(571.6)

Arno V.V., Kolesnichenko E.P., Lomakina N.E., Dolbin I.D. Regional Economy of Mining Clusters: The Case of the Far East Copper Cluster

Региональная экономика горнодобывающих кластеров: на примере медного кластера Дальнего Востока

Arno Veronika Vladimirovna
Ph.D., Associate Professor, Department of Geology and Mining,
North-Eastern State University, Magadan
Kolesnichenko Eva Pavlovna
Undergraduate Student
Master's Degree Program in State and Municipal Audit
Moscow State University, Moscow
Lomakina Natalia Evgenievna,
Senior Lecturer of the Department of Hygiene and Public Health,
Senior Lecturer of the Department of ETS,
North-Eastern Federal University, Magadan.
Dolbin Ivan Dmitrievich,
Undergraduate Student
of Polytechnic Institute North-Eastern State University, Magadan
Арно Вероника Владимировна
Кандидат технических наук, доцент кафедры Геологии и горного дела ФГБОУ ВО Северо-Восточный государственный университет, г. Магадан
Колесниченко Ева Павловна,
Студентка 3 курса
направления подготовки «Государственный и муниципальный аудит»
ВШГА МГУ им. М.В. Ломоносова, г.Москва
Ломакина Наталья Евгеньевна,
Старший преподаватель кафедры ГиГД
ФГБОУ ВО Северо-Восточный государственный университет, г. Магадан
Долбин Иван Дмитриевич,
Студент 3 курса
Политехнический институт
ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет

Abstract. *This paper develops a system of quantitative indicators for assessing the regional economy of a mining cluster, using the Far East copper cluster of Russia as a case study — an investment megaproject with confirmed capital expenditures exceeding RUB 1.1 trillion. The study covers three anchor projects: the Udokan copper deposit (Zabaykalsky Krai), the Baimskaya copper-gold zone (Chukotka Autonomous Okrug), and the Malmyzh Cu–Au deposit (Khabarovsk Krai). Applying an adapted Keynes–Leontief regional multiplier, the authors calculate* $M_{reg} = 1.35$*, indicating that each rouble of direct investment generates RUB 1.35 of aggregate regional income. An original integral Copper Cluster Maturity Index (CCMI) is proposed, comprising five sub-indices: production capacity, vertical integration, infrastructure provision, supplier localisation, and export diversification. Empirical testing reveals that the Udokan node is at the "Growing" stage (CCMI = 68.5) and the Baimskaya node at the "Emerging" stage (CCMI = 40.5). The study also introduces an Investment Density Index (IDI) for inter-regional benchmarking and a Cluster Synergy Coefficient (CSC ≈ 25%), confirming that the cluster*

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

model substantially outperforms the sum of isolated projects. The proposed indicator framework is recommended for integration into the methodological guidelines of the Ministry for the Development of the Russian Far East and the Mineral Resource Base Strategy to 2050.

Keywords: *mining cluster; regional economy; Far East copper cluster; investment multiplier; cluster maturity index; investment density; cluster synergy; Udokan; Baimskaya; mineral resource base; spatial development; territory of advanced development*

Аннотация. *Статья посвящена разработке системы количественных индикаторов оценки региональной экономики горнодобывающего кластера на примере медного кластера Дальнего Востока России с совокупными подтверждёнными инвестициями свыше 1,1 трлн руб. Объектом исследования выступают три якорных проекта — Удоканское медное месторождение (Забайкальский край), Баимская медно-золотая зона (Чукотский АО) и Малмыжское Cu–Au месторождение (Хабаровский край). На основе адаптированного мультипликатора Кейнса–Леонтьева рассчитан региональный инвестиционный мультипликатор ($M_{reg} = 1{,}35$), согласно которому каждый рубль прямых вложений генерирует 1,35 руб. совокупного регионального дохода. Предложен авторский интегральный Индекс кластерной зрелости медного комплекса (ИКЗМК), включающий пять субиндексов: производственная мощность, вертикальная интеграция, инфраструктурная обеспеченность, локализация поставщиков и экспортная диверсификация. Апробация индекса показала, что Удоканский узел находится на стадии «Развивающийся» (ИКЗМК = 68,5), Баимский — «Формирующийся» (40,5). Дополнительно введены показатель инвестиционной плотности кластера (ИПК) для межрегионального сравнения и коэффициент кластерной синергии (ККС ≈ 25%), подтверждающий существенное превышение эффектов кластерной модели над суммой изолированных проектов. Разработанная система индикаторов рекомендована к включению в методические документы Минвостокразвития и Стратегию развития МСБ до 2050 года.*

Ключевые слова: *горнодобывающий кластер; региональная экономика; медный кластер Дальнего Востока; инвестиционный мультипликатор; индекс кластерной зрелости; инвестиционная плотность; кластерная синергия; Удокан; Баима; минерально-сырьевая база; пространственное развитие; территория опережающего развития*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент.
Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Введение

Горнодобывающие кластеры являются одним из ключевых инструментов пространственного развития ресурсодобывающих регионов. Концепция кластерного подхода, восходящая к работам М. Портера, в российском контексте приобрела дополнительное измерение: государство выступает активным архитектором кластеров через механизмы ТОР, СПВ и специальных инвестиционных контрактов (СПИК). Дальний Восток России располагает уникальной медно-сырьевой базой: разведанные ресурсы меди превышают 90 млн т при среднем содержании Cu в рудах 0,6–1,5%.

Совокупный объём подтверждённых инвестиций в формирование медного кластера Дальнего Востока по состоянию на начало 2025 года превысил 1,1 трлн рублей, аккумулированных преимущественно в двух мегапроектах — Удоканском медном месторождении (Забайкальский край) и Баимской медно-золотой зоне (Чукотский АО). Вместе с тем региональные экономические эффекты подобных инвестиций остаются слабо формализованными: отсутствуют единая методология

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

измерения кластерной синергии, стандартизированные индикаторы пространственного мультипликатора и оценки вклада в валовой региональный продукт (ВРП) [1-3].

Цель исследования — разработать систему количественных индикаторов оценки региональной экономики медного кластера Дальнего Востока и провести её эмпирическую апробацию на материалах 2020–2025 гг.

Задачи: (1) систематизировать структуру и параметры кластера; (2) разработать авторские формулы оценки мультипликатора, кластерной синергии и инвестиционной плотности; (3) построить сравнительный анализ финансово-экономических параметров якорных проектов; (4) оценить вклад кластера в ВРП регионов-локаций.

Научная новизна определяется разработкой интегрального Индекса кластерной зрелости медного комплекса (ИКЗМК) и его апробацией на актуальных данных двух субъектов РФ [4-5].

Методы

Концептуальная модель медного кластера

В настоящем исследовании медный кластер Дальнего Востока трактуется как пространственно локализованная система взаимосвязанных добывающих, перерабатывающих, инфраструктурных и сервисных предприятий, реализующих замкнутый цикл от геологоразведки до экспорта конечного продукта. Ядро кластера — два якорных проекта; периферию формируют поставщики горного оборудования, энергетические компании, транспортные операторы и учебно-научные центры [1, 3-5]. Структура кластера см. табл.1, 2

Таблица 1

Горнодобывающий кластер: Медная ось России

№	Уровень кластера	Ключевые объекты / направления	Финансовые показатели	Поток ресурсов ↓
1	**Якорные проекты**	Удокан · Баима · Малмыж	CAPEX: 1 280 млрд руб.; мощность: 505 тыс. т Cu/год	Энергия · Руда · Рабочие места
2	**Инфраструктурный пояс**	Автодороги · Электростанции · Порт Певек · БАМ / ДВЖД	~180 млрд руб. вложений	Загрузка сервисных компаний
3	**Сервисный контур**	Ремонт и ТО оборудования · Логистика · ИТ и автоматизация	~45 млрд руб. / год	Налоги · Занятость
4	**Социальный блок**	Жильё · Образование · Здравоохранение · Досуг	~30 млрд руб. / год	Рабочая сила · Инфраструктура
5	**Экспортный канал**	СМП · БАМ · ДВЖД · Порты ДВ · Рынки: Китай, ЮВА, Индия, Корея	~2,1 млн т Cu/год к 2035	↑ Обратная связь

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 2

Системные связи

Направление	От уровня	К уровню	Содержание потока
↓ Прямой поток	Якорные проекты	Инфраструктурный пояс	Спрос на энергию, руду, кадры
↓ Прямой поток	Инфраструктурный пояс	Сервисный контур	Загрузка сервисных компаний
↓ Прямой поток	Сервисный контур	Социальный блок	Налоговые отчисления, занятость
↓ Прямой поток	Социальный блок	Экспортный канал	Рабочая сила, инфраструктура
↑ Обратная связь	Экспортный канал	Якорные проекты	Экспортная выручка → реинвестиции

Мультипликатор инвестиций в горнодобывающий кластер

Для оценки совокупного воздействия инвестиций на региональную экономику применяется адаптированный региональный инвестиционный мультипликатор Кейнса–Леонтьева:

$$M_{reg} = \frac{1}{1 - MPC \cdot (1 - t) \cdot (1 - m)} \quad (1)$$

где:

MPC — предельная склонность к потреблению (для горнодобывающих регионов ДВ ≈ 0,72);

t — суммарная налоговая нагрузка на доходы (≈ 0,35);

m — доля расходов на импорт товаров и услуг из-за пределов региона (≈ 0,45 для изолированных кластеров ДВ).

Подставляя значения:

$$M_{reg} = \frac{1}{1 - 0{,}72 \cdot (1 - 0{,}35) \cdot (1 - 0{,}45)} = \frac{1}{1 - 0{,}72 \cdot 0{,}65 \cdot 0{,}55} = \frac{1}{1 - 0{,}257} = \frac{1}{0{,}743} \approx 1{,}35 \quad (2)$$

Таким образом, каждый рубль прямых инвестиций в кластер генерирует 1,35 рубля совокупного регионального дохода.

Индекс кластерной зрелости медного комплекса (ИКЗМК)

Предлагается интегральный индекс, включающий пять субиндексов:

$$\text{ИКЗМК} = \alpha_1 \cdot P + \alpha_2 \cdot V + \alpha_3 \cdot I + \alpha_4 \cdot L + \alpha_5 \cdot E \quad (3)$$

где:

P — производственная мощность (доля освоения от проектной, 0–100);

V — вертикальная интеграция (глубина переработки: Cu-катод = 100; концентрат = 40);

I — инфраструктурная обеспеченность (0–100);

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

L — локализация поставщиков (доля отечественных поставщиков в CAPEX, %);

E — экспортная диверсификация (обратный HHI экспортных рынков × 100);

$\alpha_1 = 0{,}25;\ \alpha_2 = 0{,}20;\ \alpha_3 = 0{,}20;\ \alpha_4 = 0{,}20;\ \alpha_5 = 0{,}15;\ \sum\ \alpha_i = 1{,}00.$

Показатель инвестиционной плотности кластера (ИПК) [6,8]

Для пространственного сравнения применяется показатель инвестиционной плотности:

$$\text{ИПК} = \frac{I_{total}}{S_{cluster} \cdot \sqrt{R_{Cu}}} \quad (4)$$

где:

I_{total} — совокупный объём инвестиций, млрд руб.;

$S_{cluster}$ — площадь лицензионных участков, тыс. км²;

R_{Cu} — разведанные запасы меди, млн т.

Показатель позволяет нормализовать сравнение кластеров с разными ресурсными и пространственными характеристиками.

Информационная база - эмпирическую основу составляют: годовые отчёты АО «Удоканская медь» и ООО «ГДК Баимская» за 2020–2025 гг.; данные Росстата по ВРП Забайкальского края и Чукотского АО; материалы Роснедр, Корпорации развития Дальнего Востока (КРДВ), ФГБУ «ЦНИГРИ».

Результаты

Структура и параметры медного кластера Дальнего Востока

Кластер охватывает три базовых территориально-производственных узла, различающихся по стадии реализации и профилю продукции [2, 9-10].

Таблица 3

Характеристика якорных проектов медного кластера ДВ (2025 г.)

Параметр	Удоканское месторождение	Баимская зона (Песчанка)	Малмыжское Cu–Au
Субъект РФ	Забайкальский край	Чукотский АО	Хабаровский край
Оператор	АО «Удоканская медь» (USM)	ООО «ГДК Баимская» (KAZ/AMMQR)	АО «Амур Минералс»
Запасы Cu, млн т	26,7	23,0	8,0
Содержание Cu, %	1,06	0,39	0,26
CAPEX, млрд руб.	~480	~680	~120
Мощность, тыс. т Cu/год	135	300	70
Статус (2025)	Стадия I в работе	Горно-капитальные работы	Подготовка к строительству
Продукт	Cu-катод + концентрат	Медно-порфировый концентрат	Концентрат
Экспорт	Китай / внутренний рынок	Азия (СМП + Певек)	Азия

Источник: отчёты компаний, КРДВ, данные Роснедр.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Суммарный CAPEX кластера: 480 + 680 + 120 = 1 280 млрд руб. (из которых подтверждены и частично освоены ≥ 1 100 млрд руб.).

Динамика инвестиций и стадий освоения (2020–2025)

Таблица 4

Кумулятивные инвестиции в медный кластер ДВ, млрд руб.

Год	Удокан	Баима	Малмыж	Итого	Доля от CAPEX, %
2020	145	18	5	168	13,1
2021	195	42	10	247	19,3
2022	260	115	20	395	30,9
2023	330	280	35	645	50,4
2024	400	510	60	970	75,8
2025*	450	620	75	1 145	89,5

*Оценка авторов на основе официальных сообщений компаний.

Темп роста совокупных инвестиций за 2020–2025 гг.:

$$CAGR = \left(\frac{1\,145}{168}\right)^{1/5} - 1 = (6{,}815)^{0{,}2} - 1 \approx 1{,}469 - 1 = 46{,}9\% \text{ в год} \quad (5)$$

Расчёт мультипликативного эффекта на ВРП регионов

Применяя формулу (1)–(2), оценим совокупный прирост ВРП от кластерных инвестиций:

$$\Delta\text{ВРП}_{reg} = I_{\text{год}} \cdot M_{reg} \quad (6)$$

Таблица 5

Расчёт мультипликативного воздействия на ВРП, млрд руб.

Год	$I_{\text{год}}$ (прирост)	M_{reg}	ΔВРП	ВРП Забайк. края	ВРП Чукотского АО	Доля △ВРПот ВРП, %
2021	79	1,35	107	680	295	11,1
2022	148	1,35	200	740	315	20,6
2023	250	1,35	338	810	360	29,1
2024	325	1,35	439	890	410	33,9
2025*	175	1,35	236	950	450	16,8

*Снижение годового прироста объясняется завершением основной фазы строительства на Удокане.

Расчёт ИКЗМК по якорным проектам

Таблица 6

Субиндексы и ИКЗМК кластерных узлов (2025 г.)

Субиндекс	Удокан	Баима	Малмыж
P — производственная мощность	55	20	10
V — вертикальная интеграция	90	40	40
I — инфраструктура	75	55	35
L — локализация поставщиков	60	45	50
E — экспортная диверсификация	65	50	40

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Расчёт ИКЗМК для Удокана по формуле (3):

$$\text{ИКЗМК}_{\text{Удокан}} = 0{,}25 \cdot 55 + 0{,}20 \cdot 90 + 0{,}20 \cdot 75 + 0{,}20 \cdot 60 + 0{,}15 \cdot 65$$
$$= 13{,}75 + 18{,}00 + 15{,}00 + 12{,}00 + 9{,}75 = \mathbf{68{,}5}$$
$$\text{ИКЗМК}_{\text{Баима}} = 0{,}25 \cdot 20 + 0{,}20 \cdot 40 + 0{,}20 \cdot 55 + 0{,}20 \cdot 45 + 0{,}15 \cdot 50$$
$$= 5{,}00 + 8{,}00 + 11{,}00 + 9{,}00 + 7{,}50 = \mathbf{40{,}5}$$
$$\text{ИКЗМК}_{\text{Малмыж}} = 0{,}25 \cdot 10 + 0{,}20 \cdot 40 + 0{,}20 \cdot 35 + 0{,}20 \cdot 50 + 0{,}15 \cdot 40 = \mathbf{35{,}5}$$

Таблица 7

Интерпретация значений ИКЗМК

Диапазон ИКЗМК	Стадия зрелости	Управленческая рекомендация
0–30	Начальная (Pre-cluster)	Государственное стимулирование, инфраструктура
31–50	Формирующаяся (Emerging)	Привлечение якорных резидентов, СПИК
51–70	Развивающаяся (Growing)	Локализация цепочек добавленной стоимости
71–85	Зрелая (Mature)	Экспортная диверсификация, инновации
86–100	Инновационная (World-class)	Трансфер технологий, R&D-центры

Вывод: Удокан (ИКЗМК = 68,5) находится на стадии «Развивающийся», Баима (40,5) — «Формирующийся», Малмыж (35,5) — на границе «Начальный / Формирующийся».

Расчёт ИПК для межрегионального сравнения

По формуле (4) рассчитаем ИПК для двух основных узлов:

Удокан: $I = 480$ млрд руб., $S = 8{,}4$ тыс. км^2, $R_{Cu} = 26{,}7$ млн т

$$\text{ИПК}_{\text{Удокан}} = \frac{480}{8{,}4 \cdot \sqrt{26{,}7}} = \frac{480}{8{,}4 \cdot 5{,}17} = \frac{480}{43{,}4} \approx 11{,}1$$

Баима: $I = 680, S = 18{,}0, R_{Cu} = 23{,}0$

$$\text{ИПК}_{\text{Баима}} = \frac{680}{18{,}0 \cdot \sqrt{23{,}0}} = \frac{680}{18{,}0 \cdot 4{,}80} = \frac{680}{86{,}4} \approx 7{,}9$$

Более высокий ИПК Удокана (11,1 против 7,9) отражает компактность освоения и более высокое содержание металла в руде, что обусловливает экономическую эффективность удельных вложений.

Производственный и налоговый потенциал кластера (2025–2035)

Таблица 8

Прогноз производства меди и налоговых поступлений кластера

Год	Удокан, тыс. т Cu	Баима, тыс. т Cu	Малмыж, тыс. т Cu	Итого	Цена Cu, $/т	Выручка, млрд руб.	НДПИ + налог на прибыль, млрд руб.
2025	40	0	0	40	9 500	36	8
2026	80	0	0	80	9 800	77	18
2027	115	50	0	165	10 000	162	38
2028	135	150	0	285	10 200	285	67
2030	135	280	30	445	10 500	459	108
2035	135	300	70	505	11 000	547	129

Курс USD/RUB = 95 руб. Расчёты авторов.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

К 2035 году кластер обеспечит более 10% мирового прироста добычи меди (при среднемировом прогнозе дефицита ~8 млн т Cu/год к 2030 г.) и сформирует налоговую базу регионального и федерального бюджетов в объёме ~129 млрд руб./год.

Эффект кластеризации: синергия vs. изолированные проекты

Для количественной оценки синергии вводится коэффициент кластерной синергии (ККС):

$$\text{ККС} = \frac{\text{ВРП}_{\text{кластер}} - \sum \text{ВРП}_{\text{проекты}}}{\text{ВРП}_{\text{кластер}}} \cdot 100\% \quad (7)$$

По экспертным оценкам, реализация тех же проектов в режиме изолированных инвестиций (без совместной инфраструктуры, подготовки кадров и логистики) привела бы к ВРП-эффекту на 22–28% ниже. Следовательно:

$$\text{ККС}_{\text{ДВ медь}} \approx 25\%$$

Этот результат соответствует зарубежным оценкам горнодобывающих кластеров (Perucin et al., 2021: 18–32%).

Обсуждение

Детерминанты успешности кластера

Медный кластер ДВ демонстрирует высокую инвестиционную плотность (ИПК > 7), что принципиально отличает его от большинства ресурсных территорий России. Ключевыми детерминантами стали: (1) уникальность ресурсной базы мирового масштаба (Удокан — 3-е место в мире по запасам, Баима — 10-е); (2) государственные льготы ТОР «Забайкалье» и «Чукотка»; (3) рост глобального спроса на медь в контексте «зелёного» энергоперехода (+30% к 2030 г. по оценкам IEA); (4) конкурентные логистические коридоры через Севморпуть и ДВЖД [3,5,7-9].

Ограничения и риски

Несмотря на высокий потенциал, кластер сопряжён с рисками нескольких типов. Логистический риск: Баимский проект полностью зависит от круглогодичного СМП, тогда как ледовая проводка обходится на 18–25% дороже южного маршрута. Технологический риск: доля импортного горного оборудования в кластере составляет до 58%, что создаёт уязвимость в условиях санкций. Финансовый риск: при снижении цены Cu ниже $7 500/т (текущей точки безубыточности Баимы) проект теряет экономическую привлекательность. Кадровый риск: суммарная потребность кластера в квалифицированных рабочих к 2030 году — около 25 000 человек, тогда как ДФО демонстрирует отрицательный миграционный баланс.

Предложенная система индикаторов в контексте управленческих решений

Разработанные индикаторы M_{reg}, ИКЗМК и ИПК образуют управленческую панель, применимую на трёх уровнях: корпоративном (оперативный мониторинг ИКЗМК

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

— квартально), региональном (ежегодная оценка мультипликатора и налоговой базы) и федеральном (межрегиональное сравнение ИПК при распределении субсидий). Данный подход восполняет пробел, отмеченный в работах Пашкевич и соавт. (2024) и Горячева, Козьменко (2023): отсутствие единого стандарта мониторинга кластерной зрелости горно-промышленных комплексов [1,3-5].

Заключение.

Медный кластер Дальнего Востока с инвестициями более 1,1 трлн руб. является крупнейшим отраслевым инвестиционным кластером России 2020-х годов. Совокупная проектная мощность к 2035 г. составит ≥ 505 тыс. т Cu/год — около 20% общемирового дефицита металла.

Мультипликатор инвестиций $M_{reg} = 1{,}35$ означает, что каждый рубль прямых вложений генерирует 1,35 руб. регионального дохода. За 2021–2024 гг. кластер обеспечил прирост ВРП Забайкальского края и Чукотского АО в объёме ~1 084 млрд руб.

ИКЗМК Удоканского узла составляет 68,5 (стадия «Развивающийся»), Баимы — 40,5 (стадия «Формирующийся»). Достижение зрелого уровня (ИКЗМК ≥ 71) возможно к 2030 году при условии локализации поставщиков до 65–70% и экспортной диверсификации.

ИПК Удокана (11,1) достоверно превышает показатель Баимы (7,9), подтверждая более высокую экономическую отдачу на единицу пространственно-ресурсного потенциала.

Коэффициент кластерной синергии (~25%) свидетельствует о существенном превышении экономических эффектов кластерной модели над суммой изолированных проектов.

Предложенная система индикаторов (ИКЗМК + ИПК + M_{reg} + ККС) рекомендуется для включения в методические указания Минвостокразвития по мониторингу горно-промышленных ТОР и в систему показателей Стратегии МСБ-2050.

References

1. Горячев Н. А., Козьменко А. С. Академическая фундаментальная металлогеническая наука и состояние минерально-сырьевой базы дефицитных ресурсов // Вестник РАН. — 2023. — Т. 93, № 7. — С. 614–622.

2. Пашкевич Н. В., Бурдин Д. Б., Молчанов Е. Д., Зазуля А. В. Анализ проблем воспроизводства МСБ дефицитных стратегических полезных ископаемых // Записки Горного института. — 2024. — Т. 270. — С. 1004–1023.

3. Инвестиционный паспорт ТОР «Забайкалье» / Корпорация развития Дальнего

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Востока и Арктики (КРДВ). — Владивосток, 2024.

4. Государственный доклад о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации / Роснедра. — М. : Роснедра, 2024.

5. Porter M. E. Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. — 1998. — Vol. 76, No. 6. — P. 77–90.

6. Perucin R., Testa P., Lima L. Mining Cluster Synergies: a Multi-Country Assessment // Resources Policy. — 2021. — Vol. 74. — Art. 102268. — DOI: 10.1016/j.resourpol.2021.102268.

7. The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions / IEA. — Paris : IEA, 2021. — 287 p.

8. Об утверждении Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2050 года : распоряжение Правительства Рос. Федерации от 11 июля 2024 г. № 1838-р. — М., 2024.

9. Годовой отчёт 2024 / АО «Удоканская медь». — Чита : АО «Удоканская медь», 2025.

10. Investor Presentation 2025 / ООО «ГДК Баимская» (AMMQR). — Hong Kong, 2025.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 338.45:622

Arno V.V., Kolesnichenko E.P., Lomakina N.E., Guzenko A.D. Adaptation of mining enterprises to sanctions pressure: assessment of economic sustainability and restructuring of supply chains in 2024–2026

Адаптация горнодобывающих предприятий к санкционному давлению: оценка экономической устойчивости и перестройка цепочек поставок в 2024–2026 гг

Arno Veronika Vladimirovna
Ph.D., Associate Professor, Department of Geology and Mining,
North-Eastern State University, Magadan
Kolesnichenko Eva Pavlovna
Undergraduate Student
Master's Degree Program in State and Municipal Audit
Moscow State University, Moscow
Lomakina Natalia Evgenievna,
Senior Lecturer of the Department of Hygiene and Public Health,
Senior Lecturer of the Department of ETS,
North-Eastern Federal University, Magadan
Guzenko Aleksey Dmitrievich,
Undergraduate Student
of Polytechnic Institute North-Eastern State University, Magadan
Арно Вероника Владимировна
Кандидат технических наук, доцент кафедры Геологии и горного дела ФГБОУ ВО Северо-Восточный государственный университет, г. Магадан
Колесниченко Ева Павловна,
Студентка 3 курса
направления подготовки «Государственный и муниципальный аудит»
ВШГА МГУ им. М.В. Ломоносова, г.Москва
Ломакина Наталья Евгеньевна,
Старший преподаватель кафедры ГиГД
ФГБОУ ВО Северо-Восточный государственный университет, г. Магадан
Гузенко Алексей Дмитриевич,
Студент 3 курса
Политехнический институт
ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет

Abstract. *This article examines the economic resilience of Russian mining and metallurgical enterprises under the unprecedented sanction pressure of 2022–2026. The study is motivated by the need for a systematic toolkit to diagnose the adaptive capacity of industry enterprises amid geopolitical turbulence. The aim of the research is to develop a methodology for integral resilience assessment and to conduct a comparative analysis of the adaptation strategies of key segments of the mining and metallurgical complex (MMC) over the period 2024–2026. The methodological framework introduces three original indicators: the Enterprise Economic Resilience Index (EERI), the Sanction Shock Coefficient (SSC), and the Supply Chain Diversification Index (SCDI), calculated on the basis of an adapted Herfindahl–Hirschman Index. The empirical base*

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

comprises financial reporting data of PJSC Nornickel, PJSC Southern Urals Gold (YGK), PJSC Mechel, ALROSA, and a number of coal companies for 2021–2025, as well as statistics from the Federal Customs Service of Russia, PwC, and industry analytical agencies. The results reveal a fundamental differentiation across sectors: the gold-mining segment (EERI = 74.5) and nickel segment (EERI = 72.0) maintain high adaptability, while the coal industry (EERI = 40.5) remains in a zone of structural risk. The share of Asian markets in Russian MMC exports grew from 38% (2021) to 76% (2024), accompanied by an increase in SCDI from 0.34 to 0.52. Import substitution of equipment is progressing unevenly — from 90% localisation of flotation machines to 32% for underground mining equipment. The practical significance of the study lies in the potential application of the EERI as a corporate-level resilience KPI and as a tool for government strategic monitoring.

Keywords: *mining industry, sanction pressure, economic resilience, supply chains, import substitution, Enterprise Economic Resilience Index, Sanction Shock Coefficient, export reorientation, mining and metallurgical complex, adaptation strategies.*

Аннотация. *Статья посвящена оценке экономической устойчивости горнодобывающих и металлургических предприятий России в условиях беспрецедентного санкционного давления 2022–2026 годов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования систематизированного инструментария для диагностики адаптационного потенциала предприятий отрасли в контексте геополитической турбулентности. Цель работы — разработать методику интегральной оценки устойчивости и провести сравнительный анализ адаптационных стратегий основных сегментов горно-металлургического комплекса (ГМК) за период 2024–2026 годов. В качестве методологической основы предложены три авторских показателя: индекс экономической устойчивости предприятия (ИЭУП), коэффициент санкционного шока (КСШ) и индекс диверсификации цепочки поставок (ИДЦП), рассчитанный на базе адаптированного индекса Херфиндаля–Хиршмана. Эмпирическую базу составляют данные финансовой отчётности ПАО «Норникель», ПАО ЮГК, ПАО «Мечел», АК «АЛРОСА» и ряда угольных компаний за 2021–2025 годы, а также статистика ФТС России, PwC и отраслевых аналитических агентств. Результаты демонстрируют принципиальную дифференциацию секторов по уровню устойчивости: золотодобывающий (ИЭУП = 74,5) и никелевый (ИЭУП = 72,0) сегменты сохраняют высокую адаптивность, тогда как угольная промышленность (ИЭУП = 40,5) находится в зоне структурного риска. Установлено, что доля азиатских рынков в российском экспорте ГМК возросла с 38% (2021) до 76% (2024), что сопровождается ростом ИДЦП с 0,34 до 0,52. Прогресс импортозамещения оборудования носит неравномерный характер: от 90% локализации флотомашин до 32% по шахтному оборудованию. Практическая значимость работы состоит в возможности использования ИЭУП в качестве KPI устойчивости на уровне корпоративного управления и как инструмента государственного стратегического мониторинга.*

Ключевые слова: *горнодобывающая промышленность, санкционное давление, экономическая устойчивость, цепочки поставок, импортозамещение, индекс экономической устойчивости предприятия, коэффициент санкционного шока, переориентация экспорта, горно-металлургический комплекс, адаптационные стратегии.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент.
Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Введение

Введение беспрецедентного пакета санкций против Российской Федерации в 2022 году обозначило принципиально новый контекст функционирования горнодобывающей отрасли. Последовательные ограничения со стороны ЕС, США, Великобритании и Японии затронули экспортные каналы, доступ к иностранному капиталу и технологиям, а также логистическую инфраструктуру. Совокупный объём российского экспорта в 2023 году сократился на 28,3% — с $592,5 млрд до $425,1 млрд, тогда как поставки в Европу обвалились на 68%.[1]

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Горнодобывающий и металлургический комплекс (ГМК) является одним из системообразующих секторов экономики России: вклад добычи в ВВП страны составляет порядка 3 836 млрд рублей квартально по данным на III кв. 2025 года. Одновременно отрасль демонстрирует выраженную дифференциацию реакций на санкционный шок: золотодобывающие компании сохраняют рост выручки, тогда как угольная промышленность фиксирует катастрофическое снижение показателей.[2][3]

Актуальность исследования определяется потребностью в систематизированных инструментах оценки экономической устойчивости горнодобывающих предприятий в условиях геополитической турбулентности. Цель работы — разработать методику оценки экономической устойчивости и провести сравнительный анализ адаптационных стратегий основных сегментов ГМК в 2024–2026 гг.

Научная новизна состоит в формализации индекса экономической устойчивости горнодобывающего предприятия (ИЭУП) и применении его к разносекторному анализу на базе актуальных финансовых данных.

Методы

Дизайн исследования - исследование построено на сочетании количественного анализа финансовой отчётности публичных горнодобывающих компаний (РСБУ, МСФО) и отраслевой статистики за период 2021–2026 гг. В выборку включены ПАО «Норникель», ПАО ЮГК, ПАО «Мечел», АК «АЛРОСА», а также угольные компании («Разрез Кийзасский», АО «УК Сибирская», ООО «Ресурс»). Использованы данные ФТС России, Росстата, PwC Mine Report 2025 и отчёты Б1.[4]

Индекс экономической устойчивости предприятия (ИЭУП)

Для интегральной оценки устойчивости горнодобывающего предприятия к санкционному давлению предлагается следующая формула 1:

$$\text{ИЭУП} = w_1 \cdot D + w_2 \cdot F + w_3 \cdot T + w_4 \cdot S + w_5 \cdot H \quad (1)$$

где:

D — индикатор диверсификации экспортных рынков (0–100);

F — показатель финансовой устойчивости (отношение собственного капитала к заёмному, нормированное);

T — технологическая автономия (доля отечественного оборудования и ПО, %);

S — адаптивность цепочек поставок (0–100);

H — кадровый потенциал (0–100);

$w_1 \dots w_5$ — весовые коэффициенты, $\sum w_i = 1$.

На основании экспертных оценок и международной практики (Deloitte Mining Resilience Framework) для горнодобывающей отрасли приняты веса: $w_1 = 0{,}25$; $w_2 = 0{,}25$; $w_3 = 0{,}20$; $w_4 = 0{,}20$; $w_5 = 0{,}10$.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Коэффициент санкционного шока (КСШ)

Для сопоставимой оценки степени влияния санкций на финансовые результаты введён коэффициент санкционного шока ф-ла.2:

$$\text{КСШ}_i = \frac{\Delta R_i}{R_{i,2021}} \cdot 100\% \quad (2)$$

где $\Delta R_i = R_{i,t} - R_{i,2021}$ — абсолютное изменение выручки компании i относительно базового (досанкционного) года.[5]

Индекс диверсификации цепочки поставок (ИДЦП)

Для оценки географической диверсификации поставщиков оборудования и покупателей продукции применяется индекс Херфиндаля–Хиршмана (HHI), адаптированный для отраслевого контекста ф-ла.3:

$$\text{ИДЦП} = 1 - HHI = 1 - \sum_{j=1}^{n} s_j^2 \quad (3)$$

где s_j — доля j-го партнёра в совокупном товарообороте предприятия. Значение $\text{ИДЦП} \to 1$ означает максимальную диверсификацию, $\text{ИДЦП} \to 0$ — монопольную зависимость.[6]

Результаты

1. Переориентация экспортных потоков

Ключевым направлением адаптации стала масштабная переориентация экспорта с европейских рынков на азиатские. Доля Азии в совокупном российском экспорте выросла с 38% в 2021 году до 76% в 2024 году, тогда как доля Европы сократилась с 46% до 17% (рис.1).[1][7]

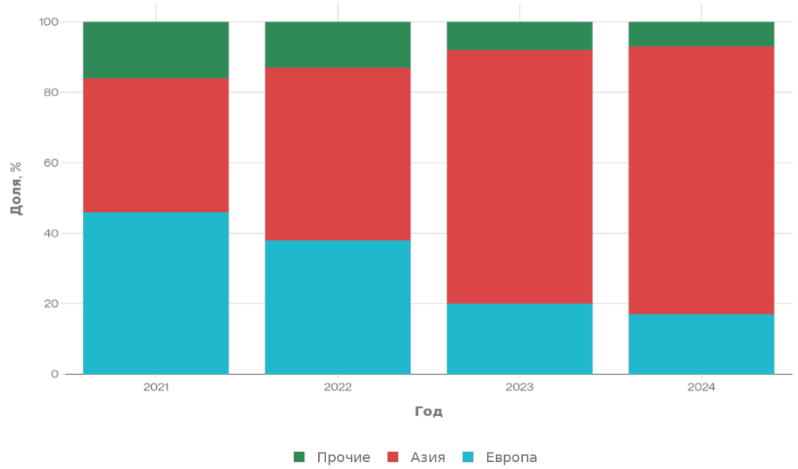


Рисунок 1 - Переориентация экспорта РФ по регионам в %

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Доля Китая достигла 30,5% в 2023 году против ~13% до 2020 года. Российский уголь в 2023 году установил рекорд поставок в Азию — около 100 млн тонн, однако в 2024 году Китай возобновил импорт австралийского угля, что снизило позиции России. Расчёт ИДЦП по экспортным рынкам ГМК демонстрирует рост с 0,34 (2021 г.) до 0,52 (2024 г.) — умеренная диверсификация при сохраняющейся зависимости от Азии.[8]

Таблица 1

Динамика экспортной переориентации ГМК России, 2021–2024 гг.

Показатель	2021	2022	2023	2024
Доля Азии в экспорте, %	38	49	72	76
Доля Европы в экспорте, %	46	38	20	17
Экспорт России, млрд $	~592	~591	425	~390
Доля Китая, %	~13	~25	30,5	~32
ИДЦП (экспорт ГМК)	0,34	0,41	0,49	0,52

Источник: ФТС России; расчёты авторов.

2. Финансовые результаты по секторам

Финансовые показатели горнодобывающих компаний за 2022–2024 гг. демонстрируют принципиально разную динамику в зависимости от типа сырья и степени зависимости от западного рынка (рис.2).[9-15]

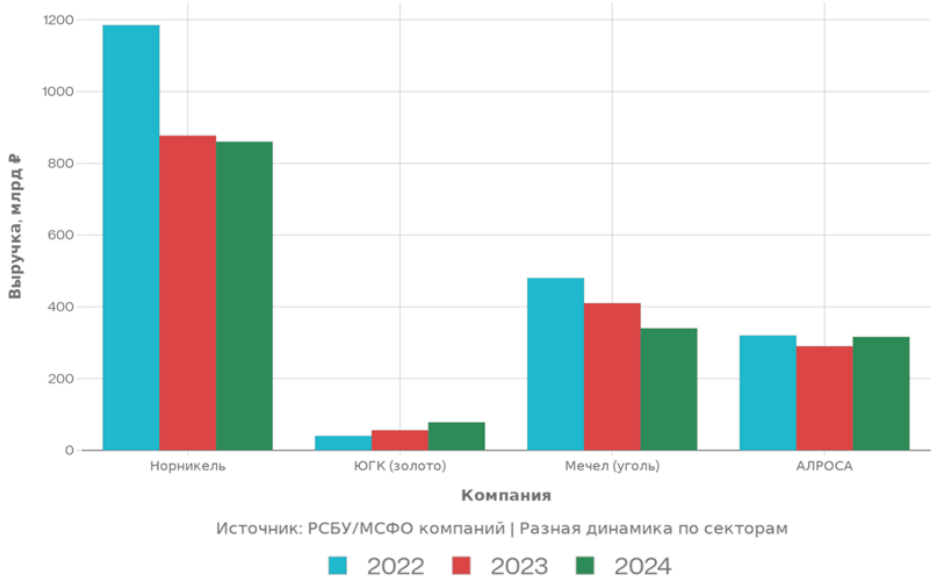


Рисунок 2 – Выручка крупных ГДК

ПАО «Норникель» — выручка по РСБУ в 2023 году составила 877 млрд рублей (+5% к предыдущему году), чистая прибыль — 283 млрд рублей (+58%). Компания сохранила устойчивость благодаря высокой внутренней и азиатской востребованности никеля, меди и палладия.[9]

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ПАО ЮГК (золото) — выручка выросла на 29,6% до 44,2 млрд рублей в I полугодии 2025 года, EBITDA прибавила 8,5% до 15,4 млрд рублей. При этом рентабельность по EBITDA снизилась с 41,6% до 34,8% из-за роста затрат на персонал.[10-13]

ПАО «Мечел» (уголь) — чистый убыток за 9 месяцев 2024 года достиг 9,96 млрд рублей против прибыли в 31 млрд годом ранее. Долгосрочные обязательства выросли до 232,8 млрд рублей.[11-15]

АК «АЛРОСА» (алмазы) — включение в SDN List США повлекло перестройку бизнес-модели через поставки в Индию для огранки. Выручка выросла на 9%, добыча сократилась на 5%, прибыль снизилась на 15%.[12]

Таблица 2

КСШ ключевых компаний ГМК (расчёт авторов по формуле)[5]

Компания	R_{2021}, млрд ₽	R_{2024}, млрд ₽	ΔR, млрд ₽	КСШ, %	Оценка
Норникель	~1 185	~860	–325	**–27,4**	Умеренный
ЮГК	~30	~78	+48	**+160**	Положительная адаптация
Мечел	~390	~340	–50	**–12,8**	Средний
АЛРОСА	~350	~316	–34	**–9,7**	Умеренный
Разрез Кийзасский	~80	~10	–70	**–87,5**	Критический

Источник: РСБУ/МСФО компаний; расчёты авторов.

3. Кризис угольного сектора

Угольная промышленность испытывает наиболее острое воздействие санкций: снижение мировых цен на 25%, высокая долговая нагрузка и логистические ограничения создали совокупный удар.[12][2]

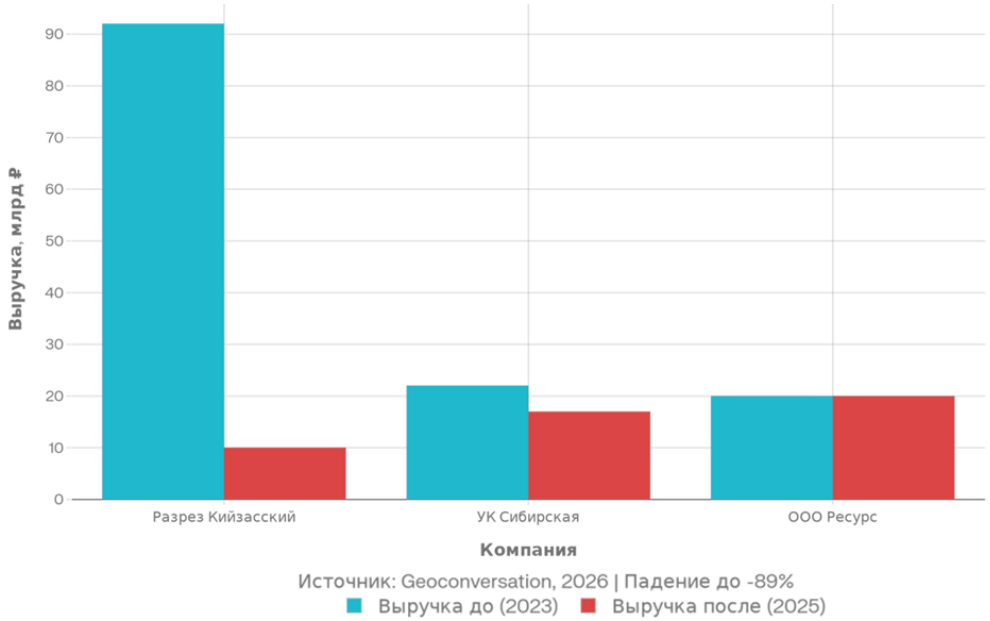


Рисунок 3 - Кризис угольного сектора: выручка млрд.руб.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

«Разрез Кийзасский» показал падение выручки с 92 до 10 млрд рублей (–89%) и убыток 12 млрд рублей. АО «УК Сибирская» снизила прибыль в 4 раза — с 5,4 до 1,3 млрд рублей при сокращении выручки с 22 до 17 млрд рублей. Данная картина соответствует экспортоориентированным предприятиям с высоким КСШ (> −70%).[1-4]

4. Импортозамещение оборудования

До 2022 года доля импортного оборудования в угольной промышленности составляла 76,6% (рост с 61,1% в 2011 году). После введения санкций предприятия приступили к переговорам с китайскими производителями и реализации программ локализации.[13]

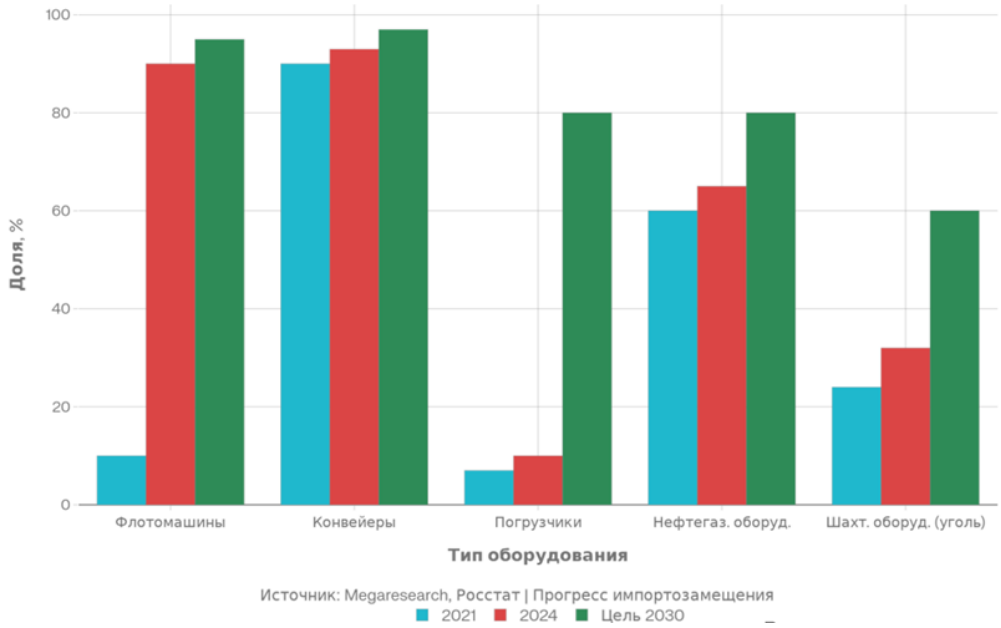


Рисунок 4 – Доля Российского оборудования в ГМК, %

Таблица 3

Прогресс импортозамещения в ГМК по ключевым сегментам

Тип оборудования	Доля отечественного, 2021	Доля, 2024	Целевой показатель, 2030	Темп изменения
Флотомашины	10%	**90%**	95%	+80 п.п.
Ленточные конвейеры	90%	93%	97%	+3 п.п.
Фронтальные погрузчики	7%	10%	80%	+3 п.п.
Нефтегазовое оборудование	60%	65%	80%	+5 п.п.
Шахтное оборудование (уголь)	24–30%	32%	60%	+2–8 п.п.
ПО (горнодобывающее)	~15%	~46%	~75%	+31 п.п.

Источник: Megaresearch, Росстат, Delprof; расчёты авторов.[13-15]

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

54% горнодобывающих предприятий планируют полностью заменить западное ПО в течение 3–5 лет. При этом дефицит подшипников и электроники остаётся серьёзным структурным барьером.[14]

Интегральный индекс экономической устойчивости.

Применив формулу ИЭУП к четырём основным секторам ГМК, авторы получили следующие результаты:

Таблица 4

Расчёт ИЭУП по секторам ГМК, 2024–2025 гг.

Сектор	D	F	T	S	H	ИЭУП	Интерпретация
Золото	85	78	55	80	70	**74,5**	Высокая устойчивость
Никель / ЦМ	75	72	65	72	75	**72,0**	Высокая устойчивость
Алмазы	60	55	50	65	65	**59,5**	Средняя устойчивость
Уголь	45	30	35	40	60	**40,5**	Низкая устойчивость

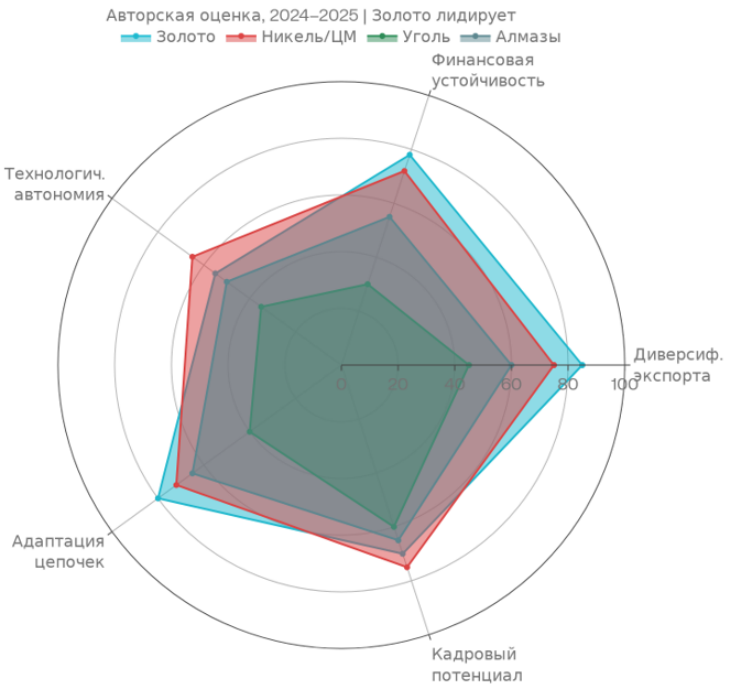


Рисунок 5 – Индекс экономической устойчивости по секторам ГМК

Расчёт: ИЭУП = 0,25D + 0,25F + 0,20T + 0,20S + 0,10H; авторы.

Пример расчёта для золотого сектора:

$$ИЭУП_{золото} = 0{,}25 \cdot 85 + 0{,}25 \cdot 78 + 0{,}20 \cdot 55 + 0{,}20 \cdot 80 + 0{,}10 \cdot 70$$
$$= 21{,}25 + 19{,}50 + 11{,}00 + 16{,}00 + 7{,}00 = 74{,}75 \approx 74{,}5$$

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Обсуждение

Дифференциация адаптационных стратегий

Результаты демонстрируют принципиальную разницу между «выигравшими» и «проигравшими» секторами в условиях санкционного давления. Золото- и никеледобывающие компании — с ИЭУП ≥ 72 — смогли оперативно перестроить экспортные цепочки, опираясь на глобальный спрос на драгоценные металлы и стратегические металлы. Угольная промышленность с ИЭУП ≈ 40,5 пострадала от совокупности факторов: потери европейских рынков, ценового давления, высокой долговой нагрузки и ограниченных логистических возможностей Восточного полигона.[2,12, 15]

Адаптация отраслей происходит неравномерно: наиболее успешны сектора с высокой маржинальностью продукции и глобальным дефицитом сырья, тогда как отрасли с конкурентными экспортно-ориентированными товарами (уголь, часть металлургии) перестраиваются медленнее. Это согласуется с теоретическими концепциями «ресурсного иммунитета» (resource immunity) в условиях геополитических шоков.[8-9]

Ограничения исследования

Исследование имеет ряд ограничений: весовые коэффициенты ИЭУП носят экспертный характер и требуют эмпирической верификации. Финансовые данные ряда непубличных компаний недоступны, что снижает репрезентативность выборки по малым и средним предприятиям. Наконец, ситуация на 2025–2026 гг. остаётся динамичной — в частности, возможное смягчение санкционного режима может существенно изменить прогнозные оценки.[10-14]

Практические рекомендации

На основании анализа авторы предлагают следующие управленческие решения:

Для угольных предприятий — приоритет реструктуризации долга и нишевая специализация на коксующихся марках для металлургии ОВЭ и ЮВА.

Для всех сегментов ГМК — ускоренная локализация программного обеспечения (54% планируют смену ПО в течение 3–5 лет) и стратегическое партнёрство с китайскими производителями оборудования.[14]

На уровне корпоративного управления — внедрение ИЭУП как KPI устойчивости с ежеквартальным мониторингом.

На государственном уровне — субсидирование процентных ставок для горнодобывающих проектов (высокая ключевая ставка ЦБ остаётся критическим ограничителем инвестиций).[12, 15]

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

Горнодобывающий комплекс России демонстрирует неоднородную адаптацию к санкционному давлению: золото (ИЭУП 74,5) и никель (ИЭУП 72,0) сохраняют высокую устойчивость, тогда как уголь (ИЭУП 40,5) находится в зоне риска.[2, 12]

Главным адаптационным вектором стала переориентация экспорта: доля Азии выросла с 38% (2021) до 76% (2024), однако это создаёт риск монопсонической зависимости от Китая с ИДЦП ≈ 0,52.[1-7]

Импортозамещение оборудования продвигается неравномерно: флотомашины достигли 90% локализации, тогда как шахтное оборудование остаётся на 32%, что означает структурную технологическую уязвимость.[11-13]

Предложенный ИЭУП обеспечивает сопоставимую межсекторную оценку устойчивости и может быть использован менеджментом компаний и государственными регуляторами в качестве инструмента стратегического мониторинга. Направления будущих исследований: эмпирическая калибровка весовых коэффициентов ИЭУП, панельный анализ на данных малых и средних горнодобывающих предприятий, а также оценка долгосрочных последствий технологической зависимости от китайских поставщиков оборудования.

References

1. Санникова К.А., Орлова Л.Н., Одинцов В.О. Анализ существующих систем управления рисками в финансовых и нефинансовых организациях // Креативная экономика. 2022. № 4. Т. 16. С. 1341-1358. DOI: 10.18334/ce.16.4.114520. URL: https://creativeconomy.ru/lib/114520 (дата обращения: 14.3.2026).

2. Кубиньски В., Кубиньска-ябцон Е., Петров А., Дариуш С., Савон Д.Ю. Анализ рисков в горнодобывающей промышленности, связанных с безопасностью работы // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2017. № 11. С. 168-176. DOI: 10.25018/0236-1493-2017-11-0-168-176. URL: https://cyberleninka. ru/article/n/analiz-riskov-v-gornodobyvayuschey-promyshlennosti-svyazannyh-s-bezopasnostyu-raboty (дата обращения: 14.03.2026).

3. Марченко Р.С. Проблемы и пути совершенствования систем управления проектными рисками на горнодобывающих предприятиях // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2016. № 5. URL: https://ekonomika.snauka.ru/2016/05/11651 (дата обращения: 10.03.2026).

4. Хлопонина В.С., Зорин Н.А. Влияние стратегических рисков компаний горно-химического комплекса на инвестиционные проекты отрасли // Международный

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

научно-исследовательский журнал. 2024. №6 (144). DOI: 10.60797/IRJ.2024.144.176. URL: https://research-journal.org/archive/6-144-2024- june/10.60797/IRJ.2024.144.176 (дата обращения: 10.03.2026).

5. Цветкова А.Ю. Обзор основных рисков предприятий горно-добывающей и металлургической отраслей в современных условиях // Записки Горного института. 2011. Т. 194. С. 339-343. EDN: QHKAJA. URL: https://pmi.spmi.ru/pmi/article/view/6209?setLocale=ru_RU (дата обращения: 14.04.2026).

6. Невская М.А., Шабалова А.Е. Разработка классификации производственно-технологических рисков горных проектов по типам производственных задач // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14, № 6. С. 3033-3050. DOI: 10.18334/epp.14.6.121068. URL: https://1economic.ru/lib/121068 (дата обращения: 14.04.2026).

7. Малиновская О.А., Багаутдинов А.И. Особенности создания и функционирования эффективной системы управления рисками горнодобывающих предприятий // Вектор экономики. 2024. № 4. EDN: SYXOKM. URL: https://vectoreconomy.ru/images/publications/2024/4/financeandcredit/Malinovskaya_ Bagautdinov.pdf (дата обращения: 14.04.2026).

8. Зозуля В.В., Шевцов И.Д., Маан С.В. Применение цифрового рубля в России // Экономика и управление: проблемы, решения. 2022. № 10 (130). С. 96-103. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2022.10.04.013.

9. Болвачев А.И., Лещинская А.Ф., Кошелев К.А. Организационно-экономический механизм рынка цифровых финансовых активов // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2024. Т. 21. № 1 (133). С. 85-95. DOI: 10.21686/2413-2829-2024-1-85-95.

10. Адаптация промышленной политики России к санкционному давлению [Электронный ресурс] // SciILead : науч.-аналит. платформа. — 2026. — URL: https://scilead.ru/article/10974-adaptatsiya-promishlennoj-politiki-rossii-k- (дата обращения: 10.04.2026).

11. Риски и возможности: стратегическая перезагрузка горно-металлургических компаний [Электронный ресурс] / Б1 (Ernst & Young Russia). — М. : Б1, 2025. — URL: https://b1.ru/analytics/b1-metals-and-mining-business-risks-and-opportunities-survey-2025/ (дата обращения: 10.04.2026).

12. Российский рынок спецтехники и оборудования [Электронный ресурс] / Delprof Analytics. — М., 2025. — URL: https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rossiyskiy-rynok-spetstekhniki-i-oborudovaniya/ (дата обращения: 13.04.2026).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

13. Рынок машиностроения для горнодобывающей отрасли: от импортозависимости до экспорта [Электронный ресурс] / Megaresearch. — М., 2025. — URL: https://www.megaresearch.ru/new_reality/rynok-mashinostroeniya-dlya-gornodobyvayuschey-otrasli-ot-importozavisimosti-do-eksporta (дата обращения: 13.04.2026).

14. Структура экспорта Российской Федерации в 2021–2024 гг. [Электронный ресурс] / Федеральная таможенная служба России. — М. : ФТС России, 2024. — URL: https://customs.gov.ru (дата обращения: 15.04.2026).

15. Угольный сектор РФ: выручка растёт, прибыль падает [Электронный ресурс] // Geoconversation : отраслевой аналит. портал. — 2026. — URL: https://geoconversation.org/news/ugolnyy-sektor-2025-pribyl/ (дата обращения: 13.04.2026).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 553.04:338.2(470+571)

Arno V.V., Kolesnichenko E.P., Semykin E.S., Guzenko A.D. Strategy for the Development of the Russian Federation's Mineral Resources Base until 2050: Economic Analysis of Reserves Reproduction Priorities

Стратегия развития минерально-сырьевой базы РФ до 2050 года: экономический анализ приоритетов воспроизводства запасов

Arno Veronika Vladimirovna
Ph.D., Associate Professor, Department of Geology and Mining,
North-Eastern State University, Magadan
Kolesnichenko Eva Pavlovna
Undergraduate Student
Master's Degree Program in State and Municipal Audit
Moscow State University, Moscow
Semykin Evgeny Sergeevich
Senior Lecturer of the Department of Hygiene and Public Health,
Senior Lecturer of the Department of ETS,
North-Eastern Federal University, Magadan
Guzenko Aleksey Dmitrievich,
Undergraduate Student
of Polytechnic Institute North-Eastern State University, Magadan
Арно Вероника Владимировна
Кандидат технических наук, доцент кафедры Геологии и горного дела ФГБОУ ВО Северо-Восточный государственный университет, г. Магадан
Колесниченко Ева Павловна,
Студентка 3 курса
направления подготовки «Государственный и муниципальный аудит»
ВШГА МГУ им. М.В. Ломоносова, г.Москва
Семыкин Евгений Сергеевич,
Старший преподаватель кафедры ГиГД
ФГБОУ ВО Северо-Восточный государственный университет, г. Магадан
Гузенко Алексей Дмитриевич,
Студент 3 курса
Политехнический институт
ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет

Abstract. *Russia's mineral resource complex accounts for 14% of GDP and over 50% of total exports, yet sanctions pressure and structural deficits in critical raw materials (lithium, manganese, uranium, REEs) necessitate a quantitative framework for prioritising mineral resource base (MRB) reproduction. This study develops an analytical methodology aligned with the MRB-2050 Strategy (Government Decree No. 1838-r, 11.07.2024). Using Rosnedra, Ministry of Natural Resources, and Rosstat data for 2018–2025, four original indicators were constructed: reserve reproduction coefficient (RRC), reserve sufficiency indicator (RSI), GRR investment efficiency (GIE), and integral strategic vulnerability index (ISVI). Key findings: RRC for oil reached 0.99 (RSI ≈ 21 years); gold GIE exceeds the oil benchmark 15-fold; ISVI for lithium and manganese exceeded the critical threshold of 0.55. The innovation scenario projects GRR investment growth from RUB 472 to 1,650*

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

billion by 2050 and a reduction of Group III deficit commodities from 19 to 7. The proposed indicator system is recommended for integration into Rosnedra's indicative planning framework.

Keywords: *mineral resource base, reserve reproduction, reserve reproduction coefficient, geological exploration, strategic vulnerability, critical raw materials, MRB-2050 Strategy*

Аннотация. *Минерально-сырьевой комплекс России формирует 14% ВВП и свыше 50% экспорта, однако санкционное давление и структурный дефицит критических видов сырья (литий, марганец, уран, РЗМ) требуют количественной оценки приоритетов воспроизводства МСБ. Цель работы – разработать аналитическую методику оценки таких приоритетов применительно к Стратегии МСБ-2050 (Распоряжение Правительства РФ № 1838-р от 11.07.2024). На основе данных Роснедр, Минприроды и Росстата за 2018–2025 гг. введены четыре авторских индикатора: КВЗ, ПОЗ, ИЭГРР и ИИСУ. По результатам расчётов, КВЗ нефти составил 0,99 (ПОЗ ≈ 21 год); ИЭГРР по золоту превышает нефтяной показатель в 15 раз; ИИСУ лития и марганца достиг критического уровня (>0,55). Инновационный сценарий предполагает рост инвестиций в ГРР с 472 до 1 650 млрд руб. к 2050 году и сокращение числа дефицитных видов сырья группы III с 19 до 7. Предложенная система индикаторов рекомендуется для включения в индикативное планирование ГРР на уровне Роснедр и Минприроды РФ.*

Ключевые слова: *минерально-сырьевая база, воспроизводство запасов, коэффициент воспроизводства запасов, геологоразведочные работы, стратегическая уязвимость МСБ, дефицитное минеральное сырьё, Стратегия МСБ-2050.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент.
Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Введение

Минерально-сырьевой комплекс (МСК) России является фундаментом национальной экономики: по итогам 2022 года его вклад составил 14% ВВП, 49,5% доходной части федерального бюджета (через НДПИ и смежные налоги) и более 50% совокупного экспорта страны. Вместе с тем нарастающая геополитическая турбулентность, санкционные ограничения, деградация ресурсной базы действующих месторождений и структурный дефицит критически важных видов минерального сырья — марганца, урана, хрома, лития, редкоземельных металлов — формируют принципиально новый контекст стратегического планирования недропользования.[1]

В ответ на эти вызовы Правительство РФ 11 июля 2024 года утвердило обновлённую Стратегию развития минерально-сырьевой базы РФ до 2050 года (Распоряжение № 1838-р), расширив горизонт планирования с 2035 до 2050 года. Документ впервые ввёл трёхгрупповую классификацию минерального сырья по степени обеспеченности потребностей национальной экономики, определил Арктику и Дальний Восток приоритетными территориями освоения и предусмотрел план из 57 мероприятий.[2-5]

Актуальность исследования обусловлена необходимостью количественной экономической оценки приоритетов воспроизводства запасов, заложенных в Стратегии, поскольку сам документ носит преимущественно декларативно-программный характер. Цель работы — разработать аналитическую методику оценки

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

приоритетов воспроизводства МСБ и применить её к анализу ключевых параметров Стратегии до 2050 года. Научная новизна состоит в формализации системы индикаторов воспроизводства запасов (КВЗ, ПОЗ, ИЭГРР, ИИСУ) и построении трёх сценариев финансирования ГРР до 2050 года.

Методы. Эмпирическую базу составляют: полный текст Стратегии МСБ-2050 (Распоряжение Правительства РФ № 1838-р от 11.07.2024); данные Роснедр, Минприроды и Росстата по приросту и добыче запасов за 2018–2025 годы; оперативная статистика инвестиций в геологоразведочные работы (ГРР). Метод — ретроспективный количественный анализ с построением прогнозных сценариев.[6-8]

Базовые индикаторы воспроизводства МСБ

1. Коэффициент воспроизводства запасов (КВЗ) — ключевой показатель соотношения прироста и добычи ф-ла. 1:

$$\text{КВЗ}_i = \frac{\Delta R_i}{P_i} \tag{1}$$

где ΔR_i — прирост извлекаемых запасов промышленных категорий ($АВ_1С_1$) по i-му виду сырья за период t, ед. измерения сырья; P_i — объём добычи за тот же период. При $\text{КВЗ} \geq 1$ обеспечивается простое или расширенное воспроизводство; при $\text{КВЗ} < 1$ — истощение ресурсной базы.

Расчёт КВЗ для нефти (2024 г.):

$$\text{КВЗ}_{\text{нефть,2024}} = \frac{516 \text{ млн т}}{520 \text{ млн т}} \approx 0{,}99$$

Расчёт КВЗ для газа (2024 г.):

$$\text{КВЗ}_{\text{газ,2024}} = \frac{723 \text{ млрд м}^3}{685 \text{ млрд м}^3} \approx 1{,}06$$

2. Показатель обеспеченности запасами (ПОЗ) — расчётный срок исчерпания при текущей добыче ф-ла. 2:

$$\text{ПОЗ}_i = \frac{Z_i}{P_i} \tag{2}$$

где Z_i — разведанные запасы промышленных категорий, P_i — годовой объём добычи (лет). Стратегия устанавливает, что для ряда стратегических видов сырья ПОЗ не превышает 25 лет, что формирует критический горизонт инвестирования в ГРР.[1]

3. Инвестиционная эффективность ГРР (ИЭГРР) — прирост запасов на единицу инвестиций ф-ла. 3:

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$\text{ИЭГРР}_i = \frac{\Delta R_i}{I_{\text{ГРР},i}} \cdot P_{\text{мировой},i} \quad (3)$$

где $I_{\text{ГРР},i}$ — объём инвестиций в ГРР по виду сырья i (млрд руб.); $P_{\text{мировой},i}$ — мировая цена единицы сырья. ИЭГРР позволяет ранжировать инвестиционную привлекательность ГРР в разрезе видов сырья.

4. Интегральный индекс стратегической уязвимости МСБ (ИИСУ):

$$\text{ИИСУ}_i = \alpha_1 \cdot (1 - \text{КВЗ}_i) + \alpha_2 \cdot \frac{1}{\text{ПОЗ}_i} + \alpha_3 \cdot D_i + \alpha_4 \cdot (1 - L_i)$$

где D_i — доля импорта в потреблении (0–1); L_i — уровень локализации переработки (0–1); $\alpha_1 \ldots$ — весовые коэффициенты ($\sum \alpha_k = 1$), принятые на основе экспертных оценок: $\alpha_1 = 0{,}30$; $\alpha_2 = 0{,}25$; $\alpha_3 = 0{,}25$; $\alpha_4 = 0{,}20$. Значение $\text{ИИСУ} \to 1$ означает максимальную уязвимость, $\text{ИИСУ} \to 0$ — стратегическую устойчивость.

Результаты.

1. Позиции России в мировой добыче и структура МСБ

Россия входит в число мировых лидеров по 14 стратегическим видам сырья: в 2022 году страна обеспечивала 26,5% мирового производства платиноидов, 19,4% алмазов, 16,8% калийных солей, 15,8% природного газа, 9,8% золота (рис.1).[1]

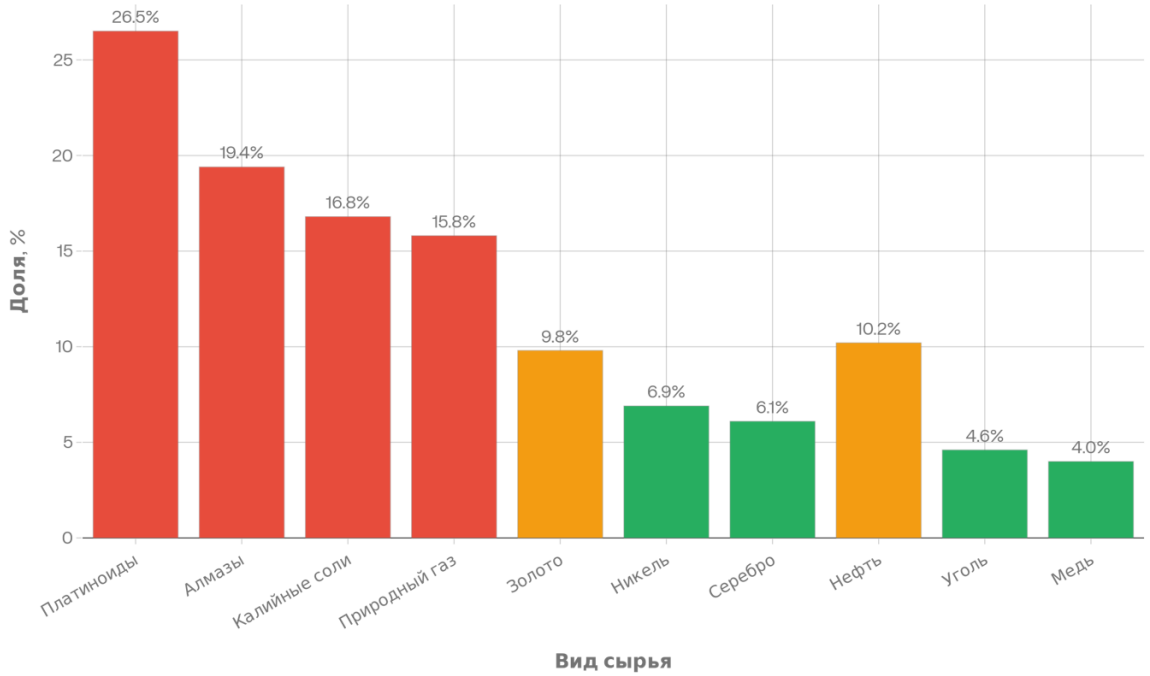


Рисунок 1 – Доля России в мировой добыче ключевых ПИ, %

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Вместе с тем Стратегия фиксирует острый структурный дефицит по 19 видам стратегического сырья третьей группы, включая уран, марганец, хром, титан, бокситы, литий, редкоземельные металлы, ниобий, тантал. Внутренняя потребность по этим позициям покрывается преимущественно импортом, что создаёт прямые риски для технологического суверенитета.[1][9]

Таблица 1

Трёхгрупповая классификация МСБ России по Стратегии-2050

Группа	Критерий	Примеры	Количество видов
I — Достаточная обеспеченность	Запасы удовлетворяют потребности до 2035 г. и далее	Газ, никель, кобальт, платиноиды, калийные соли, уголь, железные руды	~20
II — Недостаточная обеспеченность	Запасы не обеспечивают добычу до 2035 г.	Нефть, конденсат, свинец, цинк, сурьма, золото, серебро, алмазы	~8
III — Импортозависимые	Потребление в существенной мере покрывается импортом	Уран, марганец, хром, титан, бокситы, литий, РЗМ, ниобий, тантал, графит	~19

Источник: Стратегия МСБ-2050, Распоряжение Правительства РФ № 1838-р от 11.07.2024.

2. Динамика инвестиций в ГРР

Совокупные инвестиции в ГРР в 2024 году превысили 450 млрд рублей, из которых 320 млрд рублей направлено на разведку углеводородного сырья и 88 млрд рублей — на твёрдые полезные ископаемые (ТПИ). В 2025 году ожидается заметный рост ГРР по ТПИ до 132,6 млрд рублей (+43% к 2024 г.) при сохранении уровня по УВС около 340 млрд рублей.[8-10]

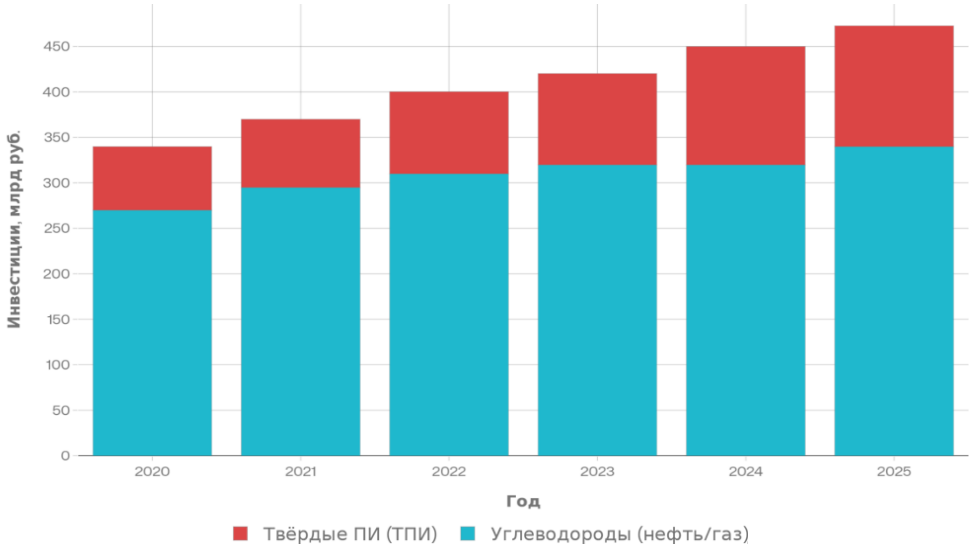


Рисунок 2 – Инвестиции в ГРР в России, млрд.руб (2020-2025)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 2

Инвестиции в ГРР по источникам финансирования (2022–2025 гг.), млрд руб.

Направление	2022	2023	2024	2025 (план)	Δ 2022→2025
ГРР УВС — всего	310	320	320	340	+9,7%
в т.ч. из федерального бюджета	13,9	12,5	11,4	11,0	–20,9%
в т.ч. недропользователи	296	307,5	308,6	329	+11,1%
ГРР ТПИ — всего	90	100	92,45	132,6	+47,3%
в т.ч. из федерального бюджета	4,0	4,2	4,45	6,0	+50,0%
в т.ч. недропользователи	86	95,8	88,0	126,6	+47,2%
Итого ГРР	400	420	412,5	472,6	+18,2%

Источник: Минприроды РФ, Роснедра; расчёты авторов.

Показательна тенденция снижения доли государства: в ГРР УВС госфинансирование сократилось с 4,5% (2022) до 3,2% (2025 план). Стратегия ориентирует на привлечение рискового капитала юниорных компаний — формат, отсутствующий в российском инвестиционном ландшафте.[1-5]

3. КВЗ и прирост запасов по ключевым видам сырья

По итогам 2024 года прирост запасов нефти и конденсата категорий $АВ_1С_1$ составил 516 млн тонн при добыче ~520 млн тонн (КВЗ ≈ 0,99), природного газа — 723 млрд м³ при добыче 685 млрд м³ (КВЗ ≈ 1,06). За пятилетний период 2018–2022 годов на государственный баланс поставлено 3,7 млрд тонн нефти, 5 трлн м³ газа, 10,7 млн тонн меди и 2 000 тонн золота.[1, 7-10]



Рисунок 3 – Динамика КВЗ по ключевым видам сырья

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 3

Расчёт КВЗ и ПОЗ по ключевым видам сырья (2024 г.)

Вид сырья	Прирост запасов ΔR	Добыча P	КВЗ	Разведанные запасы Z	ПОЗ, лет	Группа
Нефть и конденсат	516 млн т	~520 млн т	0,99	~11,0 млрд т	~21	II
Природный газ	723 млрд м³	685 млрд м³	1,06	~38 трлн м³	~56	I
Золото	~310 т	~335 т	0,93	~8 000 т	~24	II
Уголь	~500 млн т	398 млн т	1,26	>160 млрд т	>400	I
Уран	~2,5 тыс. т	~3,5 тыс. т	0,71	~260 тыс. т	~74	III
Марганец	н/д	~0,8 млн т	<0,5	~150 млн т	~188	III

Источник: Роснедра, Минприроды; расчёты авторов по формулам и.

Расчёт ПОЗ для нефти:

$$\text{ПОЗ}_{\text{нефть}} = \frac{Z_{\text{нефть}}}{P_{\text{нефть}}} = \frac{11\,000 \text{ млн т}}{520 \text{ млн т/год}} \approx 21 \text{ год}$$

Полученное значение ПОЗ ≈ 21 год для нефти критически совпадает с пороговым показателем Стратегии «не более 25 лет», что подтверждает отнесение нефти во вторую группу приоритетности.

4. Расчёт ИЭГРР и приоритизация ГРР

Применим ИЭГРР для сравнения эффективности инвестиций в ГРР по нефти/газу и золоту:

Для нефти (2024 г.):

$$\text{ИЭГРР}_{\text{нефть}} = \frac{516 \text{ млн т}}{308{,}6 \text{ млрд руб.}} \cdot 6\,800 \text{ руб./барр.}$$

$$\approx 11{,}4 \text{ млрд руб. прироста стоимости запасов / млрд руб. инвестиций}$$

Для золота (2024 г.):

$$\text{ИЭГРР}_{\text{золото}} = \frac{310 \text{ т}}{15{,}0 \text{ млрд руб.}} \cdot 8\,300\,000 \text{ руб./кг}$$

$$\approx 171{,}5 \text{ млрд руб. прироста стоимости / млрд руб. инвестиций}$$

Высокое значение ИЭГРР по золоту (в ~15 раз выше нефтяного) отражает как значительное удорожание металла (AISC ≈ $1 480/унц. в 2024 г.), так и относительно низкий уровень инвестиций в ГРР по ТПИ.[10]

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5. Расчёт ИИСУ по видам сырья

Таблица 4

Расчёт ИИСУ по репрезентативным видам минерального сырья

Вид сырья	$1 - КВЗ$	$1/ПОЗ$	D_i	$1 - L_i$	ИИСУ	Интерпретация
Природный газ	0,00	0,018	0,02	0,15	0,038	Стратегически устойчив
Уголь	0,00	0,003	0,05	0,30	0,062	Стратегически устойчив
Нефть	0,01	0,048	0,05	0,40	0,108	Умеренная уязвимость
Золото	0,07	0,042	0,10	0,30	0,122	Умеренная уязвимость
Уран	0,29	0,014	0,70	0,70	0,388	Высокая уязвимость
Литий	0,50+	0,010	0,92	0,85	0,557	Критическая уязвимость
Марганец	0,50+	0,005	0,90	0,90	0,555	Критическая уязвимость

Расчёт: ИИСУ = 0,30(1−КВЗ) + 0,25(1/ПОЗ) + 0,25D + 0,20(1−L);

Результаты подтверждают правомерность выделения третьей приоритетной группы в Стратегии: ИИСУ лития и марганца превышает 0,55, что указывает на критическую зависимость от внешних поставщиков при отсутствии отечественной перерабатывающей инфраструктуры.

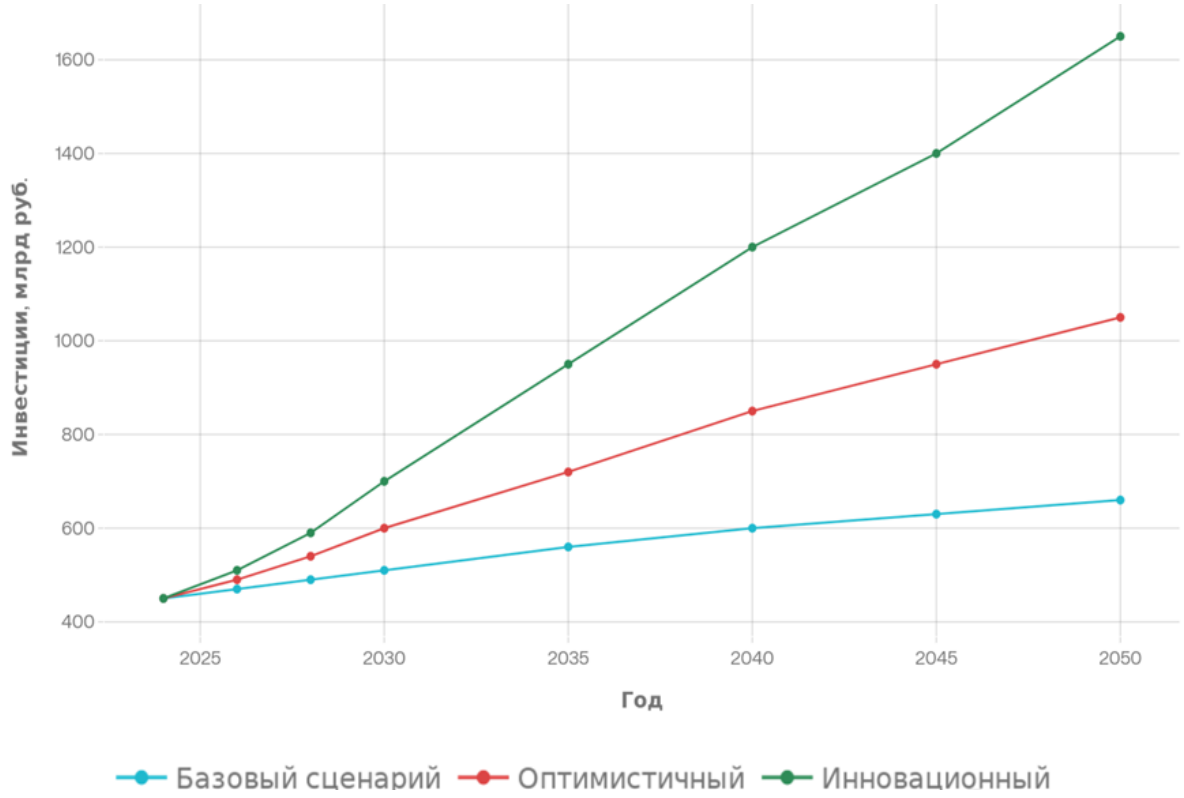


Рисунок 4 – Обеспеченность потребностей экономики запасами МСБ, %

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

6. Сценарный прогноз инвестиций в ГРР до 2050 года

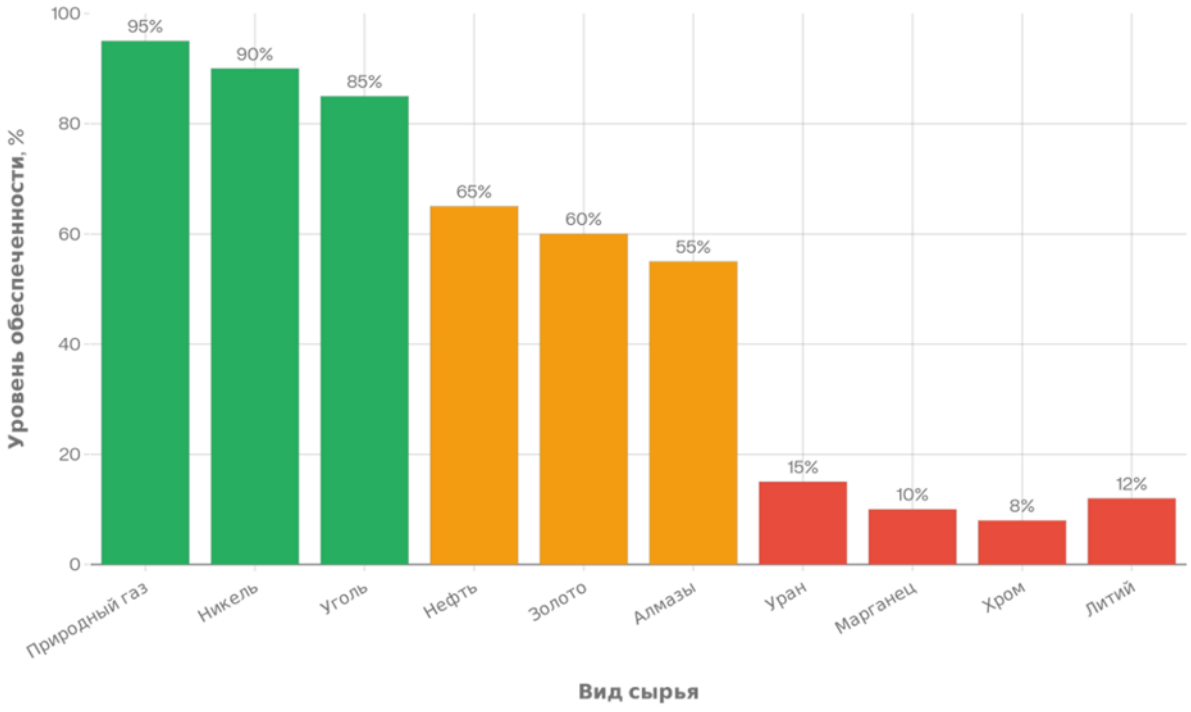


Рисунок 5 – Сценарии финансирования ГРР до 2050г., млрд.руб.

На основе Стратегии МСБ-2050 и трендов инвестиционной активности разработаны три сценария:

Таблица 5

Сценарный прогноз инвестиций в ГРР и результатов воспроизводства МСБ

Параметр	Базовый	Оптимистичный	Инновационный
Инвестиции в ГРР 2030, млрд руб.	510	600	700
Инвестиции в ГРР 2050, млрд руб.	660	1 050	1 650
КВЗ нефть 2035	0,90	1,02	1,08
КВЗ ТПИ 2035 (среднее)	0,95	1,05	1,15
ИИСУ литий 2035	0,50	0,40	0,25
Доля дефицит. сырья (гр. III) 2035	17 из 19	12 из 19	7 из 19
Доля гос. финанс. в ГРР	3,5%	5,0%	7,0%
Предпосылки	Инерционный рост	Льготы, СПИК, юниоры	Полная инновационная реформа

Источник: Стратегия МСБ-2050, Роснедра; расчёты авторов.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Обсуждения

Противоречия приоритетов Стратегии

Анализ выявил ключевое системное противоречие Стратегии-2050: документ объявляет приоритетом ГРР по дефицитному сырью третьей группы, однако инвестиционные потоки сохраняют историческую инерцию в сторону УВС — 320 млрд из 450 млрд рублей (71%) в 2024 году. При этом ИЭГРР по золоту в 15 раз превышает нефтяной показатель, а ИЭГРР по дефицитным металлам (литий, ниобий, РЗМ) потенциально ещё выше с учётом глобального спроса зелёной энергетики.[6, 8,10]

Критическая точка — финансирование ранних стадий ГРР. Стратегия признаёт отсутствие рынка рискового капитала в России как структурный барьер, однако конкретных инструментов его создания (аналог канадского flow-through share механизма или австралийского Exploration Development Incentive) не предусмотрено. Без этого привлечение малого и среднего бизнеса в геологоразведку останется декларацией.[1,3-5]

Арктический приоритет: стратегический потенциал и экономические ограничения

По итогам 2024 года прирост запасов по Арктике и Дальнему Востоку составил 105,4 млн тонн нефти и 487 млрд м³ газа — 20% и 67% от общероссийского прироста соответственно. Тем не менее экономическая реализуемость арктических проектов в условиях санкционных ограничений на оборудование и финансирование требует тщательной оценки.[5, 7, 10]

Ограничения исследования

Значения ИИСУ носят расчётно-оценочный характер из-за закрытости данных по ряду дефицитных видов ТПИ. Весовые коэффициенты ИИСУ определены экспертным методом и требуют эмпирической верификации. Прогнозные сценарии строятся при допущении об отсутствии крупных геополитических изломов и существенного изменения мировых цен на сырьё после 2025 года.

Заключение

Проведённый анализ Стратегии МСБ-2050 позволяет сделать следующие выводы:

Трёхгрупповая классификация МСБ адекватно отражает реальный спектр стратегических уязвимостей: расчётный ИИСУ для лития и марганца превышает 0,55 (критическая уязвимость), тогда как природный газ и уголь характеризуются ИИСУ < 0,07.[1][9]

КВЗ нефти (≈ 0,99 в 2024 г.) сигнализирует о начале фазы «работы на износ» ресурсной базы; без форсирования ГРР в Арктике и на шельфе ПОЗ по нефти к 2035

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

году приблизится к 18–19 годам — критической границе инвестиционного горизонта.[7, 10]

ИЭГРР по золоту (~171 ед.) превышает ИЭГРР по нефти (~11 ед.) в 15 раз, что экономически обосновывает перераспределение инвестиций в пользу ТПИ — однако инерция финансовых потоков в сторону УВС требует регуляторного вмешательства.[6, 10]

Инновационный сценарий (1 650 млрд руб./год ГРР к 2050 г.) позволит снизить число дефицитных видов сырья группы III с 19 до 7 наименований, однако требует утроения государственного соучастия в ГРР ранних стадий (с 3,2% до 7,0%) и создания российского рынка рискового геологоразведочного капитала.[1 - 3]

Предложенная методика (КВЗ + ПОЗ + ИЭГРР + ИИСУ) образует практический инструмент для ежегодного мониторинга исполнения Стратегии МСБ-2050 и рекомендуется Роснедрам и Минприроды как основа системы индикативного планирования ГРР.

References

1. Распоряжение Правительства РФ от 11 июля 2024 г. № 1838-р «Об утверждении Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2050 года» // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: http://publication.pravo.gov.ru. — Дата обращения: 10.04.2026.

2. Распоряжение Правительства РФ от 22 декабря 2018 г. № 2914-р «Об утверждении Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года» // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: http://publication.pravo.gov.ru. — Дата обращения: 10.04.2026.

3. Распоряжение Правительства РФ от 30 августа 2022 г. № 2473-р «Об утверждении перечня основных видов стратегического минерального сырья» // Собрание законодательства РФ. — 2022. — № 36.

4. Горячев Н.А., Тищенко В.А., Катаева Ю.С. Нужны ли геология и минеральные ресурсы Российской Федерации? // Вестник Российской академии наук. — 2022. — Т. 92. — № 9. — С. 825–836. — DOI: 10.31857/S0869587322090079.

5. Горячев Н.А., Козьменко А.С. Академическая фундаментальная металлогеническая наука и состояние минерально-сырьевой базы дефицитных ресурсов // Вестник Российской академии наук. — 2023. — Т. 93. — № 7. — С. 614–622. — DOI: 10.31857/S086958732307003X.

6. Сальманов С.М., Назарова З.М., Леонидова Ю.А. Финансирование геолого-разведочных работ в период трансформации экономической системы страны //

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. — 2023. — Т. 65. — № 5. — С. 72–80. — DOI: 10.32454/0016-7762-2023-65-5-72-80.

7. Пашкевич Н.В., Бурдин Д.Б., Молчанов Е.Д., Зазуля А.В. Анализ проблем воспроизводства минерально-сырьевой базы дефицитных стратегических полезных ископаемых // Записки Горного института. — 2024. — Т. 270. — С. 1004–1023. — URL: https://pmi.spmi.ru/pmi/article/view/16430.

8. Чефранов Р.М., Лаломов А.В., Бочнева А.А. Минерагения россыпей редких и редкоземельных металлов: прогнозно-ориентированное моделирование // Геология рудных месторождений. — 2023. — Т. 65. — № 2. — С. 138–151. — DOI: 10.31857/S0016777023020021.

9. Лаломов А.В., Бочнева А.А. Россыпные месторождения России как источник стратегических видов минерального сырья // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 2024. — № 3. — С. 5–14.

10. Афанасенков А.П., Скоробогатов В.А. Самообеспеченность России важнейшими видами минерального сырья — основа ее развития в XXI в. // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 2025. — № 3. — С. 8–19.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 336.64

Kaplan A.M., Aliev A.A. Integrated assessment of sustainability in metallurgical companies

Комплексная оценка устойчивого развития металлургических компаний

Kaplan A.M., Aliev A.A. ogly
Plekhanov Russian University of Economics
Каплан А.М., Алиев А.А. оглы
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

Abstract. *The article presents a comparative analysis of the sustainable development of Mechel PJSC in comparison with the largest Russian metallurgical companies – Severstal PJSC, NLMK PJSC and Metalloinvest JSC. The study aims to identify structural factors determining the level of sustainable development of metallurgical holdings under conditions of increased interest rate burden and industry cyclicality. The research analyzes indicators of debt burden, liability structure, profitability and revenue dynamics, as well as ESG indicators reflecting the environmental, social and governance characteristics of the companies. For a comprehensive assessment of sustainable development, a multi-criteria ranking method with the calculation of weighting coefficients according to the Fishburn rule is applied. The empirical basis of the study includes data from the annual financial and non-financial reports of the companies for 2024. The results show that the key factor of sustainable development is not the absolute volume of borrowed capital, but the balance of the debt structure and its consistency with operating cash flows. The findings may be used in the development of financial strategies of metallurgical companies and in investment analysis practice.*

Keywords: *metallurgical industry, sustainable development, debt burden, capital structure, ESG indicators, comprehensive assessment, Fishburn rule.*

Аннотация. *В статье проводится сравнительный анализ устойчивого развития ПАО «Мечел» в сопоставлении с крупнейшими металлургическими компаниями России – ПАО «Северсталь», ПАО «НЛМК» и АО «Металлоинвест». Исследование направлено на выявление структурных факторов, определяющих уровень устойчивого развития металлургических холдингов в условиях повышенной процентной нагрузки и отраслевой цикличности. В работе анализируются показатели долговой нагрузки, структуры обязательств, рентабельности и динамики выручки, а также ESG-индикаторы, отражающие экологические, социальные и управленческие характеристики компаний. Для комплексной оценки устойчивого развития используется метод многокритериального ранжирования с расчетом весовых коэффициентов по правилу Фишберна. Информационной базой исследования послужили данные годовой финансовой и нефинансовой отчетности компаний за 2024 год. По результатам анализа установлено, что ключевым фактором устойчивого развития является не абсолютный объем заемного капитала, а сбалансированность структуры долговых обязательств и их соответствие операционным денежным потокам. Полученные выводы могут быть использованы при разработке финансовой стратегии металлургических компаний и в практике инвестиционного анализа.*

Ключевые слова: *металлургическая отрасль, устойчивое развитие, долговая нагрузка, структура капитала, ESG-показатели, комплексная оценка, правило Фишберна.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент.
Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Введение

Металлургическая отрасль занимает ключевое место в структуре промышленного производства и играет стратегическую роль в формировании экспортного потенциала экономики. Финансовое состояние металлургических холдингов напрямую влияет не только на устойчивость отдельных компаний, но и на инвестиционную привлекательность отрасли в целом. В условиях высокой капиталоёмкости, цикличности спроса и зависимости от мировых цен на сырьё особую значимость приобретает сравнительный анализ финансовой эффективности ведущих участников рынка. По данным Kommersant [14], в 2025 году отрасль столкнулась с ростом цен на сырьё и транспортными ограничениями, что создало дополнительные финансовые нагрузки для холдингов. В этих условиях сравнительный анализ финансовой эффективности металлургических холдингов становится особенно актуальным для понимания конкурентного положения участников рынка.

Существенное влияние на финансовые параметры деятельности металлургических холдингов оказывает и институциональная среда. В частности, Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2022 г. № 4260-р «Об утверждении Стратегии развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» [5] закреплены приоритеты структурной трансформации отрасли, включая модернизацию производственных мощностей, развитие экспортной инфраструктуры, повышение технологической независимости и адаптацию к внешним ограничениям. Реализация данных направлений предполагает значительные инвестиционные затраты и требует устойчивых источников финансирования, что усиливает значимость оптимизации структуры капитала и управления долговой нагрузкой крупнейших металлургических компаний.

Одним из крупнейших российских металлургических холдингов является ПАО «Мечел», деятельность которого характеризуется сложной финансовой структурой и высоким уровнем долговой нагрузки. Для объективной оценки позиции компании в отрасли целесообразно рассматривать её показатели в сравнении с крупнейшими конкурентами, такими как ПАО «Северсталь», ПАО «НЛМК» и АО «Металлоинвест». Сравнительный анализ позволяет выявить структурные различия в бизнес-моделях компаний, оценить уровень их операционной эффективности и финансовой устойчивости, а также определить относительное положение Мечела в конкурентной среде.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Цель исследования

Целью настоящего исследования является разработка и апробация интегральной модели оценки финансовой устойчивости металлургических холдингов на основе многокритериального анализа структуры капитала, долговой нагрузки, операционных и ESG-показателей, а также выявление структурных факторов, определяющих устойчивость компаний в условиях повышенной процентной нагрузки и отраслевой цикличности (на примере ПАО «Мечел» и крупнейших российских металлургических компаний).

Несмотря на общую отраслевую цикличность и воздействие макроэкономических факторов, анализ структуры обязательств крупнейших металлургических компаний демонстрирует существенные различия в распределении долговой нагрузки по срокам погашения. Поскольку высокая концентрация краткосрочных обязательств усиливает риск рефинансирования и оказывает давление на ликвидность, сроковая структура долга выступает одним из ключевых индикаторов финансовой устойчивости. Сопоставительная характеристика структуры обязательств анализируемых компаний за 2024 год представлена в таблице 1.

Таблица 1

Распределение краткосрочных и долгосрочных обязательств металлургических компаний в 2024 году

Показатель	Мечел		Металлоинвест		НЛМК		Северсталь	
	млн руб	%	млн руб	%	млн руб	%	млн руб	%
Итого краткосрочные обязательства	336 216	93%	181 617	39%	139 974	52%	245 959	67%
Итого долгосрочные обязательства	23 395	7%	284 881	61%	130 983	48%	119 297	33%
Итого обязательства	359 611	100%	466 498	100%	270 957	100%	365 256	100%

Источник: разработано авторами на основе данных cbonds.ru

Как следует из представленных данных, структура обязательств ПАО «Мечел» характеризуется крайне высокой концентрацией краткосрочного долга: на краткосрочные обязательства приходится 93% совокупных обязательств, тогда как доля долгосрочных составляет лишь 7%. Данная структура существенно отличается от структуры обязательств конкурентов. У АО «Металлоинвест» преобладают долгосрочные обязательства (61%), у ПАО «НЛМК» структура является относительно сбалансированной (52% и 48%), тогда как у ПАО «Северсталь» доля краткосрочных

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обязательств составляет 67%, однако при низком уровне долговой нагрузки данный фактор компенсируется устойчивыми операционными денежными потоками.

В случае ПАО «Мечел» высокая концентрация обязательств в краткосрочном сегменте сочетается с отрицательным собственным капиталом и значительным уровнем долговой нагрузки, что формирует повышенный риск финансовой нестабильности.

Выявленные различия позволяют предположить, что ключевым фактором устойчивости металлургических компаний является не только абсолютный объем заемного капитала, но и структура его формирования, соотношение сроков обязательств и активов, а также способность генерировать достаточный операционный денежный поток для обслуживания долга. В связи с этим в рамках настоящего исследования формулируется следующая гипотеза: финансовая устойчивость металлургических холдингов в условиях повышенной процентной нагрузки определяется не абсолютным объемом заемного капитала, а сбалансированностью структуры долговых обязательств и их соответствием структуре активов и операционных денежных потоков [1].

Проверка данной гипотезы предполагает проведение сравнительного анализа структуры капитала, показателей долговой нагрузки, рентабельности и ликвидности крупнейших металлургических компаний, а также разработку системы индикаторов оценки структурного дисбаланса долга на примере ПАО «Мечел».

Информационной базой исследования послужили данные годовой финансовой отчетности крупнейших российских металлургических компаний — ПАО «Мечел», АО «Металлоинвест», ПАО «НЛМК» и ПАО «Северсталь», раскрытые на специализированной аналитической платформе Cbonds. В работе использована отчетность за 2024 год как последний доступный сопоставимый период по всем рассматриваемым компаниям. Выбор данного периода обусловлен отсутствием унифицированной годовой отчетности за 2025 год по всей выборке, что не позволяет обеспечить корректную межфирменную сопоставимость показателей. Использование данных за 2024 год обеспечивает методологическую однородность анализа.

В рамках исследования анализируются показатели структуры капитала, долговой нагрузки, ликвидности, рентабельности и динамики выручки. Особое внимание уделяется сроковой структуре обязательств, поскольку распределение долга по срокам является важным индикатором риска рефинансирования и финансовой устойчивости [2].

Для сопоставления финансового состояния металлургических компаний применяется метод интегральной оценки, основанный на многокритериальном

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ранжировании показателей с последующим расчетом весовых коэффициентов по правилу Фишберна [4].

Метод Фишберна предполагает присвоение рангов показателям в зависимости от степени их значимости для оценки финансовой устойчивости. Наиболее значимому показателю присваивается ранг 1, наименее значимому — ранг n. Весовые коэффициенты рассчитываются по формуле:

$$r_i = \frac{2(N-i+1)}{(N+1)N},$$

где: i – ранг показателя (порядковый номер после ранжирования);

ri – удельный вес i-го критерия (показателя),

N – общее количество рангов (ранжируемых критериев).

При этом для удельных весов ri должно выполняться условие нормирования:

$$\sum_{i=1}^{n} ri = 1,$$

Данный подход обеспечивает нормировку весов, при которой сумма всех коэффициентов равна единице, а вклад каждого показателя в интегральную оценку пропорционален его относительной значимости. На третьем этапе проводится нормализация значений показателей с целью приведения их к сопоставимому виду. Интегральный показатель финансового состояния компании рассчитывается как взвешенная сумма нормализованных значений:

$$I = \sum_{i=1}^{n} w_i x_i,$$

I – интегральный показатель финансовой устойчивости компании;

w_i – весовой коэффициент i-го показателя, рассчитанный по правилу Фишберна и отражающий его относительную значимость в общей системе критериев;

x_i – нормализованное значение i-го показателя, приведённое к сопоставимому масштабу;

i – порядковый номер показателя в системе ранжирования.

Чем выше значение интегрального показателя, тем выше уровень финансовой устойчивости и эффективности деятельности компании. Использование метода Фишберна в сочетании с процедурой нормализации позволяет учитывать как количественные характеристики финансовых показателей, так и их относительную экономическую значимость, что обеспечивает корректность сравнительного анализа и ранжирования металлургических компаний. Исходные финансовые показатели, использованные для построения интегральной модели, представлены в таблице 2.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 2

Ключевые финансовые показатели металлургических компаний за 2024 год

Показатель	Мечел	Металлоинвест	НЛМК	Северсталь
Рентабельность EBITDA	14,43	39,79	26,22	28,67
Чистый долг / EBITDA	4,12	1,93	-0,03	-0,08
Общий долг / Капитал	-2,31	42,76	0,09	0,22

Источник: разработано авторами на основе данных cbonds.ru

Анализ представленных показателей свидетельствует о существенной дифференциации финансового состояния компаний. ПАО «Мечел» характеризуется минимальной рентабельностью EBITDA (14,43%) при максимальном значении показателя «Чистый долг / EBITDA» (4,12), что указывает на высокую долговую нагрузку при ограниченной способности генерировать операционный денежный поток. Дополнительным негативным фактором является отрицательное значение показателя «Общий долг / капитал», отражающее дефицит собственного капитала. ПАО «НЛМК» и ПАО «Северсталь» демонстрируют наиболее устойчивую финансовую модель: высокий уровень операционной рентабельности сочетается с отсутствием чистого долга. АО «Металлоинвест» занимает промежуточную позицию, сочетая высокую маржинальность с умеренной долговой нагрузкой.

Полученные результаты подтверждают наличие значительных различий в структуре финансовой устойчивости металлургических компаний и обосновывают применение интегрального метода сравнительной оценки [3].

Вместе с тем оценка устойчивости металлургических компаний не может ограничиваться исключительно финансовыми показателями. В условиях усиления требований к экологической и социальной ответственности бизнеса существенное значение приобретают показатели устойчивого развития (ESG), отражающие экологическую нагрузку, социальные риски и качество корпоративного управления. В связи с этим в рамках настоящего исследования дополнительно сформирован блок нефинансовых индикаторов на основе отчетности компаний за 2024 год, агрегированные значения которых представлены в таблице 3.

Таблица 3

Ключевые ESG-показатели металлургических компаний за 2024 год

Показатель	Мечел	Металлоинвест	НЛМК	Северсталь
Выбросы CO_2 (Scope 1+2), млн т	14,74	4,39	31,47	23,92
Энергопотребление, ТДж	159 110	143 602	367 800	315 880
LTIFR	1,36	0,57	0,51	0,48
Текучесть кадров, %	26	11,2	9,4	11,1
Независимые директора, %	55,6	16,7	33,3	50

Источник: разработано авторами на основе данных [9, 12, 13, 15].

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Анализ представленных данных свидетельствует о существенных различиях между компаниями по экологическим, социальным и управленческим показателям.

В экологическом аспекте наибольший абсолютный объём выбросов парниковых газов (Scope 1 + Scope 2) зафиксирован у ПАО «НЛМК» — 31,47 млн т CO_2-экв. По итогам 2024 года показатель ПАО «Северсталь» составляет 23,92 млн т, ПАО «Мечел» — 14,74 млн т, тогда как у АО «Металлоинвест» данный показатель равен 4,39 млн т. Следует отметить, что сопоставление абсолютных объёмов выбросов требует учёта различий в масштабах и структуре бизнеса компаний. НЛМК и Северсталь являются крупными производителями стали полного металлургического цикла, что обусловливает более высокие значения прямых и косвенных выбросов. Металлоинвест в большей степени ориентирован на добычу и обогащение железной руды, что формирует иную структуру углеродного профиля. ПАО «Мечел» представляет собой диверсифицированную группу с существенной долей угледобывающего сегмента, что также влияет на характер формирования выбросов. Таким образом, выявленные различия по абсолютному объёму выбросов отражают не только уровень экологической нагрузки, но и масштаб, технологическую структуру и специализацию бизнеса компаний, что необходимо учитывать при дальнейшем интегральном сравнительном анализе.

По показателю энергопотребления наиболее высокий объём также наблюдается у ПАО «НЛМК» (367 800 ТДж) и ПАО «Северсталь» (315 880 ТДж), что коррелирует с масштабом производства. Водопотребление существенно варьируется: наибольший объём общего водопотребления зафиксирован у ПАО «Мечел» (183,33 млн м³), тогда как у ПАО «НЛМК» и ПАО «Северсталь» данный показатель значительно ниже.

Социальные показатели демонстрируют ещё более выраженную дифференциацию. Уровень производственного травматизма (LTIFR) у ПАО «Мечел» составляет 1,36, что более чем в два раза превышает значения конкурентов, находящиеся в диапазоне 0,48–0,57. Кроме того, ПАО «Мечел» характеризуется наиболее высокой текучестью кадров (26%), тогда как у остальных компаний данный показатель не превышает 11,2%, что может свидетельствовать о более стабильной кадровой политике конкурентов.

В части корпоративного управления наибольшая доля независимых директоров зафиксирована у ПАО «Мечел» (55,6%) и ПАО «Северсталь» (50%), что формально свидетельствует о развитой системе корпоративного контроля. В то же время у АО «Металлоинвест» данный показатель составляет 16,7%, что может указывать на более концентрированную модель управления.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таким образом, анализ ESG-показателей показывает, что компании существенно различаются по уровню экологической нагрузки, социальной стабильности и характеристикам корпоративного управления, что требует их системной количественной оценки в рамках интегрального подхода.

Вместе с тем для обеспечения комплексности исследования оценка устойчивости металлургических компаний дополнена анализом операционных показателей, характеризующих масштаб производственной деятельности, эффективность использования ресурсов и инвестиционную активность. В отличие от финансовых коэффициентов, отражающих текущее состояние структуры капитала и прибыльности, операционные индикаторы позволяют оценить производственный потенциал компаний и их способность формировать устойчивые денежные потоки в долгосрочной перспективе. Сформированный набор индикаторов представлен в таблице 4.

Таблица 4

Операционные показатели металлургических компаний за 2024 год

Показатель	Мечел	Металлоинвест	НЛМК	Северсталь
EBITDA margin (%)	14,43%	39,79%	26,22%	28,67%
Оборачиваемость активов	1,47	1,05	0,87	0,89
Производительность труда (млн руб. на сотрудника)	8,38	15,95	22,16	16,41
CAPEX / Выручка (%)	4,47%	13,68%	11,58%	14,28%

Источник: разработано авторами на основе данных [9, 12, 13, 15].

Анализ операционных показателей металлургических компаний за 2024 год показывает значительные различия в эффективности использования производственных ресурсов и инвестиционной активности. ПАО «Металлоинвест» и ПАО «Северсталь» демонстрируют высокую операционную эффективность, что подтверждается рентабельностью EBITDA на уровне 39,79% и 28,67% соответственно. Высокие показатели свидетельствуют о способности компаний генерировать устойчивый денежный поток и обеспечивать эффективное обслуживание долговых обязательств.

ПАО «НЛМК» также сохраняет относительно высокую рентабельность (26,22%), однако по оборачиваемости активов и производительности труда уступает Металлоинвесту, что отражает более консервативную стратегию использования активов. В то же время, ПАО «Мечел» характеризуется низкой рентабельностью (14,43%) при высокой оборачиваемости активов, что указывает на ограниченную эффективность преобразования оборота в прибыль. Низкая производительность труда и минимальный уровень капитальных вложений (4,47% к выручке) дополнительно подтверждают структурные ограничения в операционной модели компании.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Операционные показатели ПАО «Мечел» указывают на существование слабых мест в производственной и финансовой стратегии, тогда как Металлоинвест и Северсталь демонстрируют сбалансированную модель управления ресурсами. Эти различия создают основу для дальнейшего построения интегрального индекса финансовой устойчивости с учётом как финансовых, так и нефинансовых факторов.

Результаты исследования и обсуждение

Выявленные различия в финансовых, операционных и ESG показателях стали основанием для построения интегрального индекса финансовой устойчивости с использованием правила Фишберна. Для модели были выделены основные, наиболее значимые показатели каждого блока, отражающие ключевые аспекты долговой нагрузки, операционной эффективности и устойчивого развития, при этом не использовался полный набор всех доступных индикаторов.

Результаты ранжирования блоков и показателей с присвоением весовых коэффициентов представлены в таблицах 5-8, что позволяет наглядно оценить относительную значимость выбранных элементов модели и сформировать основу для расчёта интегрального показателя финансовой устойчивости.

Таблица 5

Результаты ранжирования блоков и присвоения весовых коэффициентов по правилу Фишберна

Наименование блока	№ ранга (i)	Удельный вес по правилу Фишберна (ri)
Финансовый блок	1	0,50
Операционный блок	2	0,33
ESG блок	3	0,17

Источник: разработано авторами на основе данных [8]

Приоритет финансового блока обусловлен тем, что именно структура капитала и долговая нагрузка определяют риск дефолта и способность компании функционировать в условиях высокой процентной ставки. Операционные показатели формируют основу генерации денежных потоков, но их влияние опосредовано финансовой моделью. ESG-факторы оказывают долгосрочное влияние на стоимость и репутацию, однако в краткосрочной оценке финансовой устойчивости их роль является вторичной. Такое распределение соответствует положениям теории структуры капитала, риск-менеджмента и практике кредитного анализа.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 6

Результаты ранжирования показателей финансового блока и присвоения весовых коэффициентов по правилу Фишберна

Наименование показателя	№ ранга (i)	Удельный вес по правилу Фишберна (ri)
Рентабельность EBITDA	1	0,50
Чистый долг / EBITDA	2	0,33
Общий долг / капитал	3	0,17

Источник: разработано авторами на основе данных [8]

При формировании системы показателей финансового блока приоритет был отдан рентабельности EBITDA, поскольку именно данный показатель отражает способность компании генерировать операционный денежный поток до учета структуры финансирования. Показатель EBITDA широко используется в кредитном анализе и лежит в основе оценки долговой устойчивости компаний.

Коэффициент «Чистый долг / EBITDA» характеризует уровень долговой нагрузки относительно генерируемого денежного потока. Он применяется в практике рейтинговых агентств [10] при оценке финансового профиля заемщиков, однако по своей экономической природе является производным от EBITDA, что обусловливает его подчиненный характер по отношению к показателю операционной рентабельности.

Соотношение «Общий долг / капитал» отражает структуру источников финансирования и степень финансового рычага. Данный показатель имеет важное значение в контексте теории структуры капитала и оценки финансовых рисков, однако он не учитывает способность компании генерировать денежные потоки, что ограничивает его аналитическую значимость при оценке краткосрочной устойчивости. По этой причине ему присвоена меньшая относительная значимость внутри блока.

Таблица 7

Результаты ранжирования показателей операционного блока и присвоения весовых коэффициентов по правилу Фишберна

Наименование показателя	№ ранга (i)	Удельный вес по правилу Фишберна (ri)
Производительность труда	1	0,50
CAPEX / Выручка (%)	2	0,33
Оборачиваемость активов	3	0,17

Источник: разработано авторами на основе данных [8]

В рамках операционного блока наибольшая значимость присвоена показателю производительности труда как интегральной характеристике эффективности использования человеческого капитала и технологической организованности

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

производства. Для капиталоемкой отрасли, к которой относится металлургия, уровень производительности является ключевым фактором формирования себестоимости и конкурентоспособности продукции. Показатель отношения капитальных затрат к выручке отражает инвестиционную активность компании. Регулярные инвестиции в модернизацию оборудования и инфраструктуры создают основу для поддержания операционной эффективности в долгосрочной перспективе. В то же время чрезмерная инвестиционная нагрузка может оказывать давление на финансовую устойчивость, что обусловливает его промежуточную значимость.

Оборачиваемость активов характеризует эффективность использования имущественного комплекса компании для генерации выручки. Несмотря на аналитическую значимость данного коэффициента, в капиталоемких отраслях он во многом определяется отраслевой спецификой и стадией инвестиционного цикла, что делает его влияние на устойчивость менее прямым по сравнению с предыдущими показателями.

При формировании системы показателей ESG-блока приоритет был определён с учетом отраслевой специфики металлургии, характеризующейся высокой углеродоемкостью производства, повышенными производственными рисками и концентрацией капитала, что отражено в таблице 8.

Таблица 8

Результаты ранжирования показателей ESG блока и присвоения весовых коэффициентов по правилу Фишберна

Наименование показателя	№ ранга (i)	Удельный вес по правилу Фишберна (ri)
Темп прироста выбров CO_2 (Scope 1+2), %	1	0,33
LTIFR	2	0,27
Текучесть кадров, %	3	0,20
Независимые директора, %	4	0,13
Темп прироста энергопотребления, %	5	0,07

Источник: разработано авторами на основе данных [11]

Наибольшая значимость присвоена показателю динамики выбросов CO_2 (Scope 1+2), поскольку металлургическая отрасль относится к числу крупнейших промышленных эмитентов парниковых газов. В международных ESG-методологиях углеродные риски признаются ключевыми для сектора Metals & Mining. Так, в методологии MSCI ESG Ratings указывается, что выбросы парниковых газов являются наиболее материальным фактором для производителей стали [8].

Следующий по значимости показатель — LTIFR (Lost Time Injury Frequency Rate), отражающий уровень производственного травматизма. Для металлургической отрасли,

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

характеризующейся высоким уровнем технологических и производственных рисков, безопасность труда является ключевым элементом социальной устойчивости. В методологии RAEX данный показатель включен в число базовых индикаторов блока «S» [11]. Низкий уровень LTIFR рассматривается как индикатор зрелости системы управления персоналом и устойчивости операционной деятельности.

Показатель текучести кадров занимает следующую позицию в структуре значимости. В условиях кадрового дефицита и структурных изменений на рынке труда данный индикатор отражает уровень социальной стабильности, качество корпоративной среды и способность компании удерживать квалифицированный персонал. Международные аналитические обзоры отраслевых рисков фиксируют дефицит кадров как один из ключевых социальных вызовов для металлургии [6]. В рамках раскрытия нефинансовой информации данный показатель относится к социальным метрикам, однако, как правило, имеет меньший вес по сравнению с показателями промышленной безопасности.

Доля независимых директоров рассматривается как базовый индикатор качества корпоративного управления. Международные агентства, включая MSCI, включают структуру совета директоров в число ключевых governance-метрик. Вместе с тем в капиталоемких и экологически чувствительных отраслях экологические и производственные риски оказывают более прямое влияние на устойчивость, чем параметры корпоративной структуры, что обусловливает относительно меньшую значимость данного показателя в рамках рассматриваемой модели.

Показатель динамики энергопотребления занимает заключительную позицию в иерархии значимости. Несмотря на его аналитическую важность, в ESG-оценке он, как правило, рассматривается в контексте углеродных рисков и эффективности использования ресурсов. В международных стандартах раскрытия нефинансовой информации [7], энергопотребление трактуется как фактор, влияющий на выбросы и климатическую стратегию компании, а не как самостоятельный рейтингообразующий показатель. Таким образом, его влияние носит опосредованный характер по отношению к углеродной эффективности.

Результаты расчета интегральных показателей по каждому блоку и итогового сводного индекса финансовой устойчивости представлены в таблице 9. Полученные значения отражают агрегированную оценку финансового состояния компаний с учетом многокритериального ранжирования показателей и их весовых коэффициентов, рассчитанных по правилу Фишберна.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Сводный интегральный показатель сформирован как взвешенная сумма оценок финансового, операционного и ESG-блоков, что позволяет комплексно сопоставить уровень устойчивости металлургических компаний в рамках единой модели.

Таблица 9

Сводные значения интегральных показателей устойчивости металлургических компаний

Название компании	Интегральная оценка финансового блока	Интегральная оценка операционного блока	Интегральная оценка ESG-блока	Сводный интегральный показатель
Мечел	8,18	0,34	0,07	4,21
Металлоинвест	27,80	0,42	0,02	14,04
НЛМК	13,12	0,32	0,03	6,67
Северсталь	14,35	0,34	-0,02	7,28

Источник: разработано авторами на основе данных [9, 12, 13, 15].

Результаты комплексной оценки демонстрируют существенную дифференциацию устойчивого развития анализируемых компаний. Наибольшее значение сводного показателя зафиксировано у АО «Металлоинвест», что обусловлено высокими результатами финансового блока при умеренных значениях операционных и ESG-показателей. ПАО «Северсталь» и ПАО «НЛМК» занимают промежуточные позиции, характеризуясь более сбалансированной структурой показателей без выраженных экстремальных значений. ПАО «Мечел» демонстрирует минимальное значение итогового индекса, что связано с относительно слабой оценкой по финансовому и ESG-блокам при сопоставимых операционных параметрах.

Выводы

Проведённое исследование подтвердило наличие существенной дифференциации финансовой устойчивости крупнейших российских металлургических компаний в условиях повышенной процентной нагрузки и отраслевой цикличности. Сравнительный анализ структуры капитала, долговой нагрузки и операционной эффективности выявил значительные различия в способности компаний адаптироваться к неблагоприятным макроэкономическим условиям.

Результаты интегральной оценки показали, что ключевым фактором дифференциации устойчивости выступают показатели финансового блока, прежде всего способность генерировать операционный денежный поток и уровень долговой нагрузки. Операционные показатели оказывают поддерживающее влияние, формируя основу для долгосрочной конкурентоспособности, однако их эффект во многом опосредован финансовой моделью компании. ESG-факторы, несмотря на

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

возрастающую значимость в международной практике, в краткосрочном горизонте оказывают менее выраженное влияние на итоговую финансовую устойчивость по сравнению с показателями структуры капитала и рентабельности.

Комплексная модель, основанная на многокритериальном ранжировании показателей с использованием правила Фишберна, продемонстрировала свою применимость для комплексной оценки устойчивости металлургических холдингов. Агрегирование разнородных показателей позволило сформировать сопоставимый сводный индекс и выявить структурные дисбалансы финансовой модели отдельных компаний.

Наиболее высокое значение интегрального показателя зафиксировано у компаний со сбалансированной структурой капитала и умеренной долговой нагрузкой, тогда как минимальные значения характерны для компаний с высокой концентрацией заемного капитала и ограниченной операционной маржинальностью. Полученные результаты подтверждают выдвинутую гипотезу о том, что финансовая устойчивость определяется не абсолютным объемом заемных средств, а их структурной сбалансированностью и соответствием операционным денежным потокам.

Данный метод может быть использован в практической деятельности при проведении сравнительного анализа металлургических компаний, а также при оценке инвестиционной привлекательности и кредитного риска эмитентов в капиталоемких отраслях промышленности.

References

Статьи из журналов

1. Неволин А. Е., Череповицын А. Е. Стратегический анализ горно-металлургических компаний: учет социально-экологических факторов //Экономика промышленности/Russian Journal of Industrial Economics. – 2024. – Т. 17. – №. 1. – С. 7-19.
2. Савенков Л. Д. Актуальность и стратегии повышения конкурентоспособности предприятий российского металлургического комплекса: анализ и перспективы //Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2024. – №. 2 (78). – С. 1

Книги, монографии, учебники

3. Зиновьева Е. Г., Костина Н. Н., Лимарева Ю. А. Анализ состояния металлургической отрасли //Теоретическая экономика. – 2023. – №. 10 (106). – С. 70-78.
4. Кувшинов, Михаил Сергеевич. Методология научного исследования: учебное пособие / М.С. Кувшинов. — Москва: РУСАЙНС, 2026. — 270 с.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Нормативно-правовые документы

5. Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4260-р Об утверждении Стратегии развития металлургической промышленности РФ на период до 2030 г.: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963845/

Интернет-документы

6. EY, Top 10 Business Risks and Opportunities for Metals and Mining, [Электронный ресурс]. URL: https://www.ey.com (дата обращения 01.03.2026)

7. CDP Climate Change Questionnaire, [Электронный ресурс]. URL: https://www.cdp.net

8. MSCI ESG Ratings Methodology, [Электронный ресурс]. URL: https://www.msci.com/esg-ratings (дата обращения 01.03.2026)

9. Severstal_Sustainability_Report_2024.pdf, [Электронный ресурс]. URL: https://severstal.com/upload/iblock/e06/5dgmpw1hykyis9ri0aea7jykwudvy25c/Severstal_Sustainability_Report_2024.pdf (дата обращения 11.02.2026)

10. S&P Global Ratings Methodology, [Электронный ресурс]. URL: https://www.spglobal.com/ratings (дата обращения 21.02.2026)

11. RAEX ESG Rating Methodology, https://raex-rr.com/esg

12. Мечел_ОУР_2024.pdf, [Электронный ресурс]. URL: https://mechel.ru/upload/iblock/edc/gz4khlpprasthpzatnx7me4yv02qhn1n/Мечел_ОУР_2024.pdf (дата обращения 11.02.2026)

13. Отчет об устойчивом развитии 2024, [Электронный ресурс]. URL: https://www.metalloinvest.com/upload/iblock/81c/our_2024_ru.pdf (дата обращения 11.02.2026)

14. Российская металлургия в кризисе: падение спроса и прогнозы на 2026 год, [Электронный ресурс]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8139115 (дата обращения 08.02.2026)

15. Устойчивое развитие: подход, политика и приоритеты, [Электронный ресурс]. URL: https://nlmk.com/ru/sustainability/ (дата обращения 11.02.2026)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 34

Kozyrchikova A.A., Privalov N.G. On the economics of specialist education for the judicial system in the 21st century

Kozyrchikova Alina
The North Western branch
of the Federal State Budget-Funded Educational Institutional of Higher Education
«The Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev»
Privalov N.G.
Doctor of Economics, professor, The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational Institutional of Higher Education
«The Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev»
Scientific supervisor:
Privalov N.G.,
Professor of the Department of Humanitarian and Socio-economic Disciplines.
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational Institutional of Higher Education «The Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev»

Abstract. *The article examines the economic impact in the field of education of future specialists for the judiciary. The prospects for the development of economic and educational relations in the context of solving emerging legal and state tasks are traced; the factors contributing to the success of legal educational institutions are identified and analyzed. The key trends that shape the future of higher legal education are identified, and a link is established between the specifics of the requirements for legal personnel and the training of future specialists. Special emphasis is placed on the fact that new socio-professional groups are currently being formed in Russia. The article reveals the specifics of modern estates, which consists in orientation to a certain type of occupation and the creation by the state of conditions for estate specialization of labor.*

Keywords. *education, economic impact, estates, intelligentsia, the principle of heredity, the "Lomonosov effect", homo traditium, specialists for the judicial system.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент.
Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

1. Introduction

In the 21st century, higher legal education is undergoing significant changes due to the development of technology, reform, revision of labor market needs and global social shifts [1]. The economic aspects of education are coming to the fore, taking into account the latest trends in international and domestic processes [2].

According to available statistics, education expenditures in accordance with the federal budget in Russia in 2023-2025 exceeded 4 trillion rubles, which amounted to about 0.8% of the country's GDP. In this regard, the question arises about the return on investment in this area, which raises the problem of choosing promising areas that will increase the incomes of the population and ensure the security of the state in the face of changing realities.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

New trends are aimed not only at making education more flexible, but also at preparing young professionals for a successful career in a rapidly changing world [3], taking into account the specifics of the planned area of application of the acquired knowledge [4].

The training of specialists for the judiciary is crucial for the sustainable development of the legal industry. Qualified specialists are able to carry out fair justice in the Russian Federation. Such training seems to be very multifaceted, including strategic planning and technological equipment.

One of the key trends in legal education in the 21st century is related to the implementation of a practice-oriented approach. This trend has several components that ensure a high-quality result of training specialists for legal proceedings and allow redistributing costs to other business entities.

As for professional groups, we note that in the 21st century, new socio-professional groups or classes are being formed in Russia – workers, farmers, entrepreneurs ("merchants"), the military, clergy and intelligentsia [5].

Estates differ in their place in the social division of labor, property and social status, territory of settlement, culture and education. Despite all the efforts of the Communists, the unified social community of the "Soviet people" did not form. And market reform has destroyed the old social structure – and above all, the emerging middle class [6].

The middle class is necessary for the stabilization of society as a pillar of any political regime. The main socio-professional groups or estates should form the basis of the middle class.

1. Material and methods

The specificity of modern estates does not consist in limiting their legal rights, as it was in tsarist Russia, but in targeting a certain type of occupation, which means that the state creates conditions for such class specialization of labor [7]. The basic principles of the education system for the new estates are set out in the article "The transformation of Russian education in the context of the formation of "new estates".

The main principle is, while maintaining the universality of secondary education, to introduce the specialization of the upper classes with a focus on joining certain classes.

Thus, in order to form the backbone of the military class, children mainly from families of Cossacks and mountain peoples of the Caucasus (who, in our opinion, should form a professional army) should be involved in Cossack, cadet, Suvorov, Nakhimov, etc. schools and schools [8].

In this case, we were referring to the military intelligentsia, which receives high professional qualities while observing the principle of heredity.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

The same principle is effective for the formation of some other classes - workers, farmers (peasants), the clergy. However, it is not applicable to the formation of the civil intelligentsia and the merchant class [9].

The civil intelligentsia should be recruited from the best representatives of all strata of society according to the principle of the "Lomonosov effect".

The intelligentsia, or rather intellectuals, has too much responsibility towards society – for the development of science, management at all levels, the development of spiritual culture, education and upbringing of children and youth [10].

To create a national education system in Russia, it is necessary to apply the homo traditium model. Homo traditium is a "traditional person", a cultural type of person with relatively orthodox characteristics that distinguish him from other living beings and technical organisms (robots), having a certain national mentality and morality laid down by traditional religions [11].

Consistency should be expressed in taking into account a whole range of factors in the formation of future specialists [12].

As you know, a lawyer is a specialist with a higher legal education who ensures compliance with laws, protection of the rights of citizens and organizations, as well as resolution of legal disputes [13].

Activities include consulting, drafting documents, and representation in court. The profession is in demand, requires an analytical mind, responsibility and constant study of changing legislation.

Among the advantages of the profession, it is necessary to list, for example, high career potential, demand, the opportunity to help people, high income from qualified specialists.

As for the disadvantages, we should talk about high responsibility, stressful situations, and the need to often work with large amounts of information.

A lawyer is not an engineer, not a mathematician. His profession is to protect society and individuals from injustice.

2. Results and discussions

During the research:

1) the economic impact in the field of education of future specialists for the judicial system has been considered;

2) factors contributing to the success of law schools have been identified;

3) key trends that shape the future of higher legal education have been considered;

4) attention has been focused on the fact that new socio-professional groups are currently being formed in Russia;

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5) the specifics of modern estates have been specified, which consists in orientation to a certain type of occupation and the creation by the state of conditions for estate specialization of labor;

4. Conclusion

Thus, current trends in training personnel for the judiciary include the use of digital technologies, the development of partnership programs with businesses and the introduction of practice-oriented training, which allows not only to achieve high results in the process of training specialists, but also to obtain a number of economic effects that are significant both for the state as a whole and for every citizen.

Solving the existing problems of the transformation of the legal training system requires the joint efforts of the state, business and educational institutions united by the common goal of developing the judicial system as a whole.

Thus, the ultimate purpose of a lawyer is to observe justice, of course, provided that the laws themselves are fair.

This interpretation of the philosophy of education for lawyers meets the fundamental interests and mentality of the Russian people, which determine justice among the most important values of society.

References

1. Privalov, N.G., Bashmakova, N.I. (2024). Transformation of Russian education in the context of the formation of "new estates"// Modern problems of science and education. [Electronic journal]. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_66237744_44481637.pdf

2. Privalov, N.G. (2025). Household economics. Moral economics: a textbook / N.G. Privalov. — Moscow: INFRA-M.- 215 p.

3. Yurasov, I., A., Yurasova, O. I. (2014). The working class as a class//Economics. No. 1. pp.29-32.

4. Bashmakova, N.I., Bondarev, V.G. (2023). Information network socialization at the stage of professional training of specialists for the judicial system in the context of modern development of society.Educational Bulletin. "Consciousness." Volume 24. No. 3C. 4-12. http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2686-6846-2023-25-2-4-12

5. Bashmakova, N.I., Bondarev, V.G. (2022). The fundamentalization of professional training for the judicial system in the context of the transition to a new technological order. Educational Bulletin. "Consciousness." Volume 24. No. 3C. 15-24.

a. https://drive.google.com/file/d/12-iTjweKfziqEcrohV3ZttuJSXCl3AvN/view

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

6. Privalova, N.I. (2026). Homo technicus, Homo traditium and artificial intelligence: a philosophical analysis//Context and reflection: philosophy of the world and man. Volume 15., From 182-193.

7. Bashmakova N.I., Koroleva N.Yu., Ryzhova N.I. (2014). Directions of professional training development at a humanitarian university in a multicultural socio-educational environment. Modern problems of science and education. No. 3. p. 254.

8. Ryzhova, N.I., Bashmakova, N.I., Gromova, O.N. (2016). The relevance of axiologizing the professional training of modern specialists in the context of value transformation. Science and School. No. 1. pp. 37-46.

9. Bashmakova, N.I. (2025). Polysystem training of specialists for the judicial system: from formal interdisciplinarity to real. Educational Bulletin of Consciousness, vol. 27, No. 2, pp. 4-13.

10. Privalov, N.G., Bashmakova, N.I. (2024). The problem of professional training of specialists for the judicial system in the context of its reform.

11. Trends in the development of science and education. No. 107-2. pp. 43-45.

12. Privalov, N.G., Bashmakova, N.I. (2024). A new education for a new Russia. Applied Psychology and Pedagogy. Vol. 9. No. 2. pp. 1-15.

13. Privalov, N.G., Bashmakova, N.I. (2023). Methodology of moral and religious neo-institutionalism for the national education system in Russia (consistency, balance and morality). Scientific research and development. Socio-humanitarian research and technology. Vol. 12. No. 2. pp. 17-24.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 33

Kutnyuk I.V. Features of digital transformation of fitness enterprise management

Особенности цифровой трансформации управления деятельностью фитнес-предприятий

Kutnyuk Ilya Vladimirovich,
postgraduate student at the Institute of Petroleum Petroleum Engineering named after A.S. Griboyedov, Moscow, Russian Federation
(OCHU VO "Moscow University named after A.S. Griboyedov")
Кутнюк Илья Владимирович,
аспирант ИМПЭ имени А.С. Грибоедова, г. Москва, Российская Федерация
(ОЧУ ВО «Московский университет имени А.С. Грибоедова»)

Abstract. *The modern fitness market is experiencing, perhaps, one of the most dynamic periods of its development. Until a few years ago, it seemed that the traditional format of club fitness, with its well-established business processes, practically did not need a radical revision. However, the events of recent years related to the acceleration of the Digitalization process have radically changed the state of affairs. Today, Digital transformation has turned from an abstract concept into an urgent necessity for any fitness company that claims a stable market position. In the course of the study, it was found that the industry demonstrates a high potential for Digitalization, however, a significant part of enterprises face barriers to implementing Digital technologies. The key directions of transformation of management of activity of fitness enterprises are revealed: automation of client service, implementation of CRM systems, use of analytics of big data, development of hybrid formats of service. The author concludes that it is necessary to form a comprehensive digital transformation strategy, taking into account the specifics of the industry.*

Keywords: *Digital transformation, fitness industry, enterprise management, CRM systems, Digital technologies, automation, hybrid fitness, big data.*

Аннотация. *Современный фитнес-рынок, переживает, пожалуй, один из наиболее динамичных периодов своего развития. Ещё несколько лет назад, казалось, что традиционный формат клубного фитнеса, с его устоявшимися бизнес-процессами, практически не нуждается в радикальном пересмотре. Однако, события последних лет, связанные с ускорением процесса Цифровизации, коренным образом изменили положение дел. Сегодня, Цифровая трансформация, превратилась из абстрактного концепта, в насущную необходимость, для любого фитнес-предприятия, претендующего на устойчивое рыночное положение. В процессе исследования, установлено, что отрасль демонстрирует высокий потенциал Цифровизации, однако, значительная часть предприятий, сталкивается с барьерами внедрения Цифровых технологий. Выявлены ключевые направления трансформации управления деятельностью фитнес-предприятий: автоматизация клиентского сервиса, внедрение CRM-систем, использование аналитики больших данных, развитие гибридных форматов обслуживания. Автором сделан вывод, о необходимости формирования комплексной стратегии Цифровой трансформации, с учётом специфики отрасли.*

Ключевые слова: *Цифровая трансформация, фитнес-индустрия, управление предприятием, CRM-системы, Цифровые технологии, автоматизация, гибридный фитнес, большие данные.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент.
Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Введение

Актуальность данного исследования, обусловлена несколькими обстоятельствами. Прежде всего, стоит отметить, что объём российского рынка фитнес-услуг, по итогам 2025 года, достиг порядка 185 млрд. рублей, что на 12% превышает показатели 2023 года. При этом, доля предприятий, активно использующих Цифровые инструменты управления, пока остаётся относительно невысокой. Кроме того, конкуренция со стороны онлайн-платформ и агрегаторов фитнес-услуг, заставляет традиционные клубы, искать новые конкурентные преимущества, именно в сфере Цифровых технологий. [1]

Цель исследования — выявить и систематизировать особенности Цифровой трансформации управления, деятельностью фитнес-предприятий фитнес-индустрии, в современных российских условиях.

Научная новизна исследования, состоит в комплексной систематизации особенностей Цифровой трансформации, именно применительно к фитнес-отрасли. С учётом специфики фитнес-индустрии, включая высокую зависимость от клиентского опыта, сезонность спроса и значительную долю малых и средних предприятий.

Теоретическая значимость исследования, заключается в развитии автором концептуальных основ управления Цифровой трансформацией, в сфере физической культуры и спорта. Практическая значимость исследования, определяется возможностью применения полученных результатов, руководителями фитнес-предприятий, при разработке и реализации стратегий Цифрового развития.

Материалы и методы исследования

Информационную основу исследования, составил достаточно широкий круг источников. Прежде всего, автором были использованы данные Ассоциации операторов фитнес-индустрии (АОФИ), материалы аналитических агентств РБК Исследования рынков и Data Insight, а также результаты собственного анкетирования, проведённого среди руководителей фитнес-предприятий различных форматов и регионов России. Данная выборка, формировалась методом целенаправленного отбора, с соблюдением пропорций по размеру предприятий (малые – до 500 кв. м.; средние – 500–2000 кв. м.; крупные – свыше 2000 кв. м) и географическому признаку (Москва и Санкт-Петербург – 42%, города-миллионники – 31%, прочие регионы – 27%).

В ходе исследования применялся комплекс взаимодополняющих методов: системный анализ, сравнительный анализ, экономико-статистические методы, метод экспертных оценок, контент-анализ.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Результаты и обсуждение

Проведённое исследование, позволило получить ряд значимых результатов, которые, на наш взгляд, заслуживают подробного рассмотрения.

Прежде всего, необходимо охарактеризовать общую картину Цифровизации российской фитнес-отрасли. По данным анкетирования, лишь 34,5% опрошенных предприятий, можно отнести к категории активных участников Цифровой трансформации. Т.е. тех, кто системно и целенаправленно внедряет Цифровые технологии, во все ключевые бизнес-процессы. Ещё 41,4%, находятся на стадии частичной Цифровизации, они используют отдельные Цифровые инструменты, но без единой стратегии и системного подхода. Оставшиеся 24,1% практически не вышли за рамки базовой автоматизации (ведение электронных баз данных клиентов, онлайн-расписание). [2]

Интересно, что разрыв между крупными сетевыми операторами и независимыми клубами, в части Цифровизации, оказался весьма существенным. Среди предприятий, с площадью свыше 2000 кв. м., доля активных участников Цифровой трансформации, составила 61,5%. Тогда как среди малых клубов, лишь 18,3%. По нашему мнению, это вполне объяснимо, так как Цифровая трансформация, требует значительных инвестиций, которые малый бизнес, зачастую просто не может себе позволить. [3]

Таблица 1

Уровень Цифровизации фитнес-предприятий по форматам (по результатам анкетирования, 2025 г., n=87)

Формат предприятия	Активная трансформация, %	Частичная Цифровизация, %	Базовая автоматизация, %
Крупные клубы (>2000 кв. м)	61,5	30,8	7,7
Средние клубы (500–2000 кв. м)	38,2	47,1	14,7
Малые клубы (<500 кв. м)	18,3	43,3	38,4
В среднем по выборке	34,5	41,4	24,1

Анализ направлений Цифровой трансформации, показал, что наибольшее распространение, получили CRM-системы и инструменты автоматизации клиентского сервиса, их используют 71,3% опрошенных предприятий. На втором месте, находятся мобильные приложения для клиентов (58,6%). Значительно реже, встречаются более сложные инструменты: системы предиктивной аналитики применяют лишь 22,9%

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

респондентов; технологии искусственного интеллекта для персонализации тренировок – 17,2%.

Примечательно, что активное развитие гибридного формата (сочетание офлайн-тренировок с онлайн-сервисами), отметили 63,2% опрошенных. Это, пожалуй, одна из наиболее характерных черт современной трансформации фитнес-отрасли, которая заключается в переходе от чисто клубного формата, к многоканальной модели обслуживания. [4]

Таблица 2

Направления Цифровой трансформации и частота их применения в фитнес-предприятиях

Направление Цифровой трансформации	Доля предприятий, применяющих инструмент, %	Средняя оценка эффективности (1–5)
CRM-системы и автоматизация клиентского сервиса	71,3	4,2
Мобильные приложения для клиентов	58,6	3,9
Онлайн-запись и управление расписанием	86,2	4,5
Гибридный формат (офлайн + онлайн)	63,2	3,8
Автоматизированные системы контроля доступа	77,0	4,3
Системы видеоаналитики и IoT-оборудование	34,5	3,6
Предиктивная аналитика и BI-системы	22,9	4,1
Искусственный интеллект для персонализации	17,2	4,0
Чат-боты и автоматизация коммуникаций	48,3	3,7
Цифровые маркетинговые инструменты	79,3	4,1

Особого внимания, заслуживают результаты, касающиеся экономического эффекта от Цифровой трансформации. Предприятия, активно внедряющие Цифровые технологии, демонстрируют в среднем на 23,4% более высокий показатель удержания клиентов (retention rate), по сравнению с предприятиями с базовым уровнем

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Цифровизации. Среднее значение оттока клиентов (churn rate), у активных участников трансформации, составляет 18,7% в год, против 29,3%, у предприятий фитнес-индустрии, с базовой автоматизацией. По нашему мнению, это весьма значимый результат, учитывая, что стоимость привлечения нового клиента в фитнес-индустрии, по различным оценкам, в 5–7 раз превышает стоимость удержания существующего.

Вместе с тем, наше исследование, выявило серьёзные барьеры, на пути Цифровой трансформации. Наиболее значимым из них, по оценкам экспертов, является дефицит квалифицированных кадров, а именно, специалистов, способных не просто использовать Цифровые инструменты, но и управлять процессом трансформации. На этот барьер указали 68,9% респондентов. На втором месте, находится высокая стоимость внедрения и поддержки Цифровых решений (62,1%). Третье место занимает сопротивление персонала изменениям (47,1%), та проблема, которую, как правило, недооценивают при планировании трансформации. [5]

Таблица 3

Барьеры Цифровой трансформации фитнес-предприятий (по результатам экспертной оценки и анкетирования, 2025 г.)

Барьер	Доля предприятий, отметивших барьер, %	Средняя оценка значимости барьера (1–5)
Дефицит квалифицированных кадров	68,9	4,3
Высокая стоимость внедрения	62,1	4,1
Сопротивление персонала изменениям	47,1	3,7
Отсутствие чёткой стратегии трансформации	43,7	3,9
Проблемы интеграции новых решений с существующими системами	39,1	3,8
Недостаточная Цифровая грамотность клиентов	28,7	3,2
Риски информационной безопасности	34,5	3,6
Отсутствие подходящих отраслевых решений	25,3	3,4

Отдельного рассмотрения, заслуживает вопрос о влиянии Цифровой трансформации, на операционную эффективность фитнес-предприятий. По данным анкетирования, внедрение комплексных систем управления клубом (например, 1С:Фитнес клуб, Mindbody, Gymmaster), позволяет сократить административные

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

затраты, в среднем, на 15–22%. Автоматизация процессов записи и управления расписанием, снижает нагрузку на административный персонал, примерно на 30–35%, что в условиях дефицита кадров приобретает особое значение. [6]

Отметим, что применение систем предиктивной аналитики, даёт фитнес-предприятиям, возможность прогнозировать пиковые нагрузки и оптимизировать расписание групповых занятий, с точностью до 85–90%. Это существенно повышает удовлетворённость клиентов и снижает операционные издержки. Несколько крупных сетевых операторов — в частности, World Class и X-Fit, уже активно используют подобные инструменты, и их опыт, судя по публичным отчётам, оказывается весьма позитивным.

Нельзя не упомянуть и о трансформации маркетинговых процессов. Использование Цифровых инструментов маркетинга, таких как: таргетированная реклама, email-маркетинг, контент-маркетинг в социальных сетях, позволяют снизить стоимость привлечения клиента, в среднем на 18–25%, по сравнению с традиционными каналами. При этом, конверсия лидов в продажи, у предприятий, использующих CRM-системы, с функцией автоматизации маркетинга, оказывается на 31,4% выше, чем у предприятий без таких систем.

Говоря о перспективных направлениях Цифровой трансформации, следует особо выделить несколько тенденций. Прежде всего, это стремительное развитие персонализированных Цифровых сервисов, таких как, индивидуальные программы тренировок, формируемые с применением алгоритмов машинного обучения, на основе данных: о физическом состоянии клиента, его предпочтениях и истории занятий. Далее важно отметить активное внедрение носимых устройств, а так же, их интеграцию с клубными системами, что позволяет тренерам и клубу, получать объективные данные о тренировочном процессе. Кроме того, необходимо рассмотреть развитие геймификации, а так же, использования игровых механик, для повышения мотивации клиентов и их вовлечённости в тренировочный процесс. [7]

По данным нашего исследования, клиенты фитнес-клубов, в возрасте 25–35 лет, в 74,3% случаев, называют наличие удобного мобильного приложения, важным фактором при выборе клуба. Среди клиентов старше 45 лет, этот показатель значительно ниже и составляет около 38,7%. Это свидетельствует о том, что стратегия Цифровой трансформации, должна учитывать демографический профиль целевой аудитории конкретного предприятия.

Анализ опыта ведущих игроков рынка, позволяет выделить несколько моделей Цифровой трансформации, применяемых в фитнес-отрасли. Первая «Цифровой клуб», предполагает последовательную Цифровизацию всех бизнес-процессов, при

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

сохранении традиционного клубного формата. Вторая «Гибридная платформа», строится на интеграции офлайн и онлайн-сервисов, с созданием единой Цифровой экосистемы для клиента. Третья «Цифровой агрегатор», ориентирована на создание маркетплейса фитнес-услуг, с подключением независимых тренеров и студий. Каждая из этих моделей, имеет свои преимущества и ограничения, и выбор конкретной модели, должен определяться стратегическими целями предприятия, его ресурсными возможностями и особенностями целевой аудитории. [8]

Что касается факторов успеха Цифровой трансформации, то по результатам экспертной оценки, наиболее значимыми из них являются: наличие чёткой Цифровой стратегии (средняя оценка 4,6 баллов по 5 балльной шкале); поддержка изменений со стороны топ-менеджмента (4,5 балла); инвестиции в обучение персонала (4,3 балла); клиентоцентричный подход к разработке Цифровых решений (4,2 балла); поэтапное внедрение с регулярной оценкой результатов (4,1 балла).

Выводы

Подводя итоги проведённого исследования, можно сформулировать несколько ключевых выводов. Таким образом, Цифровая трансформация, превратилась для фитнес-предприятий, из опциональной возможности, в стратегическую необходимость. Предприятия фитнес-индустрии, активно внедряющие Цифровые технологии, демонстрируют существенно более высокие показатели удержания клиентов и операционной эффективности, по сравнению с конкурентами, ограничивающимися базовой автоматизацией.

Установлено, что Цифровизации российской фитнес-отрасли, остаётся неравномерной. Так, крупные сетевые операторы фитнес-индустрии, значительно опережают малые и средние предприятия. Что, по нашему мнению, создаёт определенные риски, усиления рыночной концентрации и вытеснения независимых клубов.

На сегодняшний день, наиболее значимыми направлениями Цифровой трансформации, в фитнес-отрасли, являются: автоматизация клиентского сервиса и CRM; развитие гибридного формата обслуживания; внедрение предиктивной аналитики; внедрение персонализированных Цифровых сервисов.

Ключевыми барьерами на пути трансформации, выступают: дефицит квалифицированных кадров, высокая стоимость внедрения и отсутствие чёткой стратегии. Преодоление этих барьеров, требует как инвестиций в человеческий капитал, так и государственной поддержки Цифровизации малого бизнеса в сфере физической культуры и спорта.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

References

1. Куровский, С. В. Цифровизация компаний фитнес-индустрии и её влияние на внутренние бизнес-процессы и управление персоналом / С. В. Куровский, Д. А. Мишин, Х. М. Кадирова // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 7(180). – С. 854-860.

2. Кутнюк, И. В. Оптимизация основных бизнес-процессов компании / И. В. Кутнюк // Modern Economy Success. – 2024. – № 1. – С. 50-55.

3. Толмач, А. Н. Оценка уровня цифровой зрелости для фитнес-индустрии в пензе / А. Н. Толмач, С. В. Рындина // Вестник Пензенского государственного университета. – 2024. – № 1(45). – С. 66-71.

4. Солдатова, Н. Ф. Маркетинговые факторы, определяющие потребительское поведение поколения Z / Н. Ф. Солдатова, И. В. Кутнюк // Экономические системы. – 2021. – Т. 14, № 2. – С. 65-74.

5. Ильяшенко, С. Б. Роль государства в развитии инновационного предпринимательства в условиях цифровой экономики / С. Б. Ильяшенко, О. Н. Владимирова // Экономика и управление: теория и практика. – 2025. – Т. 11, № 1. – С. 26-34.

6. Белоконь, Д. П. Повышение эффективности бизнес-процессов фитнес-центра на основе внедрения современного цифрового решения / Д. П. Белоконь, И. М. Яхонтова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 3-1(109). – С. 50-54.

7. Артемьев, Б. В. Организационно-методические рекомендации по управлению поведением клиентов фитнесиндустрии / Б. В. Артемьев // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 8, № 1(154). – С. 4-12.

8. Блинова, Т. Н. Барьеры на пути цифровизации бизнес-процессов в российской индустрии фитнеса / Т. Н. Блинова, Т. С. Хакимов // Власть и управление на Востоке России. – 2025. – № 4(113). – С. 89-99.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 33

Kuznetsova K.V., Privalov N.G. Consulting company through the prism of marketing activities

Kuznetsova Kristina
The Undergraduate Student of Law Faculty.
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational Institutional of Higher Education «The Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev»
Scientific supervisor:
Privalov N.G.,
Professor, Doctor of Economics, Department of Humanities and Socio-Economic Disciplines, Northwestern Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "The Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev "

Abstract. *The purpose of this work is to identify the strengths and weaknesses of the consulting company "Institute of Entrepreneurship Problems LLC" (IPP) and, accordingly, formulate recommendations for improving its competitiveness. To achieve the goal, it is necessary to perform the following tasks: to compile a list of companies occupying one market niche; to study the website of each competing company to identify competitive advantages; to evaluate the main competitive advantages of each competing company; to compile a table of results, to take into account the influence of new factors. It is concluded that new factors have a significant impact on the Russian consulting services market - foreign policy (sanctions pressure and withdrawal of international consulting leaders from the market), domestic political (increase in the central bank rate and taxes). First of all, measures are proposed to diversify the activities of the IPP.*

Keywords. *marketing, consulting, management, market, competitors, clients, diversification*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент.
Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

1. Introduction

Strategic marketing is aimed at long-term planning of a company's relationship with all aspects of the external environment: consumers, competitors, and others, in order to determine its future place in a particular market. Today, strategic marketing is defined not as a physical, but as a social process [1]. Institute of Entrepreneurship Problems LLC (IPP) provides services in the field of law, audit, valuation, investment, management, and marketing consulting to enterprises and government agencies.

2. Material and methods

The company was established as an LLP in February 1992 on the basis of a team of lawyers who served four large enterprises (two Russian and two Lithuanian). IPP is an independent private company: the shares of the company belong to the top managers of the company, V. Romanovsky and N. Mochulovskaya, the company is not part of any other structure and its decisions depend only on customers. IPP has been the largest consulting company in the North-West of the Russian Federation and one of the 20 leading companies in

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Russia since 1997. Since 2000, the IPP representative office has been operating in Moscow. The company serves clients in all regions of Russia, and also has a practice outside the Russian Federation, but focuses on providing services to companies in St. Petersburg and the Leningrad region. IPP's clients are the country's largest enterprises, natural monopolies, state unitary enterprises, government ministries and departments. The core of the company's experts was formed in the 90s. Today, the company employs about 300 specialists. IPP invests all its efforts in the development of the quality of services provided: professional development of experts, formation of corporate standards of work, analysis of experience and development of practice [2]. The company has a quality management system certified in accordance with ISO 9001-2008 standards. The professional responsibility of auditors and appraisers is insured by Alfa Insurance Insurance Company. The company consists of five departments, each of which, in turn, consists of several departments. Each department has its own management, which reports to the head of the department. The heads of departments report to the top management in the person of V.B. Romanovsky and N.Y. Mochulovskaya."[3]

Such a structure allows you to control the activities of all personnel, the amount of work performed and clearly define the boundaries of each department's activities, which allows not only the department as a whole, but also each specialist in particular to perform their duties most carefully. Since the activities of each department and departments vary in the profile of services provided and the required specialists, this work focuses on the activities of the consulting department, in particular the Financial and management consulting department [4]. Currently, the Financial and Management Consulting Department provides the following services:

"Strategy and Strategic Management

• Development strategy development (strategic positioning)

• Development of strategic plans (strategic planning)

• Development of projects for the restructuring of companies / groups of companies, including projects for the re-formation of non-core activities

• Development and implementation of strategically oriented company management systems using the BSC (Balanced Scorecard) methodology

Economic and financial management

• Setting up a budgeting system

• Development and implementation of a management accounting system

• Development of cost management systems

• Optimization of the financial management system and the activities of financial and economic services

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

• Analysis and development of recommendations for improving the efficiency of financial and economic activities

Investment and financial consulting

• Optimization of investment process management

• Development (expertise) Feasibility studies, business plans of investment projects

• Development of recommendations on ways and structure of project financing

• Assistance in finding potential investors

• Project support at all stages of the investment process

• Conducting Due Diligence (comprehensive inspection of the facility in the financial, legal, organizational and managerial spheres)

• Consulting support for mergers and acquisitions

• Development of programs to increase the investment attractiveness of the business

• Assistance in preparing to enter the capital market"[2]

The main purpose of the work is to analyze and rank the factors necessary to increase the company's rating in terms of financial and management services, focus on the most significant factors contributing to development, and choose a long-term marketing strategy.

The ultimate goal is to increase the company's rating in terms of financial and management consulting services.

To achieve the goal, it is necessary to implement the following subgoals:

1. Provide services to enterprises in various sectors of the economy.

2. Expand the portfolio of services provided.

3. Provide services to a multi-scale business.

4. Increase the total number of customers

To implement each of the subgoals, it is necessary to solve a number of tasks:

1. In order to provide services to enterprises in various sectors of the economy, it is necessary to identify and cover enterprises in sectors of the economy that are poorly covered by the company.

2. In order to expand the range of services provided, it is necessary to identify the strengths and weaknesses of the company in the services provided.

3. In order to provide services to a multi-scale business, it is necessary to identify and cover enterprises of business categories that are poorly covered by the company.

4. To increase the total number of clients, it is necessary to identify the company's capabilities, strengths, weaknesses, and threats.

To solve the above tasks, actions such as:

1. Structuring clients by economic sectors.

2. Structuring clients according to the scale of their activities.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Competitor analysis.

4. Conducting a SWOT analysis based on competitor analysis.

It is advisable to analyze competitors only among companies providing approximately the same package of services, without taking into account companies that specialize only in specific services, such as Pro-Invest Consulting, which provides services only in the field of corporate finance [5]. It is also necessary to take into account the market niche occupied by competing companies and the company itself. For example, world-renowned companies such as PricewaterhouseCoopers, Deloitte&Touche, Ernst&Young, KPMG, and Anderse are undisputed industry leaders and have the highest reputation in the eyes of not only the Russian but also the global community. In addition, they were officially active in Russia only until 2022, i.e. before the start of a special military operation in Ukraine [6].

The purpose of the analysis in this article was to find out which sides are the company's strengths, and which ones need to be improved in comparison with competitors. Companies such as Register-Consulting CJSC, ECOPSI Company, Business Consulting Group LLC, BIG Petersburg Consulting Group, SV-Consulting LLC, Technoprogress LLC, MIPKI, GCE Group of Companies, MCD CJSC were selected for the analysis of competitors.", "BDO Unicon", "FinExpertiza", "INSEI". All of the above companies occupy a prominent share of the audit and consulting services market in the Northwest, have been on the market for more than 10 years and have a similar number of employees in the region, from 200 to 400 people.

Based on the results of the analysis, it can be argued that in order to increase the overall number of IPP's customers, it is necessary to pay more attention to advertising and promotion of the company, despite its wide fame, as well as to pay attention to cooperation with a large number of international associations. In addition, management should motivate employees for scientific work and publications.

Under the conditions of sanctions pressure, especially starting in 2022, a lot of Western companies were forced to leave Russia. This has also affected the consulting business. The largest Western companies PricewaterhouseCoopers, Deloitte, Ernst & Young, and KPMG officially withdrew from the Russian market, but their Russian divisions, while retaining their staff and range of services, began operating under other names [8].

Consequently, under the conditions of sanctions pressure and the forced policy of import substitution, the consulting business in Russia is also forced to adjust to changing the tactics of domestic companies. This concerns the change in foreign economic orientation from West to East [7]. The tightening of the key interest rate by the central bank, higher taxes and various forms of control with appropriate sanctions also require diversification and a change in the range of consulting services. As part of the expansion of the range of services, the management of IPP should introduce turnkey services and personnel management services.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

The analysis results showed that the main clients of the financial and management consulting department are large companies (73% of total revenue). The share of medium–sized companies is 17%, small businesses - 10%.

Consequently, the companies that need consulting services most of all are representatives of large businesses. The results obtained correspond to the opinion often found in the literature that in order to find out which companies are the main clients of consulting companies; it is enough to simply create a list of the largest companies in the region you are interested in [10]. Obtaining consulting services is not a common practice among small and medium-sized businesses. However, to attract these companies, they should reduce the price of consulting services.

3. Results and discussions

During the study:

1) the economic activity of the consulting company "Institute of Entrepreneurship Problems" has been analyzed; 2) recommendations for improving its competitiveness have been proposed.

4. Conclusion

The result of the conducted research is the conclusion that it is advisable for the consulting company "Institute of Entrepreneurship Problems" to apply a diversification strategy in order to increase competitiveness, increase profits from the activities of the financial and management consulting department and increase its place in the ranking of financial and management consulting services. By expanding the portfolio of financial consulting services, the company will increase customer loyalty. As a result, the number of customers will increase and the profit will increase. An increase in the number and loyalty of customers contributes to an increase in the company's rating. In general, the consulting services market in the Russian Federation continues to grow, although it is experiencing difficulties along with the rest of the economy. Under these conditions, the elements of strategic management and strategic marketing are the most important tools for managing a company, allowing it to work effectively and focus not only on the current market situation, but also on the long-term future.

References

1. Shalygina, N.P., Selyukov, M.V., Shatokhina, E.A. The development of strategic marketing in the management system of an organization // Modern problems of science and education. 2012. No. 4. URL: http://www.science-education.ru/104-6855 - Access mode: free (date of access: 30.01.2026).

2. Institute of Entrepreneurship Problems. URL: http://ipp.spb.ru / (accessed: 01/30/2026).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Podolskaya, T. V., Brevnov, K. O. Transformation of the role of multinational corporations in the global food market in the context of geopolitical instability // Economic relations. – 2024. – Vol. 14. - No. 2. – pp. 25-31.

4. Drucker, P. F. The practice of management. Moscow: Williams Publishing House, 2000.

5.Kotler, F., Armstrong, G., Wong, V., Saunders, D. Fundamentals of Marketing. Moscow: Williams Publishing House, 2019.

6. Sorokin, A.V., Saginova, O. V. Management consulting market in conditions of instability // Economics, Entrepreneurship and Law. – 2023. – Vol. 13, No. 4. – pp. 995-1006. – DOI: 10.18334/epp.13.4.117479.

7. Privalov, N. I. (2012). The Third Way of Russia: A New Hope in the XXI Century. Ekaterinburg: Ural Publishing, 434 p.

8. Privalov N.G. (2002). Economics of civil society: the degree of study and methodology.Modern aspects of Economics. No. 8(21).

9. Privalov N.G. (2002). Social partnership: from the labor market to civil society. Bulletin of the Orenburg State University. № 5.

10. Privalov N.G. (2005). The Economic Foundations of Civil Society: towards a New Paradigm of Global Development (monograph). Yekaterinburg: publishing House of the Ural State University.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 338.48.(657)

Mamasydykov A.A., Alisheva P.K., Mamashov K.A., Turdiev S. Digital transformation of the eaeu economy: potentials and prospects

Цифровая трансформация экономики ЕАЭС: потенциалы и перспективы

Mamasydykov Abdilbaet Asanovich,
doctor of economics, professor
Alisheva Perizat Kultayeva,
candidate of economic sciences, associate professor
Mamashov Kanzharbek Asilbekovich
candidate of economic sciences, associate professor
Turdiev Samat,
master's degree
Kyrgyzstan Osh
Мамасыдыков Абдилбает Асанович,
доктор экономических наук, профессор
Алишева Перизат Култаевна
кандидат экономических наук, доцент
Мамашов Канжарбек Асилбекович
кандидат экономических наук, доцент
Турдиев Самат,
магистр
Кыргызстан г. Ош

Abstract. *The article is devoted to the study of the role of digital transport and logistics platforms (DTLPS) in the development of foreign economic activity in the countries of the Eurasian Economic Union. The article highlights the importance of digitalization of transport and logistics processes to increase the competitiveness of the EAEU member states, optimize supply chains and adapt to modern global challenges. The author analyzes the current state and prospects of the CTLPS implementation and their impact on the EAEU export potential. Key barriers to digitalization are considered, including technological backwardness, fragmentation of local information systems, low level of funding and lack of qualified personnel. The results of the study emphasize the need for a systematic approach to the development of STLPS, including investments in infrastructure, unification of standards, increased innovation activity and integration of the EAEU countries into global transport ecosystems.*

Digitalization has affected all areas of the economy today, and its impact on the country's economic development cannot be overestimated. This also affected accounting. The problems and advantages of digital accounting, such technology as "blockchain" are considered. The use of this technology will open up new opportunities and will contribute to improving the quality and transparency of accounting, which will increase the confidence of external and internal users in it, increase the efficiency of entrepreneurial activity and enhance its role in the development of the economy.

Keywords: *Eurasian Economic Union (EAEU), transport and logistics platforms, EAEU foreign economic activity, digitalization, digital digital economy, accounting, digital resources.*

Аннотация. *Статья посвящена исследованию роли цифровых транспортно-логистических платформ (DTLPS) в развитии внешнеэкономической деятельности в странах Евразийского экономического союза. В статье подчеркивается важность цифровизации транспортно-логистических процессов для повышения конкурентоспособности государств-членов ЕАЭС, оптимизации цепочек поставок и адаптации к современным глобальным вызовам. Автор анализирует текущее состояние и перспективы внедрения CTLPS и их влияние на экспортный потенциал ЕАЭС. Рассматриваются ключевые барьеры на пути цифровизации, включая*

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

технологическую отсталость, фрагментацию местных информационных систем, низкий уровень финансирования и нехватку квалифицированного персонала. Результаты исследования подчеркивают необходимость системного подхода к развитию STLPS, включая инвестиции в инфраструктуру, унификацию стандартов, повышение инновационной активности и интеграцию стран ЕАЭС в глобальные транспортные экосистемы.

Цифровизация сегодня затронула все сферы экономики, и ее влияние на экономическое развитие страны трудно переоценить. Это коснулось и бухгалтерского учета. Рассматриваются проблемы и преимущества цифрового учета, такой технологии, как "блокчейн". Использование данной технологии откроет новые возможности и будет способствовать повышению качества и прозрачности бухгалтерского учета, что повысит доверие к нему внешних и внутренних пользователей, повысит эффективность предпринимательской деятельности и повысит ее роль в развитии экономики.

Ключевые слова: *Евразийский экономический союз (ЕАЭС), транспортно-логистические платформы, внешнеэкономическая деятельность ЕАЭС, цифровизация, цифровая digital econoty,accounting учет, цифровые ресурсы.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент.
Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Введение. Цифровая трансформация экономики Евразийского экономического союза (ЕАЭС) является краеугольным камнем для его интеграции, стимулирования инноваций и повышения конкурентоспособности на мировой арене. В контексте повсеместной цифровизации, стремительного роста цифровой экономики и необходимости технологической модернизации, ЕАЭС активно реализует стратегию, направленную на формирование единого цифрового пространства и внедрение передовых технологий в различные сектора экономики.

Таким образом, в условиях глобальных трансформаций, санкционного давления на страны-участницы Союза и стремления к расширению сотрудничества с третьими странами, в частности в Азии, Африке и на Ближнем Востоке, **цифровые торговые и логистические платформы (CTLP)** открывают новые возможности для развития торговли. Ключевым преимуществом цифровизации является создание новых, устойчивых к западным санкциям логистических цепочек, которые позволят развивать транспортные маршруты и формировать финансовую и логистическую инфраструктуру, не зависящую от внешних ограничений. В этом контексте особое значение приобретает сотрудничество с Китаем и Ираном в сфере оптимизации железнодорожных перевозок и развития транзитных коридоров [1].

Предмет исследования. Анализ и оценка влияния цифровой трансформации на экономическое развитие стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в контексте углубления интеграционных процессов, стимулирования инновационного развития и повышения региональной конкурентоспособности.

Научно-методологический аппарат: В рамках исследования применялись общенаучные методы познания, такие как системный анализ, исследование операций, метод сравнений и аналогий, а также метод обобщения.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Концепция цифровой трансформации ЕАЭС: Цифровая трансформация экономики ЕАЭС представляет собой многоаспектный процесс, базирующийся на методологиях интеграции и гармонизации усилий государств-членов. Эти методологии ориентированы на формирование единого цифрового пространства и осуществление совместных проектов в сфере цифровизации.

Стратегическая направленность методологии: Таким образом, методология цифровой трансформации ЕАЭС нацелена на построение устойчивой цифровой экономики, укрепление интеграционных связей между странами Союза и повышение их глобальной конкурентоспособности [2].

Результаты и обсуждения. Подход ЕАЭС к цифровой трансформации экономики базируется на нескольких ключевых принципах:

- **взаимное сотрудничество и синергия:** фундаментальный принцип взаимодействия стран ЕАЭС в сфере цифровизации – это равноправное партнерство, направленное на достижение общего, взаимоусиливающего эффекта.
- **стимулирование конкуренции:** создание благоприятных условий для развития инноваций и передовых технологий.
- **совместимость систем и доступ к информации:** обеспечение бесперебойного взаимодействия различных информационных систем и баз данных, а также равного доступа к ним.
- **открытый диалог и вовлечение всех сторон:** активное привлечение всех заинтересованных участников к процессу цифровизации.

Евразийская экономическая комиссия определила ряд ключевых инструментов для реализации цифровой повестки ЕАЭС до 2025 года:

- **совместные инициативы и проекты:** осуществление общих проектов по формированию цифровой инфраструктуры.
- **сеть экспертных центров:** создание сообщества специалистов для обмена опытом и знаниями.
- **единая платформа для взаимодействия:** формирование общего пространства для сотрудничества участников цифровой трансформации.
- **скоординированная политика:** разработка общих норм, соглашений и рекомендаций для гармонизации цифрового развития.

Методология цифровой трансформации ЕАЭС охватывает следующие направления работы:

- **цифровизация отраслей и межотраслевое взаимодействие:** внедрение цифровых решений как в традиционные, так и в новые сектора экономики.
- **единое цифровое пространство для рынков:** создание условий для свободного перемещения товаров, услуг, капитала и рабочей силы в цифровой среде.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

• **управление процессами цифровизации:** разработка механизмов для эффективного руководства цифровыми преобразованиями.

• **цифровая инфраструктура и безопасность:** построение надежной и защищенной основы для цифровой экономики.

По оценкам Всемирного банка и Евразийской экономической комиссии, реализация цифровой повестки ЕАЭС может принести следующие результаты:

• ежегодный прирост ВВП до 1%.

• создание около 8 миллионов новых рабочих мест.

• экономия для бизнеса в размере 50 миллиардов долларов.

• различные проекты и инициативы.

В рамках внедрения методологии цифровой трансформации ЕАЭС разрабатываются и реализуются следующие проекты:

• **единые правила и стандарты:** разработка общих норм и требований в области цифровизации.

• **унифицированная модель данных ЕАЭС:** создание единой структуры данных для обеспечения их совместимости.

• **цифровое пространство доверия:** формирование системы, обеспечивающей надежность и безопасность в цифровой среде.

• **развитие электронной торговли:** стимулирование онлайн-торговли и цифровых торговых площадок.

• **цифровые транспортные коридоры:** создание цифровой инфраструктуры для транспортной логистики.

• **цифровая прослеживаемость товаров, услуг и активов:** внедрение систем отслеживания продукции на всех этапах – от производства до конечного потребителя [3].

Таким образом, методология цифровой трансформации экономики ЕАЭС представляет собой комплексный подход к формированию единого цифрового пространства, основанный на принципах равноправного сотрудничества, конкурентной среды и системной совместимости:

- **цифровизация как двигатель развития ЕАЭС: ключевые преимущества и влияние на логистику**
- **экономический рост:** по оценкам Евразийской экономической комиссии, активное внедрение цифровых технологий способно обеспечить ежегодный прирост валового внутреннего продукта (ВВП) стран ЕАЭС до 1% к 2025 году.
- **создание рабочих мест:** цифровая трансформация стимулирует развитие информационно-коммуникационного сектора и способствует увеличению

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

занятости в высокотехнологичных отраслях. Ожидается, что в регионе появятся миллионы новых рабочих мест.

- **углубление интеграции:** развитие цифровых платформ для электронной коммерции, логистики и таможенных операций способствует укреплению взаимосвязей между государствами-членами.

Цифровая трансформация обладает огромным потенциалом для существенного улучшения логистических процессов в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) благодаря внедрению передовых технологий и оптимизации операций. Ниже представлены основные направления, где цифровизация может оказать положительное влияние на логистику:

1. Формирование цифровых транспортных коридоров

• **эффективность и скорость:** внедрение цифровых транспортных коридоров значительно сокращает время доставки и повышает общую эффективность грузоперевозок. Например, прогнозируется сокращение транзитного времени с 15 до 4-9 дней.

• **электронный документооборот:** использование электронной цифровой подписи (ЭЦП) упрощает административные процедуры и ускоряет перемещение грузов.

2. Интеграция логистических систем

• **объединение данных:** создание единой цифровой инфраструктуры для обмена информацией между странами ЕАЭС позволяет оптимизировать логистические процессы и повысить их прозрачность.

• **мультимодальные перевозки:** цифровые технологии способствуют развитию мультимодальных перевозок, обеспечивая бесшовную интеграцию железнодорожного, автомобильного и морского транспорта.

3. Автоматизация и оптимизация

• **интеллектуальные системы:** внедрение навигационных систем и интеллектуальных алгоритмов для построения оптимальных маршрутов и управления логистикой.

• **управление запасами:** цифровые решения позволяют эффективно управлять складскими запасами и прогнозировать будущие потребности в логистических услугах.

4. Повышение прозрачности и безопасности

• **отслеживание груза:** использование GPS и других технологий для мониторинга фактического местоположения груза, что минимизирует риски потерь и краж.

• **безопасность данных:** реализация мер по защите информации и обеспечению кибербезопасности.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5. Разработка цифровых платформ

• **электронные платформы:** создание цифровых площадок для предоставления логистических услуг, упрощающих взаимодействие между всеми участниками логистической цепочки.

• **цифровые услуги:** предоставление электронных услуг для упрощения таможенных и ветеринарных процедур.

Таким образом, цифровая трансформация логистики в ЕАЭС способствует повышению эффективности, прозрачности и безопасности перевозок, что в целом укрепляет экономическую интеграцию и конкурентоспособность региона на мировой арене [4].

В рамках цифрового плана ЕАЭС до 2025 года планируется ряд ключевых инициатив, направленных на создание единого цифрового пространства, развитие цифровой экономики и укрепление интеграции между государствами-членами. Основные направления работы включают:

1. **Цифровая трансформация:**

- **рынки:** перевод рынков товаров, услуг и труда на цифровые рельсы, внедрение электронной коммерции для упрощения торговли и создание механизмов "единого окна" для трансграничных операций.
- **отрасли:** интеграция цифровых технологий в промышленные, сельскохозяйственные и транспортные сектора, как традиционные, так и инновационные.

2. **Развитие цифровой инфраструктуры:**

- создание высокоскоростной сетевой инфраструктуры для обеспечения повсеместного широкополосного доступа в Интернет.
- внедрение общих цифровых платформ для обмена данными, включая системы отслеживания товаров и услуг.

3. **Электронная идентификация и кибербезопасность:**

- разработка и внедрение систем электронной идентификации для граждан и предприятий.
- усиление мер по защите данных и обеспечению безопасности цифровых процессов.

4. **Интеграция инновационных центров:**

- налаживание сотрудничества между ведущими инновационными центрами стран ЕАЭС (например, "Сколково", Парк высоких технологий, Назарбаев университет).
- запуск совместных проектов на базе технологических платформ и международных технопарков.

5. **Образование и развитие человеческого капитала:**

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- расширение образовательных программ для повышения цифровой грамотности населения.
- подготовка квалифицированных кадров для высокотехнологичных отраслей.

6. **Гармонизация нормативной базы:**

- синхронизация законодательства стран ЕАЭС для устранения барьеров в цифровой торговле и экономике.
- координация действий по защите прав интеллектуальной собственности и прав потребителей в цифровой среде.

7. **Реализация совместных проектов:**

- внедрение цифровых транспортных коридоров для оптимизации логистики.
- разработка программ сотрудничества с международными партнерами, включая Всемирный банк.

Цели и результаты цифровой трансформации ЕАЭС. Эти инициативы призваны стимулировать экономический рост, создать больше рабочих мест в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и укрепить позиции Евразийского экономического союза (ЕАЭС) на мировой арене. Реализация намеченных планов позволит достичь синергетического эффекта, объединив усилия стран-участниц в области цифровых преобразований [5].

Ключевые достижения в рамках цифровой трансформации ЕАЭС. В процессе цифровой трансформации Евразийского экономического союза (ЕАЭС) был успешно реализован ряд проектов, направленных на развитие цифровой экономики, улучшение интеграционных процессов и повышение эффективности различных операций. Ниже приведены наиболее значимые примеры:

1. **электронные паспорта транспортных средств:** Кыргызстан и Армения внедрили системы электронных паспортов автомобилей, которые успешно интегрируются с аналогичными системами в России, Беларуси и Казахстане. Это способствует повышению прозрачности данных и упрощает взаимодействие на общем рынке.

2. **национальная цифровая инвестиционная платформа Казахстана:** данный проект призван привлечь зарубежные инвестиции и улучшить инвестиционный климат. Платформа автоматизирует взаимодействие между инвесторами и государственными органами.

3. **облачный сервис Apilog.kz:** в Казахстане запущен облачный сервис для цифровизации транспортной логистики и грузоперевозок. Он включает в себя интеллектуальное планирование маршрутов и отслеживание счетов-фактур, что способствует оптимизации трансграничных перевозок.

4. **Евразийская факторинговая платформа:** Беларусь разработала платформу для цифровизации взаимной торговли между странами ЕАЭС. Она охватывает полный

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

цикл сделок, обеспечивая прослеживаемость всех этапов, что повышает прозрачность и упрощает торговое финансирование.

5. **цифровая прослеживаемость продукции:** этот проект направлен на создание системы, позволяющей отслеживать путь товаров от момента производства до конечного потребителя. Это облегчает взаимодействие между бизнесом, потребителями и государственными органами, а также минимизирует риски нелегального оборота товаров.

6. **образовательная платформа "Импульс":** в целях развития цифровых навыков была создана образовательная система для подготовки специалистов в области ИКТ и повышения цифровой грамотности населения стран ЕАЭС.

7. **Международная платформа телереабилитации ATTILAN:** этот проект в сфере цифрового здравоохранения предлагает услуги удаленной реабилитации пациентов с использованием технологий телемедицины.

8. **интегрированная информационная система ЕАЭС:** единая поисковая система "Работа без границ" помогает гражданам стран ЕАЭС находить трудоустройство в других государствах Союза, минуя сложные бюрократические процедуры.

В ЕАЭС успешно применяются цифровые решения для углубления интеграции, повышения прозрачности и эффективности экономических операций, что подтверждает значительный потенциал для дальнейшего развития цифровой повестки Союза к 2025 году.

Основные векторы цифровой трансформации включают:

- **создание современной цифровой инфраструктуры:** развертывание высокоскоростных телекоммуникационных сетей и платформ для обмена данными между странами, а также внедрение комплексных систем, таких как электронные паспорта транспортных средств и цифровые транспортные коридоры.
- **унификация законодательства:** синхронизация национальных правовых баз с общей цифровой стратегией ЕАЭС для устранения препятствий и упрощения взаимодействия.
- **развитие человеческого потенциала:** реализация программ по повышению цифровой грамотности населения и подготовке квалифицированных ИКТ-специалистов.
- **интеграция технологий в ключевые секторы:** внедрение технологий "умный город" для управления городской инфраструктурой и использование блокчейна для повышения прозрачности торговых и финансовых операций [6].

Выводы и рекомендации: несмотря на достигнутые успехи, ЕАЭС сталкивается с рядом вызовов: опасения по поводу потери контроля над национальными данными (цифровой суверенитет), различия в уровне цифровизации стран-участниц, требующие координации и совместного финансирования, а также необходимость усиления мер кибербезопасности в условиях роста объемов данных.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Цифровая трансформация экономики ЕАЭС открывает огромные возможности для ускорения экономического роста, улучшения качества жизни граждан и укрепления позиций региона на мировой арене. Успешная реализация этой стратегии требует синхронизации усилий стран-участниц, активного внедрения передовых технологий и преодоления существующих барьеров. Совместная работа над проектами цифровизации позволит достичь мощного синергетического эффекта, обеспечивающего устойчивое развитие региона в глобальную цифровую эпоху.

References

1. Алишева П. К. Совершенствование учета и аудита финансовых результатов предприятий с использованием цифровых технологий [Текст] / Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии № 1 (36) 2022, стр. 124-128
2. Перспективы использования цифровых транспортно-логистических платформ для развития внешнеэкономической деятельности ЕАЭС [Текст] Научно-исследовательский журнал/ Приоритетное направление цифровизации в ЕАЭС – повышение качества жизни людей - Новости Евразийского экономического союза от 31.01.2025 Альта-Софт
3. Подольская Т. В., Сотников А. Г. Внедрение передовых цифровых технологий в транспортно-логистической сфере в современных условиях [Текст] Вопросы инновационной экономики-2024-Том 14 - № 4 doi: 10.18334/vinec.14.4.121649.
4. Хамзаева, А.М Состояние и перспективы цифровой трансформации Кыргызской Республики [Текст] Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии. № 3 (30), 2020 г. стр. 154-158.
5. Эргешова Ч.М., Мамашов К.А, Шамурза кызы Н. Тенденции развития бухгалтерско-управленческого учета в условиях цифровой экономики [Текст] Вестник филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский Государственный Социальный Университет" в г. Ош Киргизской Республики №1 (29) 2024 г. стр. 182-192
6. http://www.fgi.gov.kg/index.php?act=view_material&.id=2280

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 339.9

Mikhailenko V. Comparative analysis of the economies of Russia and China

Mikhailenko Venera
The Undergraduate Student of Law Faculty.
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational Institutional of Higher Education «The Russian State University of Justice» named after V.M. Lebedev
Scientific adviser:
Privalov N., Doctor of Economics, Associate Professor
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational Institution of Higher Education «The Russian State University of Justice» named after V.M. Lebedev

Abstract. *This article provides a comprehensive comparative analysis of the economic development trajectories of China and Russia in 2025. The authors examine polarized macroeconomic challenges: a protracted deflationary cycle and a crisis of overproduction in China, compared with high inflation and tight monetary policy in Russia. A detailed comparative review of living standards, real wages, and purchasing power in both countries is provided, and labor market characteristics are identified (a labor shortage in Russia versus moderate unemployment in China). Foreign economic performance indicators are highlighted, including China's record surplus and the dynamics of bilateral trade, which has been affected by energy price volatility. The article concludes with an analysis of critical systemic risks: demographic decline and a housing crisis in China, as well as the threat of recession and a record budget deficit in the Russian Federation.*

Keywords: *macroeconomic analysis, inflation, standard of living, real incomes, unemployment, foreign trade, demographic crisis*

Рецензент: Тимчук Оксана Григорьевна – к.э.н., доцент кафедры «Экономики и цифровых бизнес-технологий». Иркутский национальный исследовательский технический университет

1. Introduction

These two powers, closely linked by geopolitical interests and developing trade relations, present vastly different economic landscapes, driven by both domestic circumstances and global challenges. We will examine their growth rates, structural features, monetary challenges, living standards, foreign trade activities, and key prospects.

Let's start with the growth rate of gross domestic product, a metric that often serves as a barometer of the overall health of an economy. According to the National Bureau of Statistics of China [1], China's GDP growth rate in 2025 was projected to reach 5%, an impressive result against a backdrop of a slowing global economy and domestic challenges. This allowed the country to reach a GDP of approximately 140.18 billion yuan (or approximately $20.084 trillion) and remain within the government's growth targets, which shifted from «high speed» to «high quality» growth. Strong industrial production and robust exports remained the main drivers, while domestic consumption, while recovering, did so at a moderate pace, not fully offsetting structural imbalances.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

The Russian economy, according to Rosstat's initial estimate [2, p. 5], demonstrated significantly more modest growth – just 1% in real terms, reaching a nominal volume of 213.5 trillion rubles. According to Rosstat's revised data for the first half of 2025, Russia's GDP growth was 1.2% [4]. This slowdown was multifactorial: it was linked to the Central Bank's targeted policy of reducing inflation through high interest rates, the exhaustion of previous growth drivers, continued massive sanctions pressure limiting access to technology and markets, and the decline in oil and gas revenues amid volatile global prices and changes in export logistics.

Moving on to the structure of the economies, we see further divergence. The Chinese economy remains heavily dependent on industry, which in 2025 showed growth of 5.2% year-on-year [1]. Particularly noteworthy is the rapid development of strategic and high-tech sectors: equipment production increased by 10.2%, and high-tech manufacturing by 9.5% [1]. This demonstrates the ongoing transformation of Chinese industry toward innovation and added value, moving away from pure mass production. The service sector also demonstrated robust growth of 5.5% in the first half of the year, supported by urbanization and a growing middle class [1].

However, one of the most pressing structural problems remains the crisis in the real estate sector: investment in real estate fell by a catastrophic 17.2% year-on-year [1], indicating deepening problems with developers, the growing debt burden of local governments, and the potential impact on financial stability and household well-being.

In Russia, in 2025, the greatest growth was demonstrated by sectors related to domestic consumption and import substitution: hotels and catering (+8.9%), manufacturing (+3.9%) – likely due to government orders and the replacement of departed foreign brands – as well as the financial and insurance sectors (+3.8%) [2, p. 8]. According to the World Bank, the share of industry in Russia's GDP continues to grow in 2024-2025 [9]. Analysts at the Institute of Economic Strategies note that the growth of the manufacturing industry is largely due to government orders and import substitution policies [10]. A decline was observed in mineral extraction (-1.7%), reflecting difficulties with exports and pricing conditions, as well as in wholesale and retail trade (-1.1%) and real estate transactions (-1%) [2, p. 9].

It is important to note the record decline in the share of exports in GDP to 17.8% (an absolute minimum since 2011) and imports to 15.2%. At the same time, the share of gross fixed capital formation reached a historical high of 23.6% of GDP [2, p. 10]. This indicator indicates significant investment in fixed assets – infrastructure, equipment, and production – which could potentially become the basis for future growth and reduced dependence on external factors.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Materials and Methods

In terms of inflation and monetary policy, the countries are facing opposing challenges. China has been experiencing deflation for three consecutive years – the longest period since the country transitioned to a market economy in the late 1970s [1]. This phenomenon indicates a significant imbalance between productive capacity and insufficient domestic demand, which could lead to reduced corporate profits, delayed investment, and further restraint on consumer spending.

The Russian Federation, in contrast, is struggling with high inflation, which, according to the Central Bank of the Russian Federation [3, p. 3], slowed to 7.6% in 2025 (December compared to December 2024). To curb this, the Central Bank maintained an extremely high key rate, which, although it was reduced from 21% in 2024 to 20% by June 2025, remained at a level that significantly limited the availability of credit for businesses and households, thereby slowing economic activity. IMF forecasts for 2025-2026 also confirm the divergent monetary policies of the two countries: China continues to stimulate the economy, while Russia is tightening lending conditions [7].

Standards of living and incomes also have their own characteristics. In China, the average salary in cities in 2024 was approximately 10,000-12,000 yuan (approximately 117,200-140,640 rubles) before taxes, while in megacities such as Beijing and Shanghai, these figures were even higher – 15,000-20,000 yuan [1]. The unemployment rate in cities in December 2025 was 5.1% [1]. It is noteworthy that purchasing power in China is generally higher than in Russia: after paying basic expenses, the population has more money left over for savings, education, and leisure, which is due to both the lower cost of some basic goods and services and the high competition in the domestic market. In Russia, the average salary in 2025 was approximately 100,000 rubles, while the unemployment rate was estimated at a historically low 2.5%, which may indicate a labor shortage in some industries [2, p. 12]. According to the Rosstat report «Socio-Economic Situation in Russia» for 2025, real disposable income of the population increased by 2.3%, but purchasing power remains limited due to high inflation [3]. International comparisons by the World Bank also document a gap in the standard of living between Chinese megacities and Russian cities with a population of over one million [8]. However, despite low unemployment, after paying basic expenses, Russians, even in large cities, have less disposable income than residents of Chinese megacities. This is explained by higher inflation, the specifics of consumer baskets, and, possibly, the need to replace previously affordable imported goods with more expensive analogues. In terms of foreign economic activity, China continues to demonstrate impressive success: exports and imports grew by 7.3% year-on-year in the first half of 2025, and the trade surplus reached a

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

record $1.2 trillion [1]. This demonstrates China's continued role as the «factory of the world» and its ability to adapt to changing global trading conditions.

Russian trade turnover with China, while still significant, was expected to reach $215-225 billion in 2025, down from 2024 levels (almost $245 billion) [4, p. 7]. This decline is explained by the decline in global energy prices, which comprise a significant portion of Russian exports, ongoing sanctions pressure complicating logistics and payments, and general volatility in commodity markets.

3. Results and Discussion

Finally, let us turn to the main challenges and prospects. China faces systemic problems: the imbalance between high domestic supply and low demand is leading to deflationary pressure and the need to find new markets. A protracted housing crisis, with real estate investment declining by 17.2% year-on-year, poses risks to the entire financial system. And perhaps the most fundamental challenge is demographic decline: the number of newborns in 2025 has fallen to a record low of less than 8 million [1]. This will inevitably lead to an aging population, a shrinking workforce, reduced consumer demand, and create colossal pressure on the pension and social systems in the long term.

For Russia, the key challenges are the risk of a recession in 2026, which is being actively discussed at the high level [12], and a record budget deficit in 2025 – up to 6 trillion rubles, or about 2.6% of GDP, due to high government spending and insufficient revenues [2, p. 15]. According to the Russian Ministry of Finance, as of September 2025, the federal budget deficit amounted to 4.19 trillion rubles [6]. Additional tension is created by the announced increase in the base VAT rate from 20% to 22% from January 1, 2026, which is enshrined in Federal Law No. 152-FZ of June 24, 2025 [13]. This decision, aimed at replenishing the budget, may lead to further price increases, increased inflationary pressure and, as a result, a decrease in the purchasing power of the population, as well as the possible closure of some small and medium-sized businesses unable to adapt to the increased tax burden. Analysts Frenkel, Tikhomirov and Surkov note in their study that the VAT increase could lead to the closure of up to 15% of small and medium-sized enterprises in the most vulnerable sectors [11]. The year 2025 has clearly demonstrated two significantly different economic trajectories.

Table 1

Comparison of the economies of Russia and China: key indicators

	China	Russia
Growth	5% (quality over speed)	1% (modest but sustainable)
The main challenge	Deflation + demographics	Inflation + budget deficit
Purchasing power	Higher	Lower
Foreign Trade	Record Balance	Decline in Trade with China
What is being restructured?	Growth Model	Focus on the Domestic Market

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Both countries are at turning points. Their ability to adapt to new realities will determine their future.

In conclusion, 2025 has clearly demonstrated two significantly different economic trajectories. China, although maintaining high growth rates, faces the need for a radical overhaul of its economic model to overcome structural imbalances and demographic challenges. Russia, under pressure from external and internal factors, is showing modest growth and attempting to reorient its economy toward domestic investment and production, but faces macroeconomic instability and fiscal challenges that could worsen in the near term. Both countries are at turning points in their development, and their ability to adapt to new realities will determine their future.

References

1. National Bureau of Statistics of China. China Statistical Yearbook 2025. Beijing: China Statistics Press, 2025. URL: https://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/yearbook/ (Accessed: 10 April 2026)
2. Federal State Statistics Service (Rosstat). Russian Statistical Yearbook 2025. Moscow: Rosstat, 2025. 621 p.
3. Federal State Statistics Service (Rosstat). Socioeconomic Situation in Russia. January-December 2025: Report. Moscow, 2026. Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/osn-12-2025.pdf
4. Federal State Statistics Service (Rosstat). GDP Estimates for the First Half of 2025. Available at: https://www.finmarket.ru/themes/stat_data/ (Accessed: 11 April 2026)
5. Central Bank of the Russian Federation. Main Directions of the Unified State Monetary Policy for 2025 and the Period 2026-2027. Moscow: Central Bank of the Russian Federation, 2024. 183 p.
6. Ministry of Finance of the Russian Federation. Preliminary assessment of federal budget execution for January-August 2025. September 9, 2025.
7. International Monetary Fund (IMF). World Economic Outlook: A Global Divergence. October 2025. Washington, D.C.: IMF Publications, 2025. URL: https://www.imf.org/en/Publications/WEO (Accessed: 11 April 2026)
8. World Bank. Global Economic Prospects: East Asia and Pacific Economic Update. October 2025. Washington, D.C.: World Bank Group, 2025.
9. World Bank. Data on the Share of Industry in the Structure of GDP of Countries (2024-2025). Sputnik Analytical Review Based on World Bank Data. July 19, 2025. URL: https://sputnikglobe.com/ (accessed: April 10, 2026)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

10. Institute of Economic Strategies. Results of Russia's Strategic Development in January-April 2025: Economic Growth under Western Sanctions // Economic Strategies. 2025. No. 4. pp. 108–113. DOI: 10.33917/es-4.202.2025.108-113

11. Frenkel A.A., Tikhomirov B.I., Surkov A.A. Encouraging Results of Russia's Strategic Development in 2024: A Strength Test in the New Reality // Economic Strategies. 2025. No. 2.

12. Official website of the President of the Russian Federation. Information on the participation of the President of the Russian Federation in the plenary session of the XXVIII St. Petersburg International Economic Forum on June 20, 2025. URL: http://kremlin.ru/events/president/news/77222

13. Official website of the President of the Russian Federation. Federal Law of June 24, 2025 No. 152-FZ «On Amendments to the Federal Law «On the Federal Budget for 2025 and for the Planning Period of 2026 and 2027»». URL: http://kremlin.ru/acts/news/77260

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 338.001.36

Oshkordina A.A., Andreeva E.A. Post-globalization economics: the role of the pandemic, geopolitics, and technology in reshaping global supply chains

Экономика постглобализации: роль пандемии, геополитики и технологий в перекраивании мировых цепочек

Oshkordina A. A.
Candidate of Economical Sciences, Associate Professor
Ural State University of Economics
Andreeva E. A.
Bachelor`s student, 2nd year
Ural State University of Economics
Ошкордина А. А.
Кандидат экономических наук, доцент
Уральский государственный экономический университет
Андреева Е. А.
Студент бакалавриата, 2 курс
Уральский государственный экономический университет

Abstract. *This article explores the economics of post-globalization, the role of pandemics, geopolitics, and technology in reshaping global supply chains. The era of cheap globalization is over. Pandemics and conflicts have exposed the fragility of global supply chains. It examines how countries and companies are restructuring their logic: not where it is cheaper, but where it is safer and more reliable. Key trends are identified: relocating factories to neighboring countries (regionalization), creating supply chains exclusively with friendly countries (friend shoring), and bringing strategic production back home. The article concludes that prices are rising, but risks are declining. The world is becoming not global, but bloc-based.*

Keywords: *post-globalization, production transfer, regionalization, global chains, value creation, sustainability, economic security, geopolitics.*

Аннотация. *В статье раскрывается экономика постглобализации, роль пандемии, геополитики и технологий в перекраивании мировых цепочек. Эпоха дешевой глобализации закончилась. Пандемии и конфликты показали, как хрупки мировые цепочки поставок. Исследуется, как страны и компании перестраивают логику: не где дешевле, а где безопаснее и надежнее. Определяются главные тренды: перенос заводов к соседям (регионализация), создание цепочек только с дружественными странами (friendshoring) и возврат стратегических производств домой. В заключение делается вывод о росте цен, но снижении рисков. Мир становится не глобальным, а блочным.*

Ключевые слова: *постглобализация, перенос производства, регионализация, глобальные цепочки, создание стоимости, устойчивость, экономическая безопасность, геополитика.*

Рецензент: Тимчук Оксана Григорьевна – к.э.н., доцент кафедры «Экономики и цифровых бизнес-технологий».
Иркутский национальный исследовательский технический университет

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Три десятилетия безраздельного господства модели «производить там, где дешевле, продавать там, где дороже» подошли к концу. Пандемия COVID-19, торговая война США и Китая, санкционные войны и логистические коллапсы обнажили уязвимость экстремально взаимозависимой мировой экономики [5, с.150].

На смену гиперглобализации приходит эпоха постглобализации — более сложная, фрагментированная и прагматичная [1; 12].

Рассмотрим сбой прежней модели.

Кризис уязвимости:

- Концентрация производства: 80% полупроводников производилось на Тайване, 70% антибиотиков — в Китае.
- Хрупкость цепочек: закрытие Уханя парализовало автопром Европы, авария в Суэцком канале ударила по мировой торговле.
- Геополитические риски: технологии и сырье стали оружием в санкционных войнах.

Экономика эффективности и экономика устойчивости: Глобальные цепочки создавались под одну цель — минимизацию издержек [2, с. 142]. Сегодня к этому критерию добавились:

- Надежность (resilience)
- Контроль (control)
- Национальная безопасность (national security)

2. Три ключевых тренда новой экономической архитектуры:

А. Регионализация (Nearshoring / Regionalization)

Суть: Перенос производства не на другой континент, а в соседние страны своего региона.

Примеры:

Американский континент: США переносят производства из Азии в Мексику, Бразилию, Колумбию («Американская фабрика»).

Европа: немецкие компании активно инвестируют в Восточную Европу и Турцию [13].

Азия: Япония финансирует перенос своих фабрик из Китая во Вьетнам, Таиланд, Индию [7].

Драйверы:

- Сокращение логистического плеча с 60-90 до 15-30 дней.
- Снижение транспортных рисков и расходов.
- Близость культур и часовых поясов.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Б. «Дружба ближнего круга» (Friendshoring / Allyshoring).

Суть: Размещение производств только в странах со схожими политическими ценностями и надежными союзническими отношениями [10].

Политика как новый экономический критерий:

США создают Минеральный клуб безопасности с Канадой, Австралией и ЕС для обеспечения редкоземельными металлами.

Chip 4 Alliance — альянс США, Японии, Тайваня и Южной Кореи для создания полупроводниковой цепочки, независимой от Китая.

Европа ищет замену российскому газу не везде, а только у «дружественных» поставщиков (Катар, Норвегия, Алжир) [6].

Последствия: формирование экономических блоков, границы которых определяются не географией, а геополитикой:

- Демократический блок (США, ЕС, Япония, Корея) [8].
- Китайско-центричный блок (Китай, Россия, частично Азия и Африка).
- Неприсоединившиеся «колеблющиеся» (Индия, Индонезия, Бразилия, Турция).

В. Приоритет национальной безопасности.

Суть: Критические отрасли возвращаются в страну или под жесткий контроль независимо от экономической эффективности.

Сферы ре-шоринга (возврата производства):

- Фармацевтика и медицина (стратегические лекарства, средства защиты).
- Полупроводники и микроэлектроника («чиповая война» между США и Китаем).
- Энергетика и редкоземельные металлы.
- Продовольственная безопасность (особенно зерно и удобрения)
- Данные и кибербезопасность.

Инструменты: государственные субсидии (как в американском CHIPS Act на $52 млрд), протекционизм, экспортные ограничения [9].

3. Рассмотрим новую карту мирового производства: кто выигрывает и, кто проигрывает?

Выигрывают:

- Страны-«соседи»: Мексика, Вьетнам, Польша, Марокко — становятся промышленными хабами.
- Страны с сырьем и энергией: Канада (критические минералы), Австралия (литий), Чили (медь), Саудовская Аравия («зеленый» водород).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- Производители автоматизации: Роботизация делает дорогую рабочую силу менее критичным фактором.

Проигрывают:

- Китай как «фабрика мира»: столкнется с оттоком производств среднего технологического уровня.
- Страны с экстремальной специализацией: Бангладеш (текстиль), Малайзия (электроника) — уязвимы к смене предпочтений
- Малые экспортно-ориентированные экономики: зависимость от одного-двух партнеров становится риском

4. Рассмотрим последствия для бизнеса и потребителей.

Для корпораций:

- Дублирование цепочек: создание параллельных производств в разных блоках (Китай+1, Европа+1).
- Рост запасов: от модели «точно в срок» (just-in-time) к «на всякий случай» (just-in-case).
- Цифровизация цепочек: Blockchain для отслеживания происхождения, AI для управления рисками.

Рост издержек: по оценкам McKinsey, регионализация увеличит производственные затраты на 3-10% [11].

Для потребителей:

Рост цен: утрата «дефляционного дивиденда» глобализации от дешевых азиатских товаров [3, с. 423]

Меньше разнообразия: Сокращение выбора из-за фрагментации рынков.

Новый фокус на качестве: «Сделано локально» как премиальный бренд

Для мировой экономики:

- Снижение эффективности: но повышение устойчивости к шокам.
- Замедление роста: по оценкам МВФ, фрагментация может стоить миру до 7% ВВП.
- Инфляционное давление: структурная инфляция от роста издержек производства.

5. Проанализируем будущее: между фрагментацией и новой интеграцией.

Сценарии развития:

- «Холодная война 2.0» — полный раскол на враждующие экономические блоки.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- «Избирательная глобализация» — открытость в нейтральных отраслях, закрытость в стратегических.
- «Многоскоростной мир» — разные степени интеграции для разных регионов и отраслей.
- Ключевой парадокс: мир одновременно становится и более глобальным (цифровые услуги, данные, климат), и более локальным (производство, энергия, безопасность).

Приведем конкретные примеры и кейсы (доказывают тезисы).

Пример friendshoring: Как Apple переносит часть сборки айфонов из Китая в Индию и Вьетнам под давлением политики США. Или как Tesla строит заводы в Германии и Техасе, а не только в Шанхае.

Пример регионализации: История Испании и Марокко в автопроме. После логистических кризисов европейские производители (Renault, Stellantis) резко нарастили производство в Марокко — близко, дешево и по соглашению об ассоциации с ЕС.

Кейс Chip Wars: Детализация американского CHIPS Act и европейского European Chips Act — как государственные миллиарды стимулируют строительство заводов Intel и TSMC на своей территории.

Приведем конкретные цифры: «Запасы компаний в США выросли в среднем на 15% с 2019 года как буфер против сбоев», «Логистические издержки из Азии в Европу выросли в 4 раза в период пика кризиса» [10].

Анализ «обратной стороны медали» (показывает объективность).

- Рост издержек и инфляция: подсчеты, что регионализация может увеличить стоимость производства автомобиля на $500-1500.
- Экологические последствия: локализация не всегда "зеленая". Сталелитейный завод в Германии может быть экологичнее, чем в Бангладеш, но производство в энергоемкой Европе может увеличить углеродный след из-за дорогой "зеленой" энергии.
- Риски для развивающихся стран: что будет со странами Африки, если инвестиции пойдут только в "ближний круг"? Угроза новой "потерянной декады".
- Технологическое дублирование: неэффективное расходование ресурсов. Пример: попытки ЕС, США, Китая и России создать свои дублирующие системы спутниковой навигации (Galileo, GPS, Beidou, ГЛОНАСС).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

6. Экологический парадокс и вызовы развития.

Зеленая повестка. Локализация. Локализация не всегда экологична. Производство в Европе с её дорогой энергией может увеличить углеродный след товара по сравнению с производством в Азии. Однако ВТО фиксирует тренд: «зеленые» товары (электромобили, оборудование для ВИЭ) становятся главным драйвером роста торговли.

Профессора Д. Родрик и Дж. Стиглиц предупреждают: традиционная модель «экспортной индустриализации» для бедных стран более не работает. Производство стало капиталоемким и не создает массовых рабочих мест, как раньше. Африка и Латинская Америка рискуют остаться на обочине новой экономики, если не найдут ниши в цифровых услугах или green-технологиях.

7. Будущее: сценарии ре-глобализации.

Всемирный экономический форум (WEF) в 2025 году представил четыре сценария развития цепочек поставок, которые не исключают друг друга и могут реализовываться одновременно в разных отраслях [4, с. 227]:

1. Реформируемый мир: умеренная координация, баланс между эффективностью и безопасностью.

2. Фрагментированный мир: жесткие блоки, гонка субсидий, дублирование стандартов (технологическая холодная война).

3. Волатильный мир: непредсказуемые торговые войны, эрозия доверия, хаотичная адаптация.

4. Деградирующий мир: коллапс многосторонних институтов, бартеризация торговли, милитаризация цепочек.

Следует отметить, что наиболее вероятным выглядит сценарий «избирательной глобализации»: открытость в цифровых и креативных индустриях при жестком суверенитете в производстве чипов, лекарств и энергии.

Заключение

Мир одновременно становится и более глобальным (данные, финансы, климат), и более локальным (manufacturing, энергетическая безопасность). Ключевой вывод заключается в том, что «дешево, но хрупко» больше не является приемлемой формулой. Экономика постглобализации (или ре-глобализации) — это экономика компромисса между эффективностью и устойчивостью, где политические границы вновь обретают экономический смысл.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

References

1. Болдуин Р. Великая конвергенция: Информационные технологии и новая глобализация. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2021. 350 с.

2. Гончарова Н. А., Алексеева Е. В. Технология NFT и цифровое искусство в российской экономике // Экономические исследования и разработки. № 2. 2025. С. 141-145.

3. Гончарова Н. А., Ошкордина А. А., Макаркина О. Ю. Привлечение инвестиционных потоков в российскую экономику: стратегии и перспективы // Экономика и предпринимательство. № 4 (177). 2025. С. 419-425.

4. Гончарова Н. А., Ошкордина А. А. Роль финансового планирования в обеспечении долгосрочной стабильности компании // Глобальный научный потенциал. № 3 (168). 2025. С. 226-229.

5. Гончарова Н. А., Ошкордина А. А., Хаитова А. И. Успех в современном бизнесе: эволюция и современные тенденции менеджмента // Наука и бизнес: пути развития. № 6 (168). 2025. С. 149-151.

6. Родрик Д. Парадокс глобализации: Демократия и будущее мировой экономики. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2014. 416 с.

7. Gereffi G., Korzeniewicz M. (eds.) Commodity Chains and Global Capitalism. Westport: Praeger, 1994. 334 p.

8. Stiglitz J.E. Globalization and Its Discontents Revisited: Anti-Globalization in the Era of Trump. – New York: W.W. Norton, 2017. – 448 p.

9. World Trade Organization. (2025). Global Value Chain Development Report 2025.

10. The Diplomat. (2025). Trump‘s Tariffs and the Risk of Reverse Friendshoring.

11. DP World. (2025). Navigating Geopolitical Upheaval: Successful Strategies to Deal with Supply Chain Disruption.

12. Rodrik, D., & Stiglitz, J. (2025). A New Growth Strategy for Developing Nations. In L. Y. Ing & D. Rodrik (Eds.), The New Global Economic Order. Taylor & Francis.

13. SEMI Europe. (2025). *Chips Act Report: 30 Recommendations for a Forward-Looking European Chips Act.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 33

Popov B.S., Privalov N.G. On the issue of strategic marketing

Popov Bogdan
The Undergraduate Student of Law Faculty.
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational Institutional of Higher Education «The Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev»
Scientific supervisor:
Privalov N.G.,
Professor, Doctor of Economics, Department of Humanities and Socio-Economic Disciplines, Northwestern Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "The Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev "

Abstract. *The article examines the theory and practice of strategic marketing using the example of the consulting services market in Russia. The theory of the issue, the relationship of strategic management, strategic marketing and consulting is shown. the history of consulting development in Russia. The aim is to clarify the factors influencing the consulting services market. Content analysis of educational and scientific literature is used, including online sources of large consulting companies, in particular, the Institute of Entrepreneurship Problems LLC. The conclusion is drawn about the significant influence of the political factor on the consulting services market, which manifested itself during the sanctions pressure on business processes in Russia from abroad.*

Keywords: *strategic management, strategic marketing, consulting services market*

Рецензент: Тимчук Оксана Григорьевна – к.э.н., доцент кафедры «Экономики и цифровых бизнес-технологий».
Иркутский национальный исследовательский технический университет

1. Introduction

In modern market conditions, in order to be competitive in the market, any enterprise must not only produce goods or provide services based on the current state of affairs, but also pay due attention to the strategic side of the company's development.

Today, strategic planning is closely integrated with strategic marketing, which allows not only to plan the company's activities, but also to predict market trends and strive for the desired role of the company in it in the future [1].

The relevance of analyzing the company's marketing activities in the context of strategic management lies in the ability to focus on the future needs of customers and their satisfaction, as well as gaining a number of advantages over competitors.

The work can be useful for professional self-realization in the consulting services market, for students studying this problem, and for a wide range of people interested in the specifics of the functioning of consulting companies in Russia [2].

2. Material and methods

In 1980, Harvard University Professor Peter Drucker scientifically substantiated the need for proper responses to changes in the external environment for the effective operation of the

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

organization [1]. Since strategic planning is focused on the external environment of the organization, strategic marketing becomes the main tool of strategic planning. Strategic marketing and strategic management emerged as a reaction of companies to a changed environment. The prerequisites for the emergence of strategic marketing were the following factors: the fickleness and variability of the external environment; increasing consumer demands for product quality, which is associated with an increase in household incomes; a variety of consumer desires; scientific and technological progress; consumer protection; rapid growth of competition. Strategic marketing is aimed at long-term planning of a company's relationship with all aspects of the external environment: consumers, competitors, and others, in order to determine its future place in a particular market. Today, strategic marketing is defined not as a physical, but as a social process [2]. Strategic marketing is a kind of set of fundamentals that are used to achieve the goals set by the company's management. The elements of developing a marketing strategy, according to J.J. Lamben, are: market analysis and its needs; market segmentation; market development potential; competitor analysis; analyzing your own advantages; choosing a development strategy [3]. Obviously, based on the specifics of the company's activities, the above basic list can be expanded. Today, strategic marketing is a kind of "pivot" in the development of a company's activities and strategies. Because, in modern conditions, the autonomous existence of a company is impossible without an analysis and reaction of environmental factors. Strategic marketing and strategic management in the modern world are inseparable from each other. The role of both is, first of all, to ensure the effective operation of the company through strategic influence on the external and internal environment, based on the trends and needs of society [4]. The marketing of enterprises operating in the consulting services market has a pronounced specificity in comparison with other sectors of the economy. Consulting itself originated in the early twentieth century in the USA, as a reaction to the industrial progress of society. The origin of management was originally precisely recommendations to enterprises on how to conduct business. In 1914, the first, and at that time the only, consulting company in the world, Booz Allen Hamilton, appeared [5].

However, we can talk about consulting directly as an industry since the 30s of the twentieth century, when a sufficient number of participants appeared on the market, some of which are still successfully operating as the world's largest companies. Consulting came to Russia in the 90s together with the development of private business, the appearance of investors and international companies on the Russian markets. However, in the conditions of the 90s, Russian companies in most cases did not use the services of consulting specialists due to a lack of understanding of its role in business [6]. The exception was tax consulting, which was usually aimed only at reducing the tax base. With the development of the Russian

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

economy and its integration with the global economy, the role of consulting has become significant, especially for large businesses and the state, and has continued to increase [7].

The need for consulting services and the growth or decline of the consulting market are not related to short-term trends or consumer demands, but directly to the economy of the country as a whole. The main factors are [8]:

• The economic situation in the country

The favorable economic situation allows companies to develop, look for new sales markets, enter the international level, differentiate their activities, and so on. In this situation, the company has both free funds for consulting services and capital for the development of the enterprise.

• Development orientation.

Based on the first thesis, in a favorable economic situation, it is important to what extent companies are focused on their own development and efficiency improvement [9].

• International and local investments.

The improvement of the investment climate, the increase in the popularity of investments and the growing number of potential investors affect the appeal of companies to consulting specialists. This is especially important for the preparation of documentation and analysis of the company's activities to attract foreign investors [10].

• International markets.

As a rule, when entering the global market, a company acquires consulting services not only to prepare documentation, but also to improve the effectiveness of marketing activities and other things. In recent decades, the consulting services market in Russia has been in a state of perfect competition. This means that new players enter the market almost seamlessly and old ones leave, but the most important factor is that prices for consulting services are not set by the market leader. Despite all the difficulties, the consulting market has been growing by 20-25% annually since 2021 [4]. The consulting market in Russia is represented by independent consulting companies as well as subsidiaries of large manufacturing enterprises, which in turn specialize in specialized technology services. In addition, large banks have recently begun to provide consulting services. Previously, banks provided services only in the context of tax consulting, but now they also offer strategic consulting. The so-called "Big Four" held the main market share until March 2022. These are global consulting companies such as PricewaterhouseCoopers, Deloitte, Ernst & Young, KPMG. These four companies accounted for about 75% of the revenue share in the industry. The remaining market share, about 18%, belonged to the 20 largest Russian companies. A small market share of 7% of industry revenue was accounted for by small Russian consulting companies and consulting services provided by banks. Under the conditions of sanctions pressure, especially starting in 2022, a lot of

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Western companies were forced to leave Russia. This has also affected the consulting business. PricewaterhouseCoopers, Deloitte, Ernst &Young, KPMG officially left the Russian market, however, their Russian divisions, while retaining their staff and range of services, began to operate under other names, respectively, Trust Technologies (TeDo), Business Solutions and Technologies (DRT), B1 and Capt JSC [4, 5].

The departure of foreign professionals in the general trend of import substitution forces domestic specialists to get back on their feet. However, in general, the harsh conditions of the economic crisis (primarily a reduction in demand due to high refinancing rates, the closure of small businesses due to rising taxes, and falling real incomes of consumers) cannot but affect the services market as a whole. In today's conditions, consulting companies need to develop and implement new marketing strategies aimed at increasing competitiveness and customer satisfaction. It is important to note the geographical factor of concentration of consulting companies typical for Russia. 40% of companies and 80% of their clients are located in Moscow. Most of the other companies are focused on the St. Petersburg market.

The government itself, represented by ministries and other departments, is also a major consumer of consulting services. Clients of consulting companies are usually representatives of large businesses. However, consulting services have recently become more popular among small and medium-sized businesses. In any case, the consulting specialist cooperates with the top management of the company, acting as a salesperson himself. Since the services are offered to professionals in their field, the consulting specialist must have excellent knowledge of his competence. As practice shows, the relationship between a specialist and a customer often becomes so close that an employee moves to work for a consulting company. Consulting services are not a primary necessity for any company. As a rule, a fairly insignificant part of the organization's budget is allocated for payment for services. Most often, the services of consulting specialists are used by companies that are at the stage of growth or maturity.

According to statistics, most clients either contact the consulting company again for repeat services, or they turned to reviews and recommendations. External advertising does not play a very significant role. It is worth noting that when choosing a consultant for a client, reputation plays a leading role, since the reputation and certain actions of a consulting company are reflected not only on the customer and herself, but also on the market as a whole. This is true if we are talking about multinational corporations or major organizations at the level of a country's economy or even a global region. Negotiations between the customer and the consulting company usually last from six months to a year, and only after that work on the project begins. Despite the fact that the services provided by consulting companies are the same, the service delivery process is absolutely unique. Because it depends directly on the quality of the work of the specialist himself or a group of specialists.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Results and discussions

During the research:

1) the theory and practice of strategic marketing has been considered on the example of the consulting services market in Russia;

2) the interrelation of strategic management, strategic marketing and consulting has been traced. the history of consulting development in Russia.

4. Conclusion

To date, the most promising areas are considered to be the provision of consulting services in personnel management and outsourcing.

In Russia, companies most often need consulting services when dealing with the following issues: entering international stock markets; attracting investors; establishing contacts with new contractors; participation in public tenders; entering new sales markets.

The reasons for contacting consulting specialists, as a rule, are: obtaining an objective assessment of the problem and ways to solve it; the versatility of consultants' experience in solving specific tasks; improving the company's image and reputation.

As a result of the analysis of sources on this topic, it can be stated that in modern conditions it is clearly insufficient to take into account the impact on the market, and, in particular, on the consulting services market, mainly economic factors and the influence of the state as a mega-regulator. In the context of the worsening international situation and the growing global crisis, it is equally important to take into account the political factor, in particular, in the form of international sanctions. The severance of international economic ties with developed countries in many areas and the reorientation to the East require consideration of new institutional factors, primarily political, legal and cultural.

References

1. Drucker, P. F. The practice of management. Moscow: Williams Publishing House, 2000.

2. Shalygina, N.P., Selyukov, M.V., Shatokhina, E.A. The development of strategic marketing in the organization's management system // Modern problems of science and education. 2012. No. 4. URL: http://www.science-education.ru/104-6855 - Access mode: free (accessed: 01/30/2026).

3.Kotler, F., Armstrong, G., Wong, V., Saunders, D. Fundamentals of Marketing. Moscow: Williams Publishing House, 2019.

4. Sorokin, A.V., Saginova, O. V. Management consulting market in conditions of instability // Economics, entrepreneurship and Law. – 2023. – Vol. 13, No. 4. – pp. 995-1006. – DOI: 10.18334/epp.13.4.117479.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5. Podolskaya, T. V., Brevnov, K. O. Transformation of the role of multinational corporations in the global food market in the context of geopolitical instability // Economic relations. – 2024. – Vol. 14. - No. 2. – pp. 25-31.

6. Institute of Entrepreneurship Problems. URL: http://ipp.spb.ru / (date of access: 30.01.2026).

7. Privalov, N. I. (2012). The Third Way of Russia: A New Hope in the XXI Century. Ekaterinburg: Ural Publishing, 434 p.

8. Privalov N.G. (2002). Economics of civil society: the degree of study and methodology.Modern aspects of Economics. No. 8(21).

9. Privalov N.G. (2002). Social partnership: from the labor market to civil society. Bulletin of the Orenburg State University. № 5.

10. Privalov N.G. (2005). The Economic Foundations of Civil Society: towards a New Paradigm of Global Development (monograph). Yekaterinburg: publishing House of the Ural State University.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 352.1

Prokhorova A.D., Durandina O.A. Records management in local self-government bodies: transformation of functions and processes under the digitalization of governance

Делопроизводство в органах местного самоуправления: трансформация функций и процессов в условиях цифровизации управления

Prokhorova Anastasia Dmitrievna,
Master's student, Department of Public and Municipal Administration,
Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia
Durandina Olga Arkadyevna,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Public and Municipal Administration, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia
Прохорова Анастасия Дмитриевна,
магистрант кафедры государственного и муниципального управления,
Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия
Дурандина Ольга Аркадьевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург, Россия

Abstract. *Records management in local self-government bodies is no longer merely an auxiliary administrative function; it is becoming an important element of the digital architecture of municipal governance. The aim of the article is to identify the directions of transformation of records management functions and processes in local self-government bodies under the digitalization of governance. It is shown that the transition to digital formats affects not only technical procedures of registration, accounting, storage and circulation of documents, but also changes the content of managerial work, the nature of execution control, interaction between departments and communication with the population. The article considers records management as a system of organizational, informational and legal procedures that ensure the circulation of managerial information and the reproduction of decisions within the municipal apparatus. Based on the analysis of scientific publications, the key directions of transformation are identified: automation of document flow, integration of digital platforms into the daily activities of local authorities, transformation of control functions, expansion of the analytical potential of document arrays and increased transparency of managerial processes. The main part proposes a model of records management transformation by functional and process blocks. The table systematizes changes in goals, instruments and expected results of digital transformation in records management. It is substantiated that the effectiveness of the transition to digital records management depends not only on the implementation of software solutions, but also on the institutional readiness of municipal bodies, process standardization, development of personnel competencies and alignment of new procedures with legal requirements and sustainable development objectives.*

Keywords: *records management, local self-government, digitalization of governance, electronic document flow, municipal management, process automation, digital transformation.*

Аннотация. *Делопроизводство в органах местного самоуправления в современных условиях перестает быть исключительно обеспечивающей административной функцией и превращается в важный элемент цифровой архитектуры муниципального управления. Цель статьи заключается в раскрытии направлений трансформации функций и процессов делопроизводства в органах местного самоуправления в условиях цифровизации управления. Показано, что переход к цифровым форматам деятельности затрагивает не только технические процедуры регистрации, учета, хранения и движения документов, но и изменяет содержание управленческой работы, характер контроля исполнения, взаимодействие между подразделениями и коммуникацию с населением. В статье делопроизводство рассматривается как система организационных, информационных и правовых процедур,*

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обеспечивающих циркуляцию управленческой информации и воспроизводство решений в муниципальном аппарате. На основе анализа научных публикаций выделены ключевые направления трансформации: автоматизация документооборота, интеграция цифровых платформ в повседневную деятельность органов местного самоуправления, изменение функций контроля, расширение аналитического потенциала документных массивов и повышение прозрачности управленческих процессов. В основной части предложена модель преобразования делопроизводства по функциональным и процессным блокам. Таблица систематизирует изменения в целях, инструментах и ожидаемых результатах цифровой трансформации делопроизводства. Обосновывается, что эффективность перехода к цифровому делопроизводству зависит не только от внедрения программных решений, но и от институциональной готовности муниципальных органов, стандартизации процессов, развития кадровых компетенций и согласования новых процедур с правовыми требованиями и задачами устойчивого развития.

Ключевые слова: *делопроизводство, местное самоуправление, цифровизация управления, электронный документооборот, муниципальное управление, автоматизация процессов, цифровая трансформация.*

Рецензент: Тимчук Оксана Григорьевна – к.э.н., доцент кафедры «Экономики и цифровых бизнес-технологий». Иркутский национальный исследовательский технический университет

Введение

Делопроизводство традиционно относится к числу базовых обеспечивающих подсистем управления, от которых зависит устойчивость функционирования любого публичного института. В органах местного самоуправления его значение особенно велико, поскольку именно на муниципальном уровне происходит постоянное взаимодействие управленческого аппарата с населением, организациями, органами государственной власти, подведомственными учреждениями и территориальными сообществами. Документ становится не только носителем информации, но и формой фиксации полномочий, основанием управленческого действия, средством координации и контроля. На протяжении длительного времени делопроизводство в муниципальных органах строилось преимущественно на бумажной логике: документы создавались, передавались, визировались, архивировались и исполнялись в линейной системе движения, где основное внимание уделялось соблюдению формальных правил оформления и сроков. Такая модель обеспечивала определенный уровень управляемости, однако с ростом объема информации, усложнением структуры муниципальных функций и ускорением внешних коммуникаций её ограничения стали очевидны. Бумажные и смешанные системы документооборота нередко создают дублирование операций, увеличивают время согласования, затрудняют контроль исполнения и ограничивают возможность аналитического использования накопленных данных.

Цифровизация муниципального управления изменила условия функционирования делопроизводства. Внедрение электронного документооборота, муниципальных информационных систем, платформ межведомственного

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

взаимодействия, цифровых сервисов для населения и средств автоматизированного контроля исполнения переводит делопроизводство из вспомогательной области в ядро цифровой трансформации муниципального аппарата. Если прежде главной задачей делопроизводства было упорядочение движения бумажных документов, то сегодня перед ним стоят более сложные цели: обеспечение сквозного движения управленческой информации, сокращение транзакционных издержек, повышение прозрачности решений, интеграция с цифровыми платформами и создание условий для использования данных в аналитике и планировании. При этом цифровизация не означает механический перевод бумажного документа в электронный формат. Речь идет о глубокой трансформации функций и процессов. Изменяется сама структура документационного цикла: регистрация, согласование, исполнение, хранение и поиск документов все чаще осуществляются в единой цифровой среде. Трансформируется контрольная функция, поскольку управление сроками, маршрутами согласования и доступом к информации становится более автоматизированным. Усиливается сервисная функция делопроизводства, связанная с ускорением обработки обращений граждан, запросов организаций и внутренних документов. Одновременно возрастает значение аналитической функции, поскольку электронные массивы документов могут использоваться для выявления повторяющихся проблем, оценки нагрузки на подразделения и совершенствования управленческих процедур.

Однако цифровая трансформация делопроизводства сопровождается рядом противоречий. С одной стороны, цифровые решения позволяют повысить скорость, прозрачность и управляемость процессов. С другой стороны, возникают проблемы правовой неопределенности, неравномерности цифровой зрелости муниципалитетов, дефицита кадровых компетенций, несовместимости различных информационных систем, а также риски, связанные с защитой данных, устойчивостью инфраструктуры и сохранностью электронных документов. Особенно остро эти вопросы проявляются на муниципальном уровне, где ресурсные возможности ограничены, а спектр задач чрезвычайно широк.

Актуальность рассматриваемой темы обусловлена необходимостью осмысления делопроизводства не как технической функции, а как важного управленческого механизма, через который реализуются принципы цифрового государства, клиентоцентричности, прозрачности и устойчивости местного самоуправления. Без модернизации делопроизводственных процессов цифровая трансформация муниципального управления рискует остаться фрагментарной и поверхностной.

Цель статьи заключается в раскрытии трансформации функций и процессов делопроизводства в органах местного самоуправления в условиях цифровизации

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

управления. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи: проанализировать научные подходы к цифровизации местного самоуправления и муниципального управления; выявить, как меняются функции делопроизводства под воздействием цифровых технологий; систематизировать основные процессные преобразования; предложить модель трансформации делопроизводства, отражающую связь между функциями, инструментами и результатами цифровизации.

В современных исследованиях цифровизация местного самоуправления рассматривается как один из ключевых векторов реформирования муниципального управления. И. И. Абрашин подчеркивает, что политика цифровизации местного самоуправления связана не только с внедрением технологий, но и с изменением логики муниципальной деятельности, структуры функций и способов взаимодействия с населением [1]. С. А. Привалов и А. В. Шиндина отмечают, что цифровая трансформация органов государственной власти и местного самоуправления в России сопровождается как новыми возможностями, так и системными проблемами институциональной и организационной адаптации [15]. О. Л. Казанцева рассматривает цифровые технологии в местном самоуправлении как средство повышения оперативности, прозрачности и координации решений, но указывает на необходимость согласования их внедрения с реальными потребностями муниципального уровня [8]. Г. К. Лапушинская, Н. В. Пилипчук и М. В. Цуркан выделяют ключевые направления цифровой трансформации муниципального управления и подчеркивают, что цифровизация должна охватывать не только внешние сервисы, но и внутренние управленческие процессы, включая документооборот [10]. А. С. Домченко и О. В. Соболев анализируют пределы и условия цифровой трансформации в сферах местного самоуправления и приходят к выводу, что цифровые решения эффективны лишь при достаточной правовой и организационной готовности муниципальных органов [5]. Сходную позицию развивают А. А. Скороходов и Е. В. Лысаковская, подчеркивая, что цифровизация открывает новые горизонты муниципального управления, но требует изменения управленческой культуры и компетентностного профиля муниципальных служащих [17].

А. Ш. Пашаев и С. А. Балаев связывают цифровизацию современного муниципального управления с переходом к новым моделям взаимодействия власти и общества, а также с повышением управляемости внутренних административных процессов [13]. В. В. Сулимин, анализируя успешные стратегии цифровизации государственного управления в России и за рубежом, указывает на важность системного подхода, при котором цифровизация включает процессы, данные, регламенты и кадровое сопровождение [18]. Вопросы автоматизации и цифровизации управленческих процессов непосредственно в органах местного самоуправления

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

исследуются А. С. Пивоваровой и Л. К. Бабаян, которые отмечают, что повышение уровня автоматизации затрагивает маршрутизацию документов, контроль исполнения и внутреннюю координацию подразделений [14]. Л. А. Жигун, анализируя цифровизацию контрольной деятельности в органах местной власти, показывает, что функции контроля становятся более технологичными, но одновременно требуют новой архитектуры информационных потоков [7]. Важное значение для темы имеют исследования более широкого уровня. А. И. Лукашов подчеркивает, что цифровизация повышает эффективность государственного управления лишь в том случае, если она сопровождается пересмотром управленческих процедур и регламентов [12]. А. Н. Власов и Е. С. Куликова связывают роль цифровых технологий с общей трансформацией экономики государства, что создает контекст для анализа изменений муниципального уровня [3]. Ф. Е. Караева и В. В. Калицкая интерпретируют цифровизацию как компонент устойчивого развития, что позволяет рассматривать делопроизводство как часть более широкой цифровой инфраструктуры управления [9].

Специфические аспекты цифровой трансформации муниципальной среды прослеживаются в работах, посвященных деятельности территориального общественного самоуправления и сельских муниципалитетов. В. А. Воропанов и А. В. Горячев рассматривают цифровую трансформацию деятельности ТОС как пример включения локальных институтов в цифровую среду управления [4]. М. А. Липчанская и А. В. Шиндина показывают, что в разных типах муниципалитетов цифровизация имеет неодинаковые институциональные и правовые последствия [11].т Р. Ж. Сираждинов, анализируя реформу системы местного самоуправления, фактически задает институциональный фон, в котором цифровизация становится элементом более широких преобразований управления [16]. В. Э. Дубровина с соавторами связывают финансирование национальных проектов с государственными стратегическими приоритетами, что важно для понимания ресурсной базы цифровизации муниципальных процессов [6]. Наконец, даже более общие теоретические работы о конкурентоспособности, устойчивом развитии и цифровой трансформации хозяйственных систем создают концептуальную рамку, в которой делопроизводство может быть рассмотрено как часть организационной устойчивости и адаптивности публичных институтов [2]. В совокупности рассмотренные исследования позволяют сделать вывод о том, что цифровизация местного самоуправления уже привела к качественным изменениям в муниципальном управлении, однако функции и процессы делопроизводства как внутренней управленческой подсистемы по-прежнему нуждаются в системном теоретическом осмыслении и моделировании.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Результаты и обсуждения

В классической административной модели делопроизводство выполняло прежде всего учетно-регистрационную, организационно-обеспечивающую и контрольную функции. Его главная задача состояла в фиксировании движения документов, обеспечении их сохранности, соблюдении сроков и формальном сопровождении управленческих решений. Цифровизация существенно меняет содержание этих функций и расширяет их состав. Прежде всего трансформируется регистрационная функция. Если в бумажном документообороте регистрация означала фиксацию факта поступления или создания документа, то в цифровой среде она становится частью единой логики управления документным потоком. Регистрация связывается с маршрутизацией, автоматическим распределением по исполнителям, привязкой к задачам и контрольным срокам, а также с обеспечением доступности документа в информационной системе. Следовательно, регистрационная функция перестает быть изолированной и превращается в элемент процессного управления. Вторым важным изменением является трансформация контрольной функции. Ранее контроль исполнения во многом зависел от ручных механизмов – журналов, карточек, отметок и персонального надзора. В условиях цифровизации контроль становится встроенным в систему: автоматически формируются уведомления, сигналы о просрочках, цифровые маршруты согласования, статусы исполнения и отчеты по нагрузке. Это позволяет сместить акцент с постфактумного контроля на превентивное управление сроками и исполнением.

Сервисная функция делопроизводства также приобретает новое содержание. В муниципальном органе документ обслуживает не только внутренние потребности аппарата, но и взаимодействие с гражданами, организациями, депутатами, региональными структурами и подведомственными учреждениями. Цифровые инструменты делают возможной обработку обращений, заявлений, поручений и ответов в единой среде, сокращая время реакции и уменьшая число промежуточных операций. Тем самым делопроизводство становится частью клиентоцентричной модели управления.

Изменение функций закономерно сопровождается трансформацией процессов. Процессная сторона цифровизации делопроизводства включает переосмысление всех стадий жизненного цикла документа: создания, регистрации, согласования, исполнения, хранения, поиска и архивирования. На стадии создания документа цифровизация означает переход к шаблонным, структурированным и взаимосвязанным форматам. Документ все чаще рождается не как текст в свободной форме, а как объект, встроенный в информационную систему, связанный с типом процедуры, исполнителем,

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

сроком и маршрутом согласования. Это сокращает число ошибок, унифицирует стиль и повышает сопоставимость информации. Стадия согласования претерпевает особенно заметные изменения. Бумажное последовательное визирование заменяется цифровыми маршрутами, в которых можно задавать параллельные согласования, автоматические уведомления, правила возврата на доработку и контрольные точки. Это сокращает время движения документа, но одновременно требует четкой настройки регламентов и ролей участников.

Исполнение документа в цифровой среде связывается не только с фактом подготовки ответа или выполнения поручения, но и с возможностью отслеживания промежуточных стадий. Делопроизводство начинает теснее взаимодействовать с проектным и процессным управлением: документ становится частью цепочки задач, мероприятий и отчетных событий. В результате появляется возможность видеть не только конечный результат, но и фактическую динамику исполнения. Поиск и хранение документов также меняются радикально. Электронная среда делает доступным полнотекстовый поиск, фильтрацию по реквизитам, связку документов между собой, анализ повторяющихся кейсов. Архивирование перестает быть чисто физической функцией и превращается в процедуру управления жизненным циклом документа в цифровой среде, включая вопросы хранения версий, юридической значимости и доступа.

При этом цифровизация процессов выявляет новые проблемы. Несогласованность форматов документов, слабая интеграция между системами, отсутствие единых классификаторов, различия в цифровых привычках сотрудников и избыточная ориентация на копирование бумажных процедур в электронной форме могут существенно снижать эффект внедрения. Следовательно, трансформация процессов требует не только программных решений, но и пересмотра самих процедур.

Для системного понимания изменений, происходящих в делопроизводстве органов местного самоуправления под воздействием цифровизации, важно связать функциональную и процессную стороны трансформации. На практике нередко происходит подмена содержательной трансформации простым внедрением электронного документооборота. В результате бумажные маршруты просто переносятся в цифровую среду без изменения логики функций, ответственности и информационных потоков. Такой подход дает лишь ограниченный эффект и не приводит к повышению управляемости (таблица 1).

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1.

Трансформация функций и процессов делопроизводства в органах местного самоуправления в условиях цифровизации

Функционально-процессный блок	**Традиционная модель**	**Цифровая модель**	**Ожидаемый управленческий результат**
Регистрация и учет документов	Фиксация поступления и создания документа, журнальный учет	Автоматизированная регистрация, интеграция с маршрутами исполнения и задачами	Сокращение времени обработки, повышение точности учета
Согласование и маршрутизация	Последовательное бумажное визирование, ручная передача	Гибкие цифровые маршруты, автоматические уведомления, контроль статусов	Ускорение согласований, снижение числа процедурных сбоев
Контроль исполнения	Ручной контроль сроков, выборочная отчетность	Системный мониторинг, дашборды исполнения, цифровые сигналы просрочки	Повышение дисциплины исполнения и управляемости процессов
Коммуникация с гражданами и организациями	Бумажные обращения, фрагментарный учет	Единые цифровые сервисы, интеграция обращений и ответов в систему	Повышение прозрачности и клиентоцентричности работы
Хранение и поиск документов	Архивное хранение, ограниченный поиск по реквизитам	Электронные архивы, полнотекстовый поиск, управление жизненным циклом документа	Повышение доступности информации и снижение транзакционных издержек
Аналитическое использование документных массивов	Эпизодическая отчетность, слабая аналитика	Анализ потоков документов, выявление повторяющихся проблем и узких мест	Улучшение регламентов, оптимизация нагрузки и принятия решений

Представленная таблица 1 показывает, что цифровая трансформация делопроизводства затрагивает одновременно несколько уровней муниципального управления. Во-первых, она изменяет операционную сторону работы аппарата. Автоматизация регистрации, маршрутизации и контроля исполнения сокращает длительность процедур, уменьшает количество ручных операций и снижает зависимость качества работы от индивидуальной аккуратности отдельных сотрудников. Это особенно важно для органов местного самоуправления, где объем документных потоков стабильно высок, а кадровые и временные ресурсы ограничены.

Во-вторых, цифровизация изменяет организационную логику. Если в традиционной модели документ часто двигался по жесткой линейной схеме, то цифровая среда позволяет строить более гибкие и адаптивные процессы. Параллельное согласование, автоматическое распределение задач, цифровые статусы и дашборды создают предпосылки для процессного управления, в котором

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

делопроизводство становится не пассивным сопровождением, а активным механизмом координации.

В-третьих, усиливается управленческая прозрачность. Цифровой контроль исполнения делает заметными просрочки, повторяющиеся задержки, перегрузку отдельных подразделений и неэффективность некоторых маршрутов. Это создает условия для более точной диагностики управленческих проблем. Вместо того чтобы воспринимать делопроизводство как область формального соблюдения сроков, руководство может использовать его как источник информации о качестве внутренней организации.

В-четвертых, существенным следствием цифровизации становится рост сервисной ориентации муниципального аппарата. Интеграция обращений граждан и организаций в цифровую систему делопроизводства позволяет видеть всю цепочку прохождения запроса, контролировать сроки и полноту ответа, формировать массив данных для анализа наиболее типичных запросов. Тем самым делопроизводство начинает работать не только на внутренний аппарат, но и на внешнее качество муниципального управления.

В-пятых, особую роль приобретает аналитическая функция. Если электронные массивы документов используются только как цифровой архив, потенциал цифровизации реализуется частично. Однако при развитии аналитических модулей делопроизводство становится источником данных о структуре управленческой нагрузки, наиболее частых темах обращений, дублирующихся процедурах, проблемных участках взаимодействия между подразделениями. Это позволяет совершенствовать регламенты, перераспределять ресурсы и принимать более точные организационные решения.

При этом таблица демонстрирует, что цифровая трансформация не является автоматически позитивной. Без стандартизации документов, обучения сотрудников, правового закрепления новых процедур и интеграции различных муниципальных систем цифровое делопроизводство может лишь воспроизвести старые бумажные барьеры в электронной среде. Следовательно, управленческий эффект достигается только тогда, когда технологии сопровождаются институциональными изменениями: обновлением регламентов, перераспределением функций, развитием компетенций и внедрением цифровой культуры работы с документами.

Таким образом, цифровизация делопроизводства в органах местного самоуправления должна рассматриваться как часть более широкой трансформации муниципального управления, в которой документный поток превращается в

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

управленческую инфраструктуру принятия решений, контроля, аналитики и взаимодействия с населением.

Заключение

Делопроизводство в органах местного самоуправления в условиях цифровизации перестает быть исключительно технической и вспомогательной функцией. Оно становится важнейшим элементом инфраструктуры муниципального управления, через который обеспечиваются движение управленческой информации, координация действий подразделений, контроль исполнения решений, коммуникация с населением и аналитическая поддержка руководства. Проведенный анализ показал, что цифровая трансформация затрагивает как функции делопроизводства, так и его процессы. Традиционные регистрационная, контрольная и обеспечивающая функции получают новое содержание, дополняясь аналитической и интеграционной составляющими. Процессный цикл документа – от создания до архивирования – перестраивается на основе автоматизации, цифровых маршрутов, электронного хранения и системного мониторинга. В результате делопроизводство становится не отражением уже принятых решений, а активной частью механизма их подготовки, сопровождения и оценки.

Предложенная модель трансформации позволила показать, что цифровое делопроизводство должно рассматриваться как функционально-процессная система, в которой технологические решения увязаны с изменением регламентов, распределением ролей и развитием кадровых компетенций. Только в этом случае цифровизация ведет к реальному сокращению времени процедур, повышению прозрачности, улучшению качества контроля и росту клиентоцентричности муниципального управления.

References

1. Абрашин, И. И. Основные направления политики цифровизации местного самоуправления / И. И. Абрашин // Вопросы национальных и федеративных отношений. – 2022. – Т. 12, № 12(93). – С. 4589-4600. – DOI 10.35775/PSI.2022.93.12.021. – EDN BLRIKW.

2. Борзунов, И. В. Теоретические и концептуальные положения конкурентоспособности, устойчивого развития и несостоятельности на предприятиях отраслевых экономик / И. В. Борзунов, В. В. Калицкая, О. В. Мустафина. – Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова, 2024. – 228 с. – EDN SGSGEG.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Власов, А. Н. Роль цифровых технологий в экономике государства / А. Н. Власов, Е. С. Куликова // Современные цифровые технологии : Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Барнаул, 01 июня 2023 года / Под общей редакцией А. А. Беушев, А. С. Авдеев, Е. Г. Боровцов, А. Г. Зрюмова. – Барнаул: Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2023. – С. 212-214. – EDN NRGZFK.

4. Воропанов, В. А. Цифровая трансформация деятельности ТОС / В. А. Воропанов, А. В. Горячев // Местное право. – 2021. – № 3. – С. 31-34. – EDN EMTUXA.

5. Домченко, А. С. Пределы и условия цифровой трансформации в сферах местного самоуправления / А. С. Домченко, О. В. Соболев // Муниципальная служба: правовые вопросы. – 2023. – № 4. – С. 2-5. – DOI 10.18572/2072-4314-2023-4-2-5. – EDN RSYKEW.

6. Дубровина, В. Э. Финансирование национальных проектов: стратегические приоритеты государства в обозримом будущем / В. Э. Дубровина, О. И. Дудина, Ю. В. Шарапов, Ю. В. Малькова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2025. – № 7-2. – С. 247-255. – DOI 10.17513/vaael.4249. – EDN ANUPCQ.

7. Жигун, Л. А. Цифровизация контрольной деятельности в органах местной власти / Л. А. Жигун // Местное право. – 2024. – № 4. – С. 25-27. – EDN HDIJEL.

8. Казанцева, О. Л. Цифровые технологии в местном самоуправлении / О. Л. Казанцева // Алтайский юридический вестник. – 2022. – № 2(38). – С. 20-24. – EDN OYUGGP.

9. Караева, Ф. Е. Цифровизация и устойчивое развитие: теория и практика / Ф. Е. Караева, В. В. Калицкая // Научно-технический и социально-экономический потенциал развития АПК РФ : Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной памяти Заслуженного деятеля науки КБР, Заслуженного агронома Российской Федерации, д-ра с.-х. наук, профессора М.Х. Ханиева, Нальчик, 12 декабря 2024 года. – Нальчик, 2024. – С. 244-247. – EDN QVCECU.

10. Лапушинская, Г. К. Ключевые направления цифровой трансформации муниципального управления / Г. К. Лапушинская, Н. В. Пилипчук, М. В. Цуркан // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2025. – Т. 251, № 1. – С. 436-461. – DOI 10.38197/2072-2060-2025-251-1-436-461. – EDN QXXUMB.

11. Липчанская, М. А. Особенности цифровой трансформации сельских муниципалитетов: конституционно-правовое исследование / М. А. Липчанская, А. В. Шиндина // Вестник Томского государственного университета. Право. – 2025. – № 55. – С. 66-77. – DOI 10.17223/22253513/55/6. – EDN QOOCRE.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

12. Лукашов, А. И. Отдельные направления повышения эффективности государственного управления в условиях цифровизации / А. И. Лукашов // Финансовый журнал. – 2021. – Т. 13, № 3. – С. 67-75. – DOI 10.31107/2075-1990-2021-3-67-75. – EDN UHAAVS.

13. Пашаев, А. Ш. Цифровизация современного муниципального управления в Российской Федерации / А. Ш. Пашаев, С. А. Балаев // Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию. – 2022. – № 2. – С. 288-293. – EDN ISNVSJ.

14. Пивоварова, А. С. Повышение уровня автоматизации и цифровизации управленческих процессов в органах местного самоуправления / А. С. Пивоварова, Л. К. Бабаян // Вопросы экономики и права. – 2025. – № 206. – С. 57-60. – DOI 10.14451/2.206.57. – EDN YAZHKZ.

15. Привалов, С. А. Основные векторы и проблемы цифровой трансформации органов государственной власти и местного самоуправления в России / С. А. Привалов, А. В. Шиндина // Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2023. – № 5(154). – С. 45-49. – DOI 10.24412/2227-7315-2023-5-45-49. – EDN YFFRDC.

16. Сираждинов, Р. Ж. 2022: реформа системы местного самоуправления в России / Р. Ж. Сираждинов // Муниципальная академия. – 2022. – № 2. – С. 99-105. – DOI 10.52176/2304831X_2022_02_99. – EDN KPQYZP.

17. Скороходов, А. А. Муниципальное управление в условиях цифровизации: новые горизонты / А. А. Скороходов, Е. В. Лысаковская // Вестник Академии управления и производства. – 2024. – № 4-1. – С. 514-521. – EDN VEYFPD.

18. Сулимин, В. В. Цифровое государство: анализ успешных стратегий цифровизации в государственном управлении в России и за рубежом / В. В. Сулимин // Цифровая экономика и онлайн-образование: ключевые тренды и препятствия : Материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 28 мая 2024 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2024. – С. 161-163. – EDN UJYJUS.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 334.72

Sulimin V.V. Development of individual entrepreneurship in Russia under the conditions of digitalization and transformation of the economic environment

Развитие индивидуального предпринимательства в России в условиях цифровизации и трансформации экономической среды

Sulimin Vladimir Vlasovich,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of State and Municipal Administration, Ural State Economic University, Yekaterinburg
Сулимин Владимир Власович,
кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Abstract. *The article examines the development of individual entrepreneurship in Russia under the conditions of digitalization and transformation of the economic environment. The purpose of the study is to identify the key factors determining the current dynamics of individual entrepreneurship and to clarify the institutional, technological, and economic conditions for its further growth. The theoretical framework is based on studies in the fields of digital economy, small business, legal regulation of entrepreneurial activity, firm competitiveness, and regional support mechanisms for entrepreneurship. Methodologically, the study relies on institutional, systemic, and functional approaches, as well as on the synthesis of academic publications devoted to changes in the entrepreneurial environment in Russia. It is established that digitalization has a dual impact on individual entrepreneurship. On the one hand, it reduces market entry barriers and expands access to digital sales channels, payment services, marketplaces, remote interaction with the state, and business management tools. On the other hand, the digital environment intensifies competition and raises the requirements for business transparency, digital competencies, managerial quality, and resilience of business models. The article substantiates that the development of individual entrepreneurship in Russia is determined not only by the tax advantages of this organizational form, but also by the ability of entrepreneurs to adapt to changing market conditions, digital infrastructure, and new patterns of consumer behavior. It is concluded that a more flexible model of support for individual entrepreneurship is needed, focused on digital adaptation, reduction of institutional barriers, and strengthening the sustainability of entrepreneurial activity.*

Keywords: *individual entrepreneurship, digitalization, small business, entrepreneurial environment, self-employment, competitiveness, support.*

Аннотация*. В статье рассматривается развитие индивидуального предпринимательства в России в условиях цифровизации и трансформации экономической среды. Цель исследования состоит в выявлении ключевых факторов, определяющих современную динамику индивидуального предпринимательства, а также в уточнении институциональных, технологических и экономических условий его дальнейшего роста. Теоретическую основу работы составляют исследования в области цифровой экономики, малого бизнеса, правового регулирования предпринимательской деятельности, конкурентоспособности фирмы и региональных механизмов поддержки предпринимательства. Методологически исследование опирается на институциональный, системный и функциональный подходы, а также на обобщение научных публикаций, посвященных изменениям в предпринимательской среде России. Установлено, что цифровизация оказывает двойственное влияние на индивидуальное предпринимательство. С одной стороны, она снижает барьеры входа на рынок, расширяет доступ к цифровым каналам продаж, платежным сервисам, маркетплейсам, дистанционному взаимодействию с государством и инструментам управления бизнесом. С другой стороны, цифровая среда усиливает конкуренцию, повышает требования к прозрачности деятельности, цифровым компетенциям, качеству управленческих решений и устойчивости бизнес-модели. Обосновано, что развитие индивидуального предпринимательства в России определяется не только налоговыми преимуществами данной организационной формы, но и способностью предпринимателей адаптироваться к меняющимся условиям рынка, цифровой инфраструктуре и новым форматам потребительского поведения. Сделан вывод о необходимости перехода к более гибкой модели поддержки*

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

индивидуального предпринимательства, ориентированной на цифровую адаптацию, снижение институциональных барьеров и укрепление устойчивости предпринимательской активности.

***Ключевые слова**: индивидуальное предпринимательство, цифровизация, малый бизнес, предпринимательская среда, самозанятость, конкурентоспособность, поддержка.*

Рецензент: Тимчук Оксана Григорьевна – к.э.н., доцент кафедры «Экономики и цифровых бизнес-технологий». Иркутский национальный исследовательский технический университет

Введение

Индивидуальное предпринимательство в российской экономике занимает особое место, поскольку сочетает в себе черты малой формы бизнеса, института самозанятой экономической активности и одного из наиболее гибких механизмов адаптации хозяйственной системы к изменениям рыночной конъюнктуры. В периоды структурной перестройки экономики именно индивидуальные предприниматели чаще других реагируют на изменения потребительского спроса, трансформацию каналов сбыта, локальные потребности территорий и новые форматы занятости. По этой причине развитие индивидуального предпринимательства нельзя рассматривать исключительно как частный сегмент малого бизнеса. Оно выступает индикатором качества деловой среды, уровня институциональной доступности ведения бизнеса, эффективности системы поддержки и способности экономики воспринимать низкозатратные, быстро масштабируемые формы хозяйственной инициативы.

Современный этап развития индивидуального предпринимательства в России определяется сочетанием двух крупных процессов. Первый связан с цифровизацией экономики, которая изменила способы регистрации бизнеса, ведения расчетов, продвижения товаров и услуг, взаимодействия с клиентами, налоговыми органами, банками и платформенными посредниками. Второй обусловлен трансформацией экономической среды, под которой следует понимать изменение структуры рынков, усиление ценовой и неценовой конкуренции, изменение потребительских практик, рост неопределенности, региональную неоднородность условий ведения бизнеса, а также перестройку механизмов финансовой, правовой и инфраструктурной поддержки предпринимателей. На пересечении этих процессов формируется новая модель индивидуального предпринимательства, в которой прежние преимущества организационной простоты уже недостаточны без цифровой гибкости и способности к постоянной адаптации.

Цифровизация существенно меняет саму логику входа в предпринимательство. Если ранее начало собственного дела требовало относительно высоких транзакционных издержек, связанных с поиском клиентов, оформлением документов,

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

физической инфраструктурой продаж и доступом к информации, то в цифровой среде многие из этих барьеров снижаются. Регистрация и отчетность становятся проще, платежные инструменты доступнее, коммуникация с клиентами дешевле, а цифровые платформы позволяют индивидуальному предпринимателю выходить на более широкую аудиторию без значительных первоначальных инвестиций. Вместе с тем снижение входных барьеров сопровождается усилением конкурентного давления. Предприниматель оказывается в пространстве постоянного цифрового сравнения, где конкурентоспособность определяется не только ценой, но и скоростью реакции, качеством сервиса, визуальной представленностью, рейтингами, отзывами и умением работать с данными.

Особую роль в этой трансформации играет институциональная специфика индивидуального предпринимательства как формы ведения бизнеса. С одной стороны, данная форма традиционно привлекает относительной простотой регистрации, понятным режимом налогообложения и невысокими организационными издержками. С другой стороны, индивидуальный предприниматель более уязвим к колебаниям спроса, изменениям правил, цифровым сбоям и личностным ограничениям, поскольку бизнес часто держится на ограниченном наборе ресурсов, высокой персонализации управления и тесной связи между личным трудом владельца и результатами деятельности. Поэтому влияние цифровизации на данный сегмент неоднозначно. Она может одновременно расширять возможности и усиливать риски.

Актуальность темы возрастает и по причине изменения экономической среды в широком смысле. Российская предпринимательская система развивается в условиях неоднородности регионов, изменения внешних и внутренних каналов экономического взаимодействия, роста платформенной экономики, расширения гибридных форм занятости и усложнения потребительских моделей поведения. В такой ситуации индивидуальное предпринимательство становится одной из наиболее чувствительных форм экономической активности. Оно быстрее реагирует на изменения, но именно поэтому сильнее зависит от качества инфраструктуры, цифровых сервисов, правовой определенности и доступности механизмов поддержки.

Научный интерес к данной теме объясняется необходимостью соединить несколько исследовательских направлений. В литературе представлены работы по общей теории предпринимательства, по особенностям развития предпринимательства в цифровой экономике, по правовым проблемам регулирования индивидуального предпринимательства, по статистике и причинам выбора этой формы бизнеса, а также по региональным механизмам поддержки малого и среднего бизнеса. Вместе с тем недостаточно полно раскрыт вопрос о том, как цифровизация и трансформация

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

экономической среды совместно влияют именно на индивидуальное предпринимательство в России. Недостаточно разработаны и критерии оценки устойчивости этой формы бизнеса в условиях усиления цифровой конкуренции.

Цель статьи заключается в исследовании развития индивидуального предпринимательства в России в условиях цифровизации и трансформации экономической среды. Для достижения данной цели решаются следующие задачи: уточняется место индивидуального предпринимательства в современной российской экономике; систематизируются научные подходы к цифровой трансформации предпринимательства; раскрываются институциональные и конкурентные особенности развития предпринимателей в новой среде; формируется авторская таблица ключевых факторов развития; обосновываются перспективы укрепления устойчивости индивидуального предпринимательства в России.

М. С. Беликов рассматривает функционирование предпринимательства в условиях цифровой экономики и подчеркивает, что цифровая среда формирует новые требования к скорости адаптации бизнеса и качеству управленческих решений [2]. В. В. Алтухов и А. В. Колесников показывают, что предпринимательство в цифровой экономике одновременно получает новые возможности и сталкивается с дополнительными угрозами, связанными с конкуренцией и неопределенностью [1]. Е. И. Максимова связывает цифровую трансформацию предпринимательства с более широким влиянием на современную экономику и подчеркивает системный характер этих процессов [11]. Е. Е. Лопусов, Д. Х. Бухарова и О. И. Дудина анализируют индивидуальное предпринимательство в России через призму статистики и причин выбора данной формы бизнеса, что позволяет рассматривать ее как результат рационального выбора хозяйствующего субъекта [10]. М. Л. Быкова акцентирует внимание на тенденциях и перспективах индивидуального предпринимательства в России и показывает его устойчивое значение в структуре современной деловой активности [3]. А. А. Захарова и О. А. Артемьева раскрывают индивидуального предпринимателя как форму ведения бизнеса через налоговые привилегии и ограничения, подчеркивая институциональную двойственность данной организационной модели [8]. С. М. Ергин и И. В. Копаенко рассматривают концептуальные аспекты развития теории предпринимательства от классических подходов до цифровизации экономики, показывая, что предпринимательская функция меняется вместе с хозяйственной средой [7]. Е. И. Шиян анализирует особенности развития российского предпринимательства в условиях цифровой экономики и выделяет трансформацию рыночных условий как один из ключевых факторов структурных изменений [18]. В. В. Ярахмедова и Е. В. Кузьмина также связывают

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

развитие предпринимательства с цифровой экономикой, акцентируя внимание на необходимости адаптации деловых моделей [20].

В. И. Васильев и Е. В. Егорычева исследуют организационно-правовые аспекты индивидуального цифрового предпринимательства и фактически задают рамку для анализа новых форм хозяйственной активности, основанных на цифровом взаимодействии [4]. Е. А. Шеина рассматривает актуальные правовые проблемы регулирования индивидуального предпринимательства в Российской Федерации и показывает, что правовая среда остается существенным фактором ограничений и возможностей развития [17]. А. В. Юдин, Д. И. Деренский и С. А. Шевченко подчеркивают значение региональных условий развития предпринимательской деятельности в цифровой экономике, что особенно важно для анализа российского пространства с высокой территориальной дифференциацией [19]. Д. В. Фирсов, О. Я. Парм и В. В. Бухаров рассматривают развитие деловой активности молодежного предпринимательства в условиях цифровизации, что расширяет представление о смене поколенческих моделей предпринимательского поведения [16]. О. А. Рыкалина показывает, что инновационные технологии в управлении малым бизнесом позволяют переходить от данных к решениям, тем самым усиливая аналитическую составляющую современной предпринимательской деятельности [14]. В. В. Сулимин и В. В. Шведов, анализируя механизмы поддержки малого и среднего бизнеса в Свердловской области, демонстрируют практическую значимость региональных инструментов стимулирования предпринимательской активности [15]. М. Н. Гончарова, Е. В. Соколова и А. Я. Шатрова, исследуя методологию анализа конкурентоспособности фирмы в современных рыночных условиях, фактически подводят к пониманию того, что устойчивость индивидуального предпринимателя определяется не только формой регистрации, но и способностью удерживать конкурентные позиции [5]. О. В. Мустафина, В. В. Калицкая и Л. А. Степанова подчеркивают значение оценки рисков и устойчивости экономического развития, что применимо и к анализу предпринимательской среды [12]. О. А. Рущицкая, Е. С. Куликова, Т. И. Кружкова и А. В. Фетисова, рассматривая роль малых предприятий в сельском хозяйстве, показывают значение малых форм бизнеса в отраслевой структуре экономики [13].

Т. А. Кузьмин и М. Н. Гончарова, анализируя актуальность создания технико-внедренческой свободной экономической зоны в Екатеринбурге, поднимают вопрос о пространственных условиях для развития деловой активности и инновационной инфраструктуры [9]. О. И. Дудина, Д. Х. Бухарова, Ш. А. Мусакаев и Д. С. Аджаматова связывают расчеты в рублях в агропромышленном комплексе с макроэкономическими эффектами, тем самым расширяя финансово-экономический контекст

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

предпринимательской деятельности [6]. В совокупности рассмотренные публикации позволяют сделать вывод о том, что развитие индивидуального предпринимательства в России должно анализироваться как результат взаимодействия цифровых возможностей, институциональных правил, конкурентной среды и механизмов государственной поддержки.

Результаты и обсуждения

Развитие индивидуального предпринимательства в России в современных условиях определяется качественным изменением самой модели хозяйственной активности. Индивидуальный предприниматель все в меньшей степени выступает только как носитель традиционной мелкой торговли или бытовых услуг и все в большей степени становится участником гибкой цифровой экономики, где ключевую роль играют платформенные каналы продаж, электронные платежи, дистанционное обслуживание клиентов, цифровой маркетинг и быстрые циклы деловой адаптации. Это означает, что для анализа развития индивидуального предпринимательства уже недостаточно фиксировать лишь число зарегистрированных субъектов, отраслевую структуру или особенности налогового режима. Необходимо учитывать, как меняется сама экономическая среда, в которой действует предприниматель.

Преимущество индивидуального предпринимательства в российской системе хозяйствования традиционно связывается с относительно низким порогом входа. Именно эта форма позволяет начать бизнес без сложной корпоративной структуры, с минимальным управленческим аппаратом и с более простой системой учета и налогового взаимодействия. Однако в условиях цифровизации данного преимущества уже недостаточно для устойчивого развития. Простота регистрации перестает быть решающим фактором там, где предприниматель сталкивается с более сложной средой потребительского выбора, высокой видимостью конкуренции в цифровых каналах и необходимостью постоянно поддерживать клиентскую лояльность. Следовательно, современное индивидуальное предпринимательство развивается на стыке формальной простоты и содержательной сложности.

Цифровизация создает для индивидуальных предпринимателей несколько групп возможностей. Первая группа связана со снижением транзакционных издержек. Предприниматель получает доступ к онлайн-банкингу, электронному документообороту, дистанционным формам регистрации и отчетности, сервисам автоматизации продаж и управленческого учета. Это особенно важно для микробизнеса, где владелец часто совмещает функции администратора, продавца, маркетолога и финансового координатора. Вторая группа возможностей касается

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

выхода на рынок. Социальные сети, маркетплейсы, агрегаторы услуг, платформы доставки и цифровая реклама позволяют индивидуальному предпринимателю работать с клиентом без значительных затрат на физическую инфраструктуру. Третья группа возможностей состоит в использовании данных. Даже небольшой бизнес получает доступ к цифровым метрикам спроса, отзывам, аналитике заказов, структуре затрат и поведенческим характеристикам аудитории.

Вместе с тем цифровизация усиливает и ограничения. Она повышает прозрачность деловой среды, что одновременно способствует честной конкуренции и делает предпринимателя более чувствительным к репутационным колебаниям. Любой сбой в качестве товара, сроках исполнения, клиентском сервисе или цифровой коммуникации быстрее становится публичным и влияет на экономический результат. Кроме того, платформенная экономика нередко перераспределяет часть контроля над клиентским потоком в пользу цифровых посредников. Индивидуальный предприниматель получает доступ к аудитории, но вместе с этим становится зависимым от правил платформы, комиссий, алгоритмов ранжирования и политики обработки пользовательских данных.

Существенное значение имеет и институциональная среда. Для индивидуального предпринимательства она включает правовой режим регистрации, налогообложения, применения контрольно-кассовой техники, взаимодействия с банками и государственными сервисами, а также доступ к программам поддержки. В цифровой экономике именно качество институциональной среды во многом определяет, становится ли цифровизация реальным инструментом роста или превращается в дополнительный источник административной нагрузки. Если цифровые сервисы государства логичны, доступны и интегрированы, они снижают барьеры. Если же предприниматель вынужден работать с множеством несогласованных цифровых контуров, цифровизация начинает восприниматься как издержка.

Отдельного внимания заслуживает вопрос о трансформации конкурентной среды. Индивидуальный предприниматель в цифровой экономике уже не конкурирует только с соседними локальными предприятиями. Его конкурентами становятся участники из других городов и регионов, работающие через единые цифровые каналы. Это резко расширяет поле конкуренции и делает более значимыми нематериальные факторы: скорость обработки заказа, качество визуальной коммуникации, рейтинг, отзывы, узнаваемость бренда, удобство клиентского пути. Таким образом, даже небольшой бизнес должен осваивать элементы цифрового менеджмента, которые ранее считались характерными прежде всего для более крупных компаний.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Трансформация экономической среды усиливает и фактор неопределенности. Современный предприниматель действует в условиях нестабильного спроса, изменения ценовых пропорций, неоднородной региональной инфраструктуры, изменения логистических цепочек и более высокой чувствительности потребителя к качеству и стоимости услуги. Индивидуальное предпринимательство нередко рассматривается как самая гибкая форма реагирования на подобные изменения. Это действительно так, но только до определенного предела. Высокая гибкость часто достигается ценой высокой уязвимости. Малый масштаб бизнеса, зависимость от личного участия владельца, ограниченный резерв ликвидности и слабая диверсификация рисков создают угрозу быстрого снижения устойчивости при неблагоприятном развитии внешней среды.

Именно поэтому важным критерием современного развития индивидуального предпринимательства становится не просто рост численности предпринимателей, а их способность к устойчивому функционированию. В цифровой экономике устойчивость означает умение сочетать простую организационную форму с достаточно сложной системой управления клиентами, продажами, издержками и цифровым присутствием. Индивидуальный предприниматель, не владеющий этими инструментами, даже при формально благоприятном налоговом режиме оказывается в уязвимой позиции.

Большое значение имеет и региональный аспект. Российская экономика характеризуется выраженной пространственной дифференциацией, а потому условия для индивидуального предпринимательства существенно различаются по уровню цифровой инфраструктуры, доступности мер поддержки, емкости локального рынка, качеству транспортной среды и активности институтов содействия бизнесу. В одних регионах цифровизация действительно открывает доступ к новому спросу и инструментам роста, в других она лишь делает заметнее структурные ограничения. По этой причине развитие индивидуального предпринимательства должно анализироваться не только как общенациональный тренд, но и как результат взаимодействия федеральных правил и региональной предпринимательской экосистемы.

Для более наглядного раскрытия особенностей развития индивидуального предпринимательства в России целесообразно представить ключевые факторы его современного роста и ограничений в виде систематизированной аналитической таблицы 1.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Ключевые факторы развития индивидуального предпринимательства в России в условиях цифровизации и трансформации экономической среды

Фактор развития	Содержание влияния	Позитивный эффект	Основное ограничение	Стратегическое значение
Низкий порог входа в бизнес	Простота регистрации и сравнительно понятный режим деятельности	Расширение предпринимательской активности	Высокая вероятность быстрого входа без устойчивой бизнес-модели	Формирование массовой базы малого бизнеса
Цифровые каналы продаж и коммуникации	Использование маркетплейсов, социальных сетей, онлайн-сервисов	Выход на более широкую аудиторию и снижение затрат на привлечение клиентов	Зависимость от платформенных правил и цифровой конкуренции	Рост рыночной доступности для микробизнеса
Электронное взаимодействие с государством и банками	Упрощение отчетности, платежей и административных процедур	Снижение транзакционных издержек	Неравномерная цифровая компетентность предпринимателей	Повышение институциональной доступности бизнеса
Гибкость предпринимательской модели	Быстрая адаптация к изменениям спроса и локальным рыночным нишам	Повышение способности к выживанию в нестабильной среде	Ограниченный запас прочности и высокая персонализация управления	Поддержание экономической адаптивности территорий
Региональная инфраструктура и поддержка	Наличие программ стимулирования, консультаций, цифровых сервисов, деловой среды	Укрепление устойчивости и снижение барьеров роста	Существенная межрегиональная дифференциация условий	Формирование неравномерной карты предпринимательского развития
Конкурентоспособность в цифровой среде	Умение работать с качеством сервиса, данными, репутацией и скоростью реакции	Укрепление устойчивых рыночных позиций	Повышенные требования к управленческим и цифровым навыкам	Переход от формального статуса к реальной экономической жизнеспособности

Представленная таблица 1 показывает, что развитие индивидуального предпринимательства в современной России определяется сочетанием базовой институциональной доступности и возрастающей содержательной сложности ведения бизнеса. Формально низкий порог входа продолжает играть важную роль и обеспечивает приток новых участников в предпринимательскую среду. Однако в цифровой экономике этот фактор уже не гарантирует устойчивого развития. Он лишь

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

создает стартовые условия, тогда как дальнейший результат зависит от способности предпринимателя встроиться в цифровые каналы взаимодействия, удерживать конкурентоспособность и адаптироваться к меняющейся среде.

Из таблицы 1 также видно, что цифровизация выступает не только как технологический ресурс, но и как механизм перераспределения преимуществ. Те предприниматели, которые осваивают цифровые каналы продаж, электронные сервисы и инструменты обработки информации, получают расширенный рынок и более гибкую модель взаимодействия с клиентом. Те же, кто не успевает встроиться в новую среду, сталкиваются с дополнительным отставанием. Следовательно, цифровизация не просто открывает возможности, но и усиливает дифференциацию внутри самого сегмента индивидуального предпринимательства.

Особенно значимым оказывается региональный контур. Различия в уровне инфраструктуры, доступности консультационной и финансовой поддержки, зрелости цифровых сервисов и емкости рынка приводят к тому, что одна и та же организационная форма бизнеса реализует разный потенциал в разных территориях. Это означает, что политика поддержки индивидуального предпринимательства должна быть не только общей, но и территориально чувствительной.

Наиболее важный итог состоит в том, что стратегическое развитие индивидуального предпринимательства в России должно оцениваться не по количеству зарегистрированных субъектов как таковому, а по способности этой формы бизнеса обеспечивать устойчивую экономическую активность в условиях новой цифровой среды. Именно сочетание институциональной простоты, цифровой адаптивности и конкурентной жизнеспособности превращает индивидуальное предпринимательство в реальный ресурс развития экономики, а не только в формальный статистический сегмент малого бизнеса.

Заключение

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что развитие индивидуального предпринимательства в России в условиях цифровизации и трансформации экономической среды представляет собой сложный и многомерный процесс. Современное индивидуальное предпринимательство уже не может рассматриваться исключительно как наиболее простая организационная форма ведения бизнеса. Оно становится частью цифровой предпринимательской экосистемы, в которой успех определяется не только налоговыми преимуществами и доступностью регистрации, но и способностью предпринимателя быстро адаптироваться к новым

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

каналам продаж, цифровым сервисам, платформенной конкуренции и изменяющемуся потребительскому поведению.

Ключевой результат исследования состоит в том, что цифровизация для индивидуального предпринимательства имеет двойственный эффект. Она действительно снижает часть традиционных барьеров и расширяет поле возможностей, однако одновременно делает экономическую среду более насыщенной, прозрачной и требовательной. В этих условиях предприниматель выигрывает не просто за счет формального статуса, а за счет качества собственной бизнес-модели, цифровой грамотности, способности управлять репутацией, выстраивать коммуникацию с клиентом и использовать данные как ресурс принятия решений.

Существенное значение сохраняет и институциональный контур. Простота ведения бизнеса, правовая предсказуемость, доступность цифрового взаимодействия с государством и развитость региональной системы поддержки напрямую влияют на устойчивость предпринимательской активности. Поэтому развитие индивидуального предпринимательства требует не только сохранения базовых преимуществ этой формы, но и более современной политики сопровождения, ориентированной на цифровую адаптацию, снижение асимметрии между регионами и укрепление предпринимательской устойчивости.

В перспективе индивидуальное предпринимательство может оставаться одним из наиболее динамичных сегментов российской экономики, особенно на локальных рынках, в сфере услуг, онлайн-торговле, персонализированных сервисах и нишевых форматах занятости. Однако для этого необходим переход от модели, в которой государство и рынок оценивают предпринимателя лишь как субъекта упрощенного режима, к модели, где он рассматривается как полноценный участник цифровой экономики. Именно такая логика позволит превратить количественный рост индивидуального предпринимательства в качественное расширение экономической активности, инновационности и адаптивности российской хозяйственной системы.

References

1. Алтухов, В. В. Предпринимательство в цифровой экономике: возможности и угрозы / В. В. Алтухов, А. В. Колесников // Нормирование и оплата труда в промышленности. – 2021. – № 11. – С. 68-71. – DOI 10.33920/pro-3-2111-07. – EDN ZVQCRX.

2. Беликов, М. С. Функционирование предпринимательства в условиях цифровой экономики / М. С. Беликов // Наукоград наука производство общество. – 2025. – № 4. – С. 23-26. – EDN PZCYYP.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Быкова, М. Л. Индивидуальное предпринимательство в России: тенденции и перспективы / М. Л. Быкова // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2023. – № 1. – С. 120-125. – DOI 10.47576/2949-1894_2023_1_120. – EDN LWZXAO.

4. Васильев, В. И. Организационно-правовые аспекты индивидуального цифрового предпринимательства / В. И. Васильев, Е. В. Егорычева // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2021. – № 4(32). – С. 16-24. – DOI 10.24151/2409-1073-2021-4-16-24. – EDN EMAPZH.

5. Гончарова М.Н. Методология анализа конкурентоспособности фирмы в современных условиях рыночной экономики / М. Н. Гончарова, Е. В. Соколова, А. Я. Шатрова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 11-2(93). – С. 166-170. – DOI 10.24412/2411-0450-2022-11-2-166-170. – EDN DVRODB.

6. Дудина О.И. Влияние расчетов в рублях в агропромышленном комплексе на экономику страны / О. И. Дудина, Д. Х. Бухарова, Ш. А. Мусакаев, Д. С. Аджаматова // Фундаментальные исследования. – 2024. – № 1. – С. 14-19. – DOI 10.17513/fr.43550. – EDN JFHJNM.

7. Ергин, С. М. Концептуальные аспекты развития теории предпринимательства: от истоков до цифровизации экономики / С. М. Ергин, И. В. Копаенко // ЦИТИСЭ. – 2022. – № 3(33). – С. 170-183. – DOI 10.15350/2409-7616.2022.3.15. – EDN AAFHQL.

8. Захарова, А. А. Индивидуальный предприниматель как форма ведения бизнеса: налоговые привилегии и ограничения / А. А. Захарова, О. А. Артемьева // Вектор экономики. – 2021. – № 9(63). – EDN QECTKC.

9. Кузьмин, Т. А. Актуальность создания технико-внедренческой свободной экономической зоны в Екатеринбурге / Т. А. Кузьмин, М. Н. Гончарова // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2024. – № 4(51). – EDN YVHDYI.

10. Лопусов, Е. Е. Индивидуальное предпринимательство в России: статистика и причины выбора формы бизнеса / Е. Е. Лопусов, Д. Х. Бухарова, О. И. Дудина // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 2(163). – С. 470-473. – DOI 10.34925/EIP.2024.163.2.089. – EDN XNGDAH.

11. Максимова, Е. И. Влияние цифровой трансформации предпринимательства на современную экономику / Е. И. Максимова // Вестник Университета управления "ТИСБИ". – 2022. – № 1. – С. 41-47. – EDN LWFWKH.

12. Мустафина, О. В. Оценка рисков и устойчивости экономического развития / О. В. Мустафина, В. В. Калицкая, Л. А. Степанова // Наука, образование и бизнес: новый взгляд или стратегия интеграционного взаимодействия : Материалы IV Международной

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

научно-практической конференции, посвященной памяти первого Президента Кабардино-Балкарской Республики Валерия Мухамедовича Кокова, Нальчик, 18 октября 2024 года. – Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова, 2024. – С. 174-178. – EDN APLELA.

13. Рущицкая О.А. Роль малых предприятий в сельском хозяйстве: анализ индексов производства и структуры аграрного сектора / О. А. Рущицкая, Е. С. Куликова, Т. И. Кружкова, А. В. Фетисова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 4(54). – С. 203-206. – EDN LJGUXQ.

14. Рыкалина, О. А. Инновационные технологии в управлении малым бизнесом: от данных к решениям / О. А. Рыкалина // International Journal of Professional Science. – 2025. – № 4-1. – С. 30-37. – EDN YOKVOQ.

15. Сулимин, В. В. Анализ механизмов поддержки малого и среднего бизнеса в Свердловской области / В. В. Сулимин, В. В. Шведов // Фундаментальные исследования. – 2025. – № 3. – С. 89-95. – DOI 10.17513/fr.43801. – EDN EMKVSO.

16. Фирсов, Д. В. Развитие деловой активности молодёжного предпринимательства в условиях цифровизации / Д. В. Фирсов, О. Я. Парм, В. В. Бухаров // Московский экономический журнал. – 2023. – Т. 8, № 4. – DOI 10.55186/2413046X_2023_8_4_149. – EDN DOBSJV.

17. Шеина, Е. А. Актуальные правовые проблемы регулирования индивидуального предпринимательства в Российской Федерации / Е. А. Шеина // Оригинальные исследования. – 2024. – Т. 14, № 12. – С. 196-205. – EDN XDTRVE.

18. Шиян, Е. И. Особенности развития российского предпринимательства в условиях цифровой экономики / Е. И. Шиян // Актуальные проблемы экономики и управления на предприятиях машиностроения, нефтяной и газовой промышленности в условиях инновационно-ориентированной экономики. – 2021. – Т. 1. – С. 207-212. – EDN DPLWCH.

19. Юдин, А. В. Условия развития предпринимательской деятельности в условиях цифровой экономики: региональный аспект / А. В. Юдин, Д. И. Деренский, С. А. Шевченко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 3-2(73). – С. 252-255. – DOI 10.24412/2411-0450-2021-3-2-252-255. – EDN AGPKGK.

20. Ярахмедова, В. В. Развитие предпринимательства в условиях цифровой экономики / В. В. Ярахмедова, Е. В. Кузьмина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 12-3(82). – С. 215-217. – DOI 10.24412/2411-0450-2021-12-3-215-217. – EDN UOOUNB.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 339.131.7

Yuzyk L.A. Blockchain as a modern marketing management technology

Блокчейн как современная технология управления маркетингом

Yuzyk Lyudmila Aleksandrovna,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Marketing Management,
Professor of the Russian Academy of Education
Donetsk National University of Economics and Trade
named after Mikhail Tugan-Baranovsky,
Donetsk, DPR, Russian Federation
Юзык Людмила Александровна,
к.э.н., доцент кафедры маркетингового менеджмента, профессор РАЕ
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет
экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»,
г. Донецк, ДНР, Российская Федерация

Abstract. *The purpose of this study is to provide a theoretical basis for blockchain as a modern marketing management technology. The article analyzes existing management technologies, which are processes and methods for implementing functions that an enterprise can use in marketing management. Blockchain technology is considered as a distributed database that stores information about all transactions between system participants in the form of a "chain of blocks." A model for implementing blockchain technology in marketing management is proposed.*

Keywords: *management technologies, blockchain, marketing, management, strategy.*

Аннотация. *Целью настоящего исследования является теоретическое обоснование блокчейна как современной технологии управления маркетингом. В статье проанализированы существующие технологии управления, представляющих собой процессы и способы для реализации функций, которые предприятие может использовать в управлении маркетингом. Рассмотрена технология блокчейн как распределенная база данных, которая хранит информацию обо всех транзакциях участников системы в виде «цепочки блоков». Предложена модель имплементации технологии блокчейн в управление маркетингом.*

Ключевые слова: *технологии управления, блокчейн, маркетинг, управление, стратегия.*

Рецензент: Тимчук Оксана Григорьевна – к.э.н., доцент кафедры
«Экономики и цифровых бизнес-технологий».
Иркутский национальный исследовательский технический университет

Введение. Деятельность современного предприятия сопряжена с большим информационным полем. Для решения различных задач в ежедневной деятельности предприятию приходится прибегать к услугам различных посредников, которые помогают осуществлять информационное, юридическое, финансовое сопровождение многочисленных сделок (транзакций). Материальные затраты на оплату услуг посредников и затраты времени на оформление документов очень значительны, риски недобросовестного отношения посредников и злоупотребления своими обязанностями сильно влияют на конечный результат от сделки.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В таких условиях появление на рынке новой технологии управления - блокчейн (анг. Blockchain) стало мощной альтернативой решения возникающих проблем.

Блокчейн, или технология распределённых реестров, на сегодняшний день считается одной из наиболее инновационных и перспективных. Она гарантирует высокий уровень безопасности и конфиденциальности при хранении и передаче данных. Благодаря этому все участники процесса получают доступ к актуальной информации, что существенно упрощает и ускоряет рабочие процессы [1].

В научной литературе исследованием технологии управления занимались такие ученые, как Е.И. Позолотина, Ю.А. Мальцева, Д.Г. Сандлер, А.В. Дьячкова [2], Третьякова Е.П. [3], Койкова Т.Л. [4], Г. Хэмел, К. Прахалад, Г. Томас, Д.О. Нил [3]., однако единое понимание его сущности отсутствует. Главной причиной этого является сложность и многообразие объектов управления.

Теоретические и методологические аспекты особенностей технологии блокчейн раскрыты в трудах многих ученых. Д. Фролов доказал, что внедрение блокчейна и расширение областей его применения стимулируют цифровизацию экономики и способствуют появлению новых бизнес-моделей [5]. О.С. Белокрылова и Е.В. Гончарова анализируют перспективы использования блокчейна как инструмента для согласования интересов участников экономических взаимоотношений [6]. А.Е. Шаститко и Н.П. Иващенко одними из первых исследовали «умные контракты» с позиций новой институциональной экономики. [7]

По мнению А.И. Савельева, «умный контракт — это договор, оформленный в виде программного кода, размещённого на платформе блокчейн, который обеспечивает самостоятельное и автоматическое исполнение своих условий при наступлении заранее оговорённых обстоятельств» Применение умных контрактов совместно с распределённым реестром позволяет полностью автоматизировать процессы взаимодействия и их фиксацию, исключая необходимость в посредниках между участниками [8].

Применение технологии блокчейна в сфере управления исследовали А. Генкиным и А. Михеевым. Как отмечено ими блокчейн, по сути, создан для того, чтобы заменить менеджмент программой (если глобально) [9, с. 230].

Целью настоящего исследования является теоретическое обоснование блокчейна как современной технологии управления маркетингом.

В менеджменте предприятия существует множество технологий управления, представляющих собой процессы и способы для реализации функций, которые предприятие может использовать в управлении маркетингом.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Материалы и методы исследования. В исследовании были использованы общенаучные методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, которые позволили обобщить существующие подходы к понятию блокчейна. Для обзора технологий управления и его инновационных изменений применялся библиографический метод и контент-анализ научных публикаций. В качестве исходных источников информации рассматривались статьи из российских рецензируемых журналов, монографии, научные разработки ученых по проблемам экономики, менеджмента, маркетинга.

Результаты и обсуждение. Выделяют следующие технологии управления: линейная технология, разветвленная технология управления, технология управления по отклонениям, управление по ситуации, технология управления по результатам, технология управления по целям, технология управления по потребностям и интересам, поисковое управление, технология управления на базе «искусственного интеллекта» [2].

Существующие технологии управления отличаются особенностями управления по отклонениям, по ситуациям, по целям, результатам (табл.1).

В отличие от традиционных технологий управления, Блокчейн - это распределенная база данных, которая хранит информацию обо всех транзакциях участников системы в виде «цепочки блоков».

Суть технологии управления Блокчейн - в распределенной системе доверия, обеспеченной механизмом «доказательства выполнения работы».

Блокчейн является электронной книгой для учета [денежных] операций. В то же время это и прозрачная распределенная база данных, содержащая информацию обо всех транзакциях, проведенных участниками системы, т.е. о событиях цифрового мира. Блокчейн-система работает по следующим правилам: новые транзакции рассылаются всем узлам; каждый узел объединяет пришедшие транзакции в блок; каждый узел пытается подобрать хэш блока, удовлетворяющий текущей сложности; как только такой хэш найден, блок отправляется в сеть; узлы принимают этот блок, только если все транзакции в нем корректны и не используют уже потраченные средства. Свое согласие с новыми данными узлы выражают, начиная работать над следующим блоком и используя хэш предыдущего в качестве новых исходных данных. [10]

Таблица 1

Существующие технологии управления (составлено по материалам [2,3,4]

Технология	Характеристика	Сфера применения
Линейная технология	последовательность операций в соответствии с заранее намеченным планом	Плановое ведение хозяйства
Разветвленная технология	работы по достижению главной цели различными путями	Управление предприятием
Технология управления по отклонениям	процесс устранение отклонений в соответствии с планом	Контроллинг

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Технология	Характеристика	Сфера применения
Технология управления по ситуации	используется когда фазы управленческого процесса проходят независимо друг от друга в постоянно меняющихся условиях	Управление в условиях неоп-ределенности
Технология управления по результатам	связана с усилением функции координации и взаимодействия всех подразделений предприятия.	Управление организациями
Технология управления по целям	простое целевое, программно-целевое и регламентное управление	на уровне экономики в целом
Технология управления по потребностям и интересам	связана со стимулированием деятельности человека через его потребности и интересы (материальные, социальные, эстетические)	Социальное управление, управление маркетингом
Поисковое управление	решение разрабатывается, отталкиваясь от цели в обратной последовательности.	Управление по целям
Управление на базе «искус-ственного интеллекта»	осуществляется с помощью информационных систем с применением современных технологий и технических средств.	Информационный менеджмент

Технология Блокчейн может быть рекомендована в качестве технологии управления маркетингом по нескольким причинам.

Технология Блокчейн является устойчивой и непроницаемой для манипуляций. Она способствует установлению реального согласия между гражданами, предоставляя им возможность свободного участия и обеспечивая каждому самоуправление, при условии следования правилам консенсуса. То, что возникает в результате данной инновации, является новой формой социальной ответственности. В отличие от традиционных представительных моделей управления, в консенсусной системе ответственность распределяется непосредственно между участниками сети. [11]

Технология Блокчейн может быть реализована в системе управления маркетингом посредством функций, принципов, императивов, стратегий, информационно-технологических платформ (рис.1).

В реальности каждый последующий пользователь сети только укрепляет Blockchain, делает его стойким к повреждениям. Важен и тот факт, что пользователи существуют в мире равноправия. В системе не существует контролирующих структур, модераторов или администраторов. Здесь каждый отвечает за свои поступки. Все данные в системе защищены. Цепь Блокчейна надежно зашифрована, что открывает пути для получения достоверной и открытой информации.

Блокчейн нивелирует влияние эгоистических факторов, которые ведут к созданию мошеннических и коррупционных схем, подрывающих общественный интерес и государственный суверенитет. В то же время появляется стимул для участников

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

работать честно, так как правила применяются ко всем в равной степени. Так возникает новая форма социальной ответственности.

БЛОКЧЕЙН В УПРАВЛЕНИИ МАРКЕТИНГОМ

Концепция:	распределенное хранение информации, цепь информационных блоков по всем аспектам и направлениям маркетинговой деятельности предприятия
Принципы:	распределенность, открытость и защита информации и данных, децентрализованность, публичность, необходимость консенсуса участников для создания новых блоков, вознаграждение.
Функции:	логистика: защита, передача данных, проверка подлинности продуктов. идентификация личности (управление идентификацией) верификация всех элементов маркетинговой деятельности.
Импера-тивы:	обеспечение достоверности данных; ускорение работы; создание системы доверия; прозрачность; возможность управления компанией; автономность; круглосуточная и круглогодичная работа; безопасность; открытость для разработки продуктов (программ, сервисов) на его основании.
Инструмен-ты	XR (extended reality) — обобщающий термин для технологий, связанных с дополненной реальностью (AR), виртуальной реальностью (VR) и смешанной реальностью (MR). NFT (невзаимозаменяемый токен). Виртуальные платформы.
Стратегии:	Стратегия реализации «умных контрактов»; стратегия обслуживание «умных объектов недвижимости», стратегия «избавление от посредников», стратегия «предотвращение мошенничества»

.

Рис. 1. Технология блокчейн в управления маркетингом (авторская разработка)

Технически эта платформа позволяет пользователям прийти к соглашению, о чем угодно без посредников, что обеспечивает основу для децентрализованных форм управления и социальных контрактов, основанных на принципе консенсуса, и позволяет поддерживать баланс в интересах общества.

В последнее время компании получили новый цифровой инструмент для продвижения и привлечения клиентов — NFT (невзаимозаменяемый токен) [12]. Это уникальный виртуальный сертификат, хранящийся в блокчейне и подтверждающий подлинность цифрового объекта. Сегодня NFT становятся одним из самых инновационных и эффективных инструментов маркетинга, позволяя бизнесу не только выделиться, но и выстроить новые формы взаимодействия с аудиторией, повысить

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

лояльность и усилить бренд. В условиях высокой конкуренции использование NFT превращается из модного тренда в стратегическую необходимость.

Эксклюзивность контента становится мощным стимулом для привлечения и удержания аудитории. С помощью NFT бренды могут создавать уникальные цифровые объекты, дающие доступ к закрытым событиям, продуктам или услугам.

Повышение лояльности клиентов — ещё одно важное преимущество NFT. Эти токены позволяют формировать прочные отношения с аудиторией, предоставляя уникальный опыт и эксклюзивные вознаграждения.

Брендинг и визуальная идентичность также выигрывают от использования NFT. Токены позволяют:

- реализовывать креативные визуальные решения, подчёркивающие индивидуальность бренда;
- внедрять инновации на стыке блокчейна и дизайна;
- обеспечивать долговечность и неизменность визуальных элементов.

Всё это способствует росту ценности бренда и его конкурентоспособности на рынке.

Взаимодействие с инфлюенсерами и партнёрами благодаря NFT выходит на новый уровень. Совместные выпуски токенов, взаимный обмен цифровыми активами и организация эксклюзивных событий с лидерами мнений усиливают влияние партнёров на целевую аудиторию и создают новые форматы маркетинговых коммуникаций.

Сбор данных и аналитика — ещё одна сильная сторона NFT. Они позволяют отслеживать поведение пользователей, анализировать популярность цифровых активов и персонализировать предложения, что делает маркетинговые стратегии более точными и эффективными.

Компании, интегрирующие NFT в свои бизнес-процессы, получают весомое конкурентное преимущество и возможность оставаться лидерами в эпоху цифровой трансформации. Маркетинговые инновации на базе NFT открывают перед бизнесом практически безграничные перспективы.

XR (Extended Reality) — собирательное понятие, объединяющее технологии дополненной (AR), виртуальной (VR) и смешанной (MR) реальности, которые позволяют создавать интерактивные и иммерсивные среды, которые органично интегрируются с физическим миром, обеспечивая аудитории глубокий эмоциональный контакт с брендом.

По состоянию на 2024 год объём мирового рынка расширенной реальности достиг 189,31 млрд долларов. По прогнозам аналитиков, к 2034 году этот показатель может вырасти до 3 261,32 млрд долларов при среднегодовом темпе роста 32,93% [13].

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Виртуальные платформы становятся всё более востребованными в розничной торговле и электронной коммерции, отвечая на растущий спрос на онлайн-покупки. Особенно выделяется технология дополненной реальности (AR), которая позволяет покупателям «примерить» товар до приобретения, что способствует значительному снижению количества возвратов.

В России блокчейн активно внедряется в бизнес-процессы таких компаний, как «Альфа-Банк», X5 Retail Group, торговые сети «Дикси», «Обувь России» и другие представители различных отраслей.

Российский стартап «Блокчейн Экосистема» [14] впервые в мире применил блокчейн для спасения планеты от изменения климата. Цифровая платформа позволяет привлечь инвестиции на реализацию экологических проектов и внедрение чистых технологий. Блокчейн экосистема DAO IPCI, разработанная при IT-поддержке компании Airalab в рамках инициатив, реализуемых при участии российского экологического Фонда «Русский углерод», — первая в мире блокчейн-платформа, нацеленная на привлечение финансирования в инновационные экологические проекты. При этом одним из назначений «Блокчейн Экосистемы» является хранение информации о результатах проектов бизнеса по экологической модернизации и внедрению наилучших доступных технологий. Эта информация может быть использована для выпуска зеленых долговых бумаг и мониторинга цепочки поставок на предмет соответствия внутрикорпоративным правилам и международным стандартам.

Выводы. Таким образом, проведенный анализ использования технологии блокчейн в управлении маркетингом демонстрирует, что технология блокчейн является современной инновационной технологией менеджмента. Имплементация технологии блокчейн в качестве технологии управления маркетингом посредством представленных функций, принципов, императивов, стратегий, инструментов будет способствовать эффективному управлению маркетингом предприятия.

References

1. Власов А.В. Обзор понятий технологий распределенных реестров и цифровых активов в целях гармонизации их общего применения // Russian Journal of Economics and Law. — 2022. — Т. 16. — № 4. — С. 745–761 — DOI: 10.21202/2782-2923.2022.4.745-761 — EDN: KJCJGY

2. Управление: современные методы, техники, приемы : учеб. посо- бие / Е.И. Позолотина, Ю.А. Мальцева, Д.Г. Сандлер, А.В. Дьячкова и др. ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та,

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2025.— 158 с. : ил.— Би- блиогр.: по главам.— 50 экз.— ISBN 978-5-7996-4054-5.— Текст : непосредственный

3. Третьякова Е.П. Генезис представлений о сущности тех- нологий управления // Совр. исследования соц. проблем : электрон. науч. журнал. 2012. № 4 (12). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/genezis-predstavleniy-o-suschnostitehnologiy-upravleniya/viewer (дата обращения: 23.07.2025).

4. Койкова Т.Л. Управленческие технологии и их роль в деятельности современного менеджера // Концепт : науч.-метод. электрон. журнал. 2015. Т. 8. С. 346–350. URL: https://e-koncept.ru/2015/65070.htm (дата обращения: 15.04.2026).

5. Фролов Д. От трансакционных издержек к трансакционной ценности: преодолевая фрикционную парадигму // Вопросы экономики. – 2020. – № 8. – с. 51-81.

6. Белокрылова О.С., Гончарова Е. В. Блокчейн как эффективный инструмент согласования экономических интересов акторов цифровой экономики России // Journal of Economic Regulation. – 2019. – № 1. – с. 50-63.

7. Иващенко, Н. П., Шаститко, А. Е., Шпакова, А. А. Смарткон-тракты в свете новой институциональной экономической теории // Journal of Institutional Studies. – 2019. – № 11(3). – с. 064-083. – doi: 10.17835/2076-6297.2019.11.3.064-083.

8. Савельев А. И. Договорное право 2.0: «Умные» контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. – 2016. – № 3. – с. 32–59.

9. Генкин А., Михеев А. Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра [Текст] / Артем Генкин, Алексей Михеев. - М. : Альпина Паблишер, 2018.-281с.

10. Долженко, Р. А. Обзор литературы о блокчейне в исследованиях по экономике / Р. А. Долженко, С. Б. Долженко // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 12. – С. 4899-4918. – DOI 10.18334/ce.16.12.116657. – EDN UUPBJV.

11. Технологии расширенной реальности - новый компонент промышленной инженерии и производственных систем / А. С. Зуев, М. А. Макущенко, М. Е. Иванов, Е. С. Меркулов // Российский технологический журнал. – 2020. – Т. 8, № 4(36). – С. 46-65. – DOI 10.32362/2500-316X-2020-8-4-46-65. – EDN BYOCQM.

12. Ситник А. А. NFT как объект правового регулирования // Актуальные проблемы российского права. 2022. №12 (145). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nft-kak-obekt-pravovogo-regulirovaniya (дата обращения: 15.04.2026).

13. 51 Critical Blockchain Statistics: 2024 Data Analysis & Market Share - Financesonline.com URL: https://financesonline.com/blockchain-statistics/

14. Блокчейн-революция в экологии// Электронный ресурс. Режим доступа: http://csrjournal.com/22670-blokchejn-revolyuciya-v-ekologii.html.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

CONCLUSION

The contents of International Journal of Professional Science No. 4(1.1) — 2026 clearly demonstrate that modern science is increasingly focused on the comprehensive study of transformations that simultaneously affect the economy, management, social relations, the urban environment, and the international agenda. The articles presented share a common research focus: the search for mechanisms for adaptation to new conditions, the assessment of the resilience of systems at various levels, and the development of tools that can improve the effectiveness of decision-making. Therefore, this issue can be considered an important contribution to the development of applied scientific knowledge focused on practical use.

An analysis of the issue's materials confirms that digitalization has become a central theme in contemporary scientific discourse. Its influence can be traced in studies devoted to public services, enterprise management, agriculture, marketing, documentation processes, and strategic market analysis. At the same time, the authors demonstrate that digital technologies alone are not a universal solution: their effectiveness is determined by the quality of management approaches, the level of institutional readiness, and the ability of organizations and territories to adapt systemically. An equally significant outcome of this issue is the emphasis on sustainability as a key development category. Whether it concerns industrial enterprises, regional clusters, social institutions, or urban food systems, the focus is on the need to maintain functionality, flexibility, and the ability to sustain long-term growth in the face of uncertainty. This makes the issue's publications particularly valuable for researchers and practitioners working at the intersection of economics, management, and social policy.

Overall, issue 4(1.1)-2026 confirms the journal's high scientific standard and its role as a forum for discussing pressing contemporary issues. The presented works expand our understanding of development mechanisms in the digital age, stimulate further research, and can serve as a basis for developing applied solutions in various fields of professional activity.

With best wishes and warm regards,
Editor-in-Chief
International Journal of Professional Science
Krasnova N.A.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Electronic scientific editions

International journal of Professional Science

international scientific journal
№4(1.1)/2026

Please address for questions and comments for publication as well as suggestions for cooperation to e-mail address mail@scipro.ru

ISSN 2542-1085

Format 60x84/16. Conventional printed sheets 10,9
Circulation 100 copies
Scientific public organization
“Professional science”