

# beneficium

научное периодическое  
сетевое издание

online scientific  
journal

4 (57)  
2025

новгородский государственный  
университет имени ярослава мудрого

yaroslav-the-wise  
novgorod state university

институт цифровой экономики,  
управления и сервиса

institute of digital economy,  
management and service

великий новгород

veliky novgorod

(16+)

*Решением ВАК издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий по научным специальностям 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки) и 5.2.6. Менеджмент (экономические науки)*

# BENEFICIUM

научное периодическое сетевое издание

4(57) 2025

ISSN (Online): 2713-1629

Выписка из реестра зарегистрированных СМИ:

Эл № ФС77-76127 от 03.07.2019. Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Издается с 2009 г.  
до 2019 г. – «Вестник Института экономики и управления НовГУ»

Периодичность: 4 раза в год

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (НовГУ)

## АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ И ИЗДАТЕЛЯ

173003, Россия, Великий Новгород,  
ул. Б. Санкт-Петербургская, д. 41  
тел.: +7 (8162) 62-72-44  
e-mail: novsu@novsu.ru

## АДРЕС РЕДАКЦИИ

173014, Россия, Великий Новгород,  
территория Антоново, 1, каб. 200,  
Институт экономики НовГУ  
тел.: +7 (8162) 97-42-99  
e-mail: beneficium-se@mail.ru

Сайт издания: [beneficium.pro](http://beneficium.pro)

Редактор перевода: Н. Данейкина  
Дизайн обложки: М. Пускант  
Макет, верстка: М. Угрюмова

Дата выхода: 28.11.2025  
© НовГУ, 2025  
© Авторы статей, 2025  
Все права защищены

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор:

**Владимир Александрович Трифонов**, канд. экон. наук, доцент; директор Института экономики, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Заместитель главного редактора, научный редактор:

**Ольга Петровна Иванова**, д-р экон. наук, профессор; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Ответственный секретарь:

**Мария Николаевна Угрюмова**, канд. экон. наук, доцент; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

**Сергей Александрович Банников**, канд. экон. наук, доцент; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

**Паримал Чандра Бисвас**, Ph.D., профессор; Университет Адамас, Калькутта, Индия

**Ольга Александровна Борис**, д-р экон. наук, доцент; Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия

**Мануэль Октавио дель Кампо Вилларес**, Ph.D., доцент; Университет Ла-Корунья, Ла-Корунья, Испания

**Елена Геннадьевна Гущина**, д-р экон. наук, доцент; Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия

**Бронислав Брониславович Казак**, д-р юрид. наук, профессор; Псковский государственный университет, Псков, Россия

**Елена Владимировна Каракеевская**, канд. экон. наук, доцент; Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Горки, Республика Беларусь

**Владимир Леонидович Клюня**, д-р экон. наук, профессор; Полоцкий государственный университет, Новополоцк, Республика Беларусь

**Тамара Алексеевна Селищева**, д-р экон. наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

**Роберт Станиславский**, Dr. habil., профессор; Лодзинский технический университет, Лодзь, Польша

**Анн-Мари Сэтре**, Ph.D., доцент; Университет Уппсалы, Уппсала, Швеция

**Франциско Джесус Ферейро Сеоне**, Ph.D., профессор; Университет Сантьяго-де-Компостела, Сантьяго-де-Компостела, Испания

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Георгий Леонидович Багиев**, д-р экон. наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

**Валентина Васильевна Богатырёва**, д-р экон. наук, профессор; Витебский государственный университет имени П.М. Машерова, Витебск, Республика Беларусь

**Лео Гранберг**, Ph.D., профессор; Хельсинский Университет, Хельсинки, Финляндия

**Роман Михайлович Качалов**, д-р экон. наук, профессор; Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

**Татьяна Петровна Притворова**, д-р экон. наук, профессор; Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан

**Гонсало Родригес Родригес**, Ph.D., профессор; Университет Сантьяго-де-Компостела, Сантьяго-де-Компостела, Испания

**Валерий Максимович Тумин**, д-р экон. наук, профессор; Московский политехнический университет, Москва, Россия

**Сергей Юрьевич Фабричный**, д-р юрид. наук, профессор; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

**Оксана Анатольевна Фихтнер**, д-р экон. наук, доцент; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

(16+)

*The journal is included in the List of  
Higher Attestation Commission (Russian  
Federation)*

# BENEFICIUM

online scientific journal

4(57) 2025

ISSN (Online): 2713-1629

**Extract from the register of registered mass media:**

El № FS77-76127 of 03.07.2019. The edition is registered by the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecommunication, Information Technologies and Mass Communications (Roskomnadzor)

**Founded: 2009**

before 2019 – “Bulletin of the Institute of Economics and Management, NovSU”

**Frequency:** 4 issues per year

## FOUNDER AND EDITOR

FSBEI HE “Yaroslav-the-Wise Novgorod State University” (NovSU)

## ADDRESS OF THE FOUNDER AND EDITOR

173003, Russia, Veliky Novgorod,  
ul. B. St. Petersburgskaya, 41,  
tel.: +7 (8162) 62-72-44  
e-mail: novsu@novsu.ru

## CORRESPONDING ADDRESS

173014, Russia, Veliky Novgorod, Antonovo 1,  
of. 200, Institute of Economy NovSU  
tel.: +7 (8162) 97-42-99  
e-mail: beneficium-se@mail.ru

**Website of edition:** [beneficium.pro](http://beneficium.pro)

**Translation Editor:** N. Daneykina  
**Cover design:** M. Puksant  
**Layout:** M. Ugryumova

**Release date:** 28.11.2025

© NovSU, 2025

© Authors of articles, 2025

All rights reserved

## EDITORIAL BOARD

**Editor-in-Chief:**

**Vladimir A. Trifonov**, Cand. Sci. (Economics), Docent; Director of Institute of Economy, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

**Deputy Editor-in-Chief, Science Editor:**

**Olga P. Ivanova**, Dr. Sci. (Economics), Professor; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

**Executive Editor:**

**Maria N. Ugryumova**, Cand. Sci. (Economics), Docent; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

**Sergey A. Bannikov**, Cand. Sci. (Economics), Docent; Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

**Parimal Chandra Biswas**, Ph.D., Professor; Adamas University, Kolkata, India

**Olga A. Boris**, Dr. Sci. (Economics), Docent; North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russia

**Francisco Jesús Ferreiro-Seoane**, Ph.D., Professor; University of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain

**Elena G. Gushchina**, Dr. Sci. (Economics), Docent; Volgograd State University, Volgograd, Russia

**Elena V. Karachevskaya**, Cand. Sci. (Economics), Docent; Belarusian State Agricultural Academy, Gorki, Republic of Belarus

**Bronislav B. Kazak**, Dr. Sci. (Law), Professor; Pskov State University, Pskov, Russia

**Vladimir L. Klunya**, Dr. Sci. (Economics), Professor; Polotsk State University, Novopolotsk, Republic of Belarus

**Ann-Mari Sätre**, Ph.D., Docent; Uppsala University, Uppsala, Sweden

**Tamara A. Selishcheva**, Dr. Sci. (Economics), Professor; Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

**Robert Stanisławski**, Dr. habil., Professor; Lodz University of Technology, Lodz, Poland

**Manuel Octavio del Campo Villares**, Ph.D., Docent; University of A Coruña, La Coruña, Spain

## EDITORIAL COUNCIL

**Georgy L. Bagiev**, Dr. Sci. (Economics), Professor; Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

**Valentina V. Bogatyreva**, Dr. Sci. (Economics), Professor; Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

**Sergey Yu. Fabrichnyi**, Dr. Sci. (Law), Professor; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

**Oxana A. Fikhtner**, Dr. Sci. (Economics), Docent; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

**Leo Granberg**, Ph.D., Professor; University of Helsinki, Helsinki, Finland

**Roman M. Kachalov**, Dr. Sci. (Economics), Professor; Central Economics and Mathematics Institute of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Tatyana P. Pritvorova**, Dr. Sci. (Economics), Professor; Academician E.A. Buketov Karaganda University, Karaganda, Republic of Kazakhstan

**Gonzalo Rodríguez Rodríguez**, Ph.D., Professor; University of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain

**Valeriy M. Tumin**, Dr. Sci. (Economics), Professor; Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

## СОДЕРЖАНИЕ

**ОТРАСЛЕВЫЕ  
ЗАКОНОМЕРНОСТИ  
РЫНОЧНОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ**

<b>Веселовский М.Я., Хорошавина Н.С.</b>	Инновационное развитие высокотехнологичных производств в условиях укрепления технологического суверенитета .....	6
	<b>Гайфуллина М.М., Низамова Г.З.</b> Формирование портфеля ценных бумаг на основе методологии Марковица-Шарпа .....	17
	<b>Герасимов К.Б.</b> Анализ и прогнозирование показателей инновационной деятельности в отраслях Российской Федерации .....	27
	<b>Кох Л.В., Шубин М.А.</b> Анализ сущности дефиниций, связанных с научной и инновационной деятельностью .....	37

**ТРАНСФОРМАЦИЯ  
СОЦИАЛЬНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
СИСТЕМЫ**

<b>Безпалова А.Г.</b>	Трансформация механизмов продвижения интеллектуальных продуктов в современной экономике .....	46
	<b>Горшков С.В., Малыхина И.О.</b> Цели, задачи и инструменты неоиндустриализации российской экономики .....	54
	<b>Махалина О.М., Махалин В.Н.</b> Трансформация демографической политики к меняющимся экономическим условиям в России .....	64
	<b>Севка В.Г., Пушкирева Н.А.</b> Нормативно-институциональный базис государственной политики в области технологического суверенитета .....	73
	<b>Хачатурян Н.Р., Родионова Н.Д.</b> Маркетинговые аспекты коллaborации и бенчмаркинга в триаде «высшее образование-наука-бизнес» .....	88

**УСТОЙЧИВОЕ  
РАЗВИТИЕ  
ТЕРРИТОРИЙ**

<b>Баринов М.А.</b>	Анализ зависимости промышленного производства и затрат на инновационную деятельность в региональных системах .....	98
	<b>Бельчик Т.А., Иванова О.П.</b> Особенности молодежной занятости в региональной экономике .....	107
	<b>Кропинова Е.Г., Мондыч А.С.</b> Состояние рынка труда в креативных индустриях и сфере туризма Калининградской области .....	118
	<b>Петрова М.А., Харламов К.Н., Данейкин Ю.В., Коваленко Д.В.</b> Поддержка малых технологических компаний и другие ключевые тренды научно-технологического развития Новгородской области .....	129
	<b>Стариков М.А., Долгих Е.А., Стариков А.М.</b> Вейвлет-анализ динамики инфляционных процессов в Новгородской области .....	139

## CONTENTS

**SECTORAL  
REGULARITIES OF  
MARKET  
TRANSFORMATION**

<b>Veselovsky M.Ya., Khoroshavina N.S.</b> Innovative Development of High-Tech Production in the Context of Strengthening Technological Sovereignty .....	6
<b>Gayfullina M.M., Nizamova G.Z.</b> Formation of a Securities Portfolio Based on the Markowitz-Sharpe Methodology.....	17
<b>Gerasimov K.B.</b> Analysis and Forecasting of Innovation Indicators in the Sectors of the Russian Federation .....	27
<b>Kokh L.V., Shubin M.A.</b> Analysis of the Essence of Definitions Related to Scientific and Innovative Activities .....	37

**TRANSFORMATION  
OF SOCIAL AND  
ECONOMIC SYSTEM**

<b>Bezpalova A.G.</b> Transformation of Intellectual Product Promotion Mechanisms in the Modern Economy .....	46
<b>Gorshkov S.V., Malykhina I.O.</b> Goals, Objectives and Instruments of Neoindustrialization of the Russian Economy .....	54
<b>Makhalina O.M., Makhalin V.N.</b> Transformation of Demographic Policy Towards Changing Economic Conditions in Russia .....	64
<b>Sevka V.G., Pushkareva N.A.</b> Regulatory and Institutional Basis of State Policy in the Field of Technological Sovereignty .....	73
<b>Khachaturian N.R., Rodionova N.D.</b> Marketing Aspects of Collaboration and Benchmarking in the Triad "Higher Education-Science-Business" .....	88

**SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT OF  
TERRITORIES**

<b>Barinov M.A.</b> Analysis of the Dependence of Industrial Production and Costs of Innovation Activities in Regional Systems .....	98
<b>Belchik T.A., Ivanova O.P.</b> Features of Youth Employment in the Regional Economy..	107
<b>Kropinova E.G., Mondych A.S.</b> The State of the Labor Market in the Creative Industries and the Tourism Sector of the Kaliningrad Region .....	118
<b>Petrova M.A., Kharlamov K.N., Daneykin Yu.V., Kovalenko D.V.</b> Support for Small Technology Companies and other Key Trends in Scientific and Technological Development of the Novgorod Region .....	129
<b>Starichkov M.A., Dolgikh E.A., Starichkov A.M.</b> Wavelet Analysis of the Dynamics of Inflationary Processes in the Novgorod Region .....	139



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ В УСЛОВИЯХ УКРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

**М.Я. Веселовский**, ТУ им. А.А. Леонова (филиал) МИИГАиК, Королев, Московская область, Россия  
**Н.С. Хорошавина**, ТУ им. А.А. Леонова (филиал) МИИГАиК, Королев, Московская область, Россия

**Аннотация.** В условиях, когда мировые лидеры технологического развития, в первую очередь США и страны Западной Европы, для удержания своих лидерских позиций стали вводить ограничения на экспорт и использование технологий и инновационных разработок, укрепление технологического суверенитета стало приоритетной задачей стратегического развития многих стран, в том числе и России. Для достижения данной цели необходимо сформировать «обменный фонд» технологий и инноваций, который станет основой для ведения переговоров с лидерами инновационного развития. Наличие собственных запатентованных инновационных разработок в современных условиях является определяющим фактором в конкурентной борьбе на мировом рынке и способствует обеспечению безопасности государства. Поставщиками таких инноваций и технологий являются высокотехнологичные производства. Без их инновационного развития невозможно обеспечить технологический суверенитет страны. В этой связи необходимо установить, какие факторы в сложившихся реалиях оказывают влияние на инновационную деятельность высокотехнологичных производств, и какие меры позволят обеспечить инновационное развитие предприятий высокотехнологичного сектора экономики. Целью данной статьи является определение приоритетных мер обеспечения инновационного развития высокотехнологичных производств в условиях укрепления технологического суверенитета. Объектом исследования выступают инновационные процессы предприятий высокотехнологичных производств. В статье проведен анализ уровня инновационного развития высокотехнологичных производств, представлена динамика инновационной активности, доли высокотехнологичных предприятий, осуществляющих технологические инновации, затрат на инновационную деятельность за период с 2020 по 2023 гг., а также проведен анализ структуры затрат на инновационную деятельность по ее видам за 2022 и 2023 гг. Авторами выявлены факторы, которые оказывают влияние на инновационное развитие высокотехнологичных производств России, и определены приоритетные направления для обеспечения инновационного развития предприятий высокотехнологичного сектора экономики.

**Ключевые слова:** высокотехнологичные производства, инновационное развитие, технологический суверенитет, технологические инновации

**Для цитирования:** Веселовский М.Я., Хорошавина Н.С. Инновационное развитие высокотехнологичных производств в условиях укрепления технологического суверенитета // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 6-16.  
DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).6-16

## ORIGINAL PAPER

## INNOVATIVE DEVELOPMENT OF HIGH-TECH PRODUCTION IN THE CONTEXT OF STRENGTHENING TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY

**M.Ya. Veselovsky**, "Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov" – Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow State University of Geodesy and Cartography", Korolev, Moscow Region, Russia

**N.S. Khoroshavina**, "Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov" – Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow State University of Geodesy and Cartography", Korolev, Moscow Region, Russia

**Abstract.** In the situation when the global leaders of technological development, primarily the United States and Western European countries, impose restrictions on the export and use of technologies and innovative developments in order to maintain their leadership positions, strengthening technological sovereignty has become a priority for the strategic development of many countries, including Russia. It is necessary to create an "exchange fund" of technologies and innovations, which will serve as a basis for negotiations with the leaders of innovative development to achieve this goal. In today's environment having proprietary innovative developments is a crucial factor in the global market competition and contributes to the security of a country. High-tech industries are the suppliers of such

innovations and technologies. It is impossible to ensure the country's technological sovereignty without their innovative development. In this regard, it is necessary to establish which factors in the current circumstances affect the innovative activity of high-tech industries and what measures will ensure the innovative development of enterprises in the high-tech sector of the economy. The purpose of this article is to identify priority measures for ensuring the innovative development of high-tech industries in the context of strengthening technological sovereignty. The object of research is the innovative processes of high-tech industries. The article analyzes the level of innovative development in high-tech industries, presents the dynamics of innovative activity, the share of high-tech enterprises engaged in technological innovations, and the costs of innovative activities for the period from 2020 to 2023. The authors also analyze the structure of costs for innovative activities by type for 2022 and 2023. The article identifies the factors that influence the innovative development of high-tech industries in Russia and identifies priority areas for ensuring the innovative development of high-tech enterprises.

**Keywords:** high-tech production, innovative development, technological sovereignty, and technological innovations

**For citation:** Veselovsky M.Ya., Khoroshavina N.S. Innovative Development of High-Tech Production in the Context of Strengthening Technological Sovereignty // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 6-16. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).6-16

## Введение

Укрепление технологического суверенитета сегодня является приоритетной задачей на пути становления сильного и независимого государства. После событий 2022 года значение данной составляющей для экономического развития страны стало особенно актуальным. Введенные санкционные ограничения в совокупности с уходом иностранных инновационных технологий поставили под угрозу безопасность России, что предопределило курс ее дальнейшего технологического развития, построенного на использовании отечественных инновационных разработок. Значимость решения поставленной задачи по обеспечению технологического суверенитета страны подкрепляется усилением конкуренции в сфере передовых технологий, где основными игроками на рынке сегодня выступают Китай и США. Стремление данных стран установить технологическое и промышленное господство на мировой арене является вызовом для нашей страны, преодолев который Россия сможет найти достойное место в глобальной цепочке создания стоимости [1].

Высокотехнологичные производства как поставщики инновационных технологий являются основой для построения технологического суверенитета страны. От уровня их инновационного развития и инновационной активности зависит дальнейшее становление инновационной экономики России, способной составить серьезную конкуренцию мировым лидерам в области инновационных технологий. Предприятия данного сектора экономики должны быть готовы и способны создавать и тиражировать инновационные решения для укрепления технологической независимости страны. В то же время сегодня их инновационное развитие происходит в контексте влияния ряда факторов: повсеместного внедрения цифровых решений, существенного ограничения доступа к мировым инновационным технологиям, нарушения цепочек поставок и многих других. В этих условиях необходимо

препринять ряд мер, которые позволят обеспечить инновационное развитие предприятий высокотехнологичного сектора экономики.

Сегодня исследованию проблем развития высокотехнологичных производств уделяется повышенное внимание. Анализ публикаций по данной тематике за последние 5 лет показал, что авторы изучают вопросы цифровизации высокотехнологичных отраслей промышленности (А.С. Будагов, Н.Н. Трофимова [2], И.В. Романова, А.В. Игишев [3, 4]), развития высокотехнологичных производств (В.Л. Жданов [5]), в том числе в условиях новой парадигмы технокономики (Ю.С. Положенцева, О.А. Крыжановская, И.Ф. Мальцева [6]), и направлений государственной поддержки в ведущих экономиках мира (М.Р. Перетокин [7]). Достаточно серьезно исследована инновационная среда предприятий высокотехнологичного сектора экономики в работах П.П. Ковалева [8-10]. Имеются публикации, посвященные анализу различных аспектов развития отдельных высокотехнологичных отраслей в условиях санкций и реализации программы по импортозамещению таких, как: машиностроение (П.В. Симонин, И.Ю. Литвин, Н.А. Череповская, А.А. Кузьмина [11]), медицинская промышленность (В.В. Тонконог [12]), фармацевтика (А.Б. Гусев, М.А. Юрьевич [13]). Данные публикации затрагивают какой-то один аспект инновационного развития высокотехнологичных производств: цифровизацию, инновационную среду, государственную поддержку или же политику по импортозамещению. В то же время реализуемый сегодня курс становления России как технологически независимого государства предъявляет новые требования к инновационному развитию высокотехнологичных производств, что обуславливает необходимость в проведении комплексного исследования по выявлению факторов, оказывающих влияние на инновационную деятельность предприятий высокотехнологичного сектора экономики и разработку мер для обеспечения их инновационного

развития.

Данное исследование проводится с целью определения приоритетных мер обеспечения инновационного развития высокотехнологичных производств в условиях укрепления технологического суверенитета.

Для достижения поставленной цели необходимо:

- провести анализ состояния инновационного развития высокотехнологичных производств с учетом современных вызовов;
- выявить факторы, влияющие на инновационное развитие предприятий высокотехнологичных отраслей в условиях укрепления технологического суверенитета;
- установить приоритетные меры обеспечения инновационного развития предприятий высокотехнологичного сектора экономики в условиях укрепления технологического суверенитета.

Для определения объекта исследования была использована методика по отнесению отраслей обрабатывающей промышленности к высокотехнологичным, утвержденная Росстатом и применяемая в статистических обследованиях. В соответствии с данной методикой к высокотехнологичным производствам относятся две группы отраслей: отрасли высокого технологического уровня и отрасли среднего высокого технологического уровня. Первая группа объединила авиапром, фармацевтику и производство компьютеров и электронных устройств. Во вторую группу вошли автопром, машиностроение, химическая промышленность, медицинская промышленность и производство электронного оборудования. Инновационные процессы данных отраслей и будут подвергнуты обследованию.

Для проведения исследования использовались данные, представленные на сайтах Росстата, Минэкономразвития, а также в статистических сборниках и информационно-аналитических материалах, опубликованных НИУ ВШЭ. В ходе исследования использовались статистические методы группировки и обобщения полученных данных с целью дальнейшего их анализа. Для наглядного представления полученных данных применялись графические и табличные методы.

### **Результаты и их обсуждение**

Укрепление технологического суверенитета является важной стратегической задачей развития многих государств мира. В США взят курс на автономию в микроэлектронике. Евросоюз, напротив, понимая, что гонка за мировое господство в области микроэлектроники проиграна, акцент делает на укреплении цифрового суверени-

тета. В Китае укрепление технологического суверенитета предусматривается за счет институциональной и финансовой поддержки фундаментальных исследований, модернизации высокотехнологичных производств, цифровой трансформации промышленности. В то же время нет единой устоявшейся трактовки понятия «технологический суверенитет» как в мировой, так и в российской практике. Технологический суверенитет рассматривается в контексте национальной безопасности [14] как цель стратегического развития одной или нескольких отраслей [15], отождествляется с цифровым суверенитетом (как в странах ЕС) [1]. Несмотря на различные подходы к трактованию данного понятия, практически все специалисты сводятся к единому мнению, что технологический суверенитет не может быть полным и не предусматривает изоляцию страны. Вместе с тем необходимо обеспечить такой уровень технологического суверенитета, который позволит государству не остаться на задворках мировой экономики.

Как отмечается в статье В.Е. Дементьева, наиболее приемлемым для России является определение понятия «технологический суверенитет», которое предложено Европейским институтом системных и инновационных исследований. В данном определении подчеркивается, что «технологический суверенитет» предусматривает, во-первых, способность располагать критически важными технологиями, а, во-вторых, возможность их не только разрабатывать, но и получать от других стран «без односторонней структурной зависимости» [1]. По мнению специального представителя Президента по вопросам цифрового и технологического развития Д.Н. Пескова, данная независимость может быть обеспечена путем формирования «обменного фонда» технологий и инноваций, который является основой для проведения переговоров и образования альянсов с иностранными партнерами [15]. Обеспечить наличие такого «обменного фонда» позволит инновационное развитие высокотехнологичных отраслей российской экономики.

Уровень инновационного развития определяется двумя важнейшими показателями: инновационной активностью предприятий и внутренними затратами на инновации. Высокотехнологичный сектор российской экономики остается наиболее инновационно активным на протяжении уже ряда лет (*рис. 1*). В то же время в 2021 и 2022 гг. уровень инновационной активности как высокотехнологичных, так и среднетехнологичных высокого уровня производств незначительно, но снижался. И лишь в 2023 году наметилась положительная динамика, но уровень 2020 года пока не достигнут.



**Рис. 1. Динамика инновационной активности предприятий высокотехнологичных отраслей, % / Fig. 1. Dynamics of Innovation Activity of Enterprises in High-Tech Industries, %**

Источник: составлено авторами на основе данных [16] / Source: compiled by the authors based on [16]

Для целей укрепления технологического суверенитета важна не столько доля организаций, осуществляющих инновационную деятельность в целом, сколько удельный вес высокотехнологичных предприятий, осуществляющих технологические инновации. Данное обстоятельство подтверждается Федеральным законом «О технологической

политике РФ» № 523-ФЗ, в соответствии с которым высокотехнологичные производства должны осуществлять технологические инновации в целях достижения технологического лидерства РФ [17]. Динамика данного показателя в разрезе высокотехнологичных отраслей представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Динамика доли высокотехнологичных производств, осуществляющих технологические инновации, % / Fig. 2. Dynamics of the Share of High-Tech Industries that Implement Technological Innovations, %**

Источник: составлено авторами на основе данных [16, 18] / Source: compiled by the authors based on [16, 18]

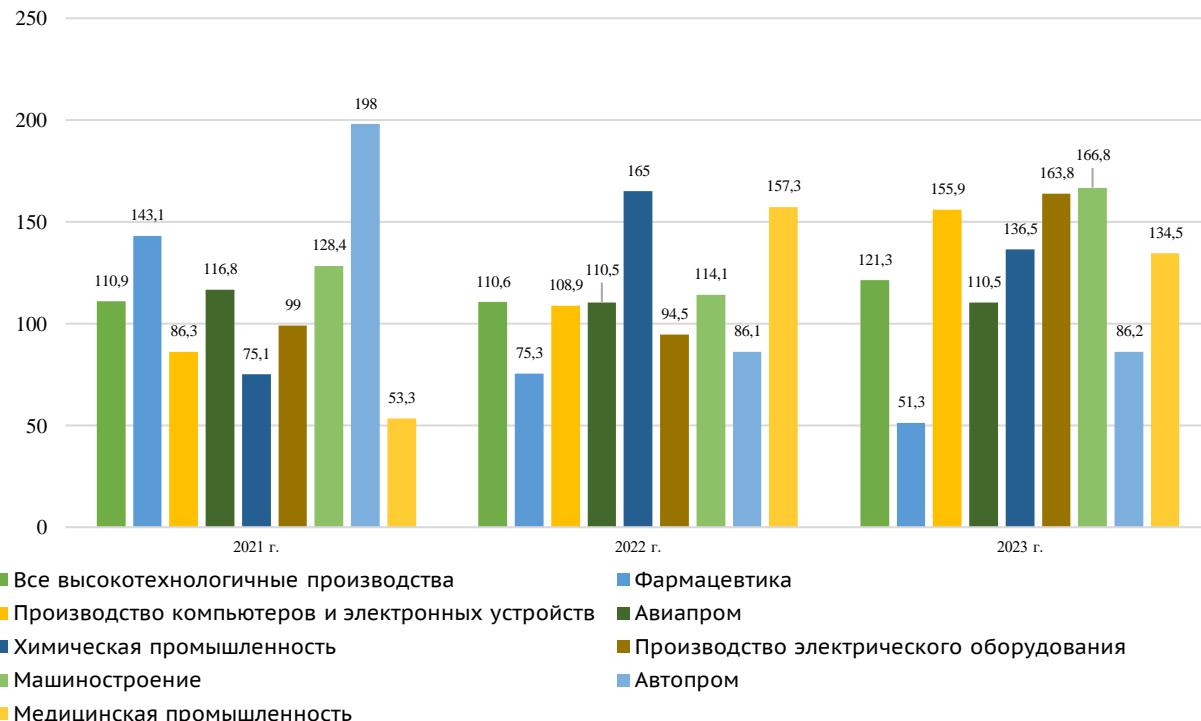
Наибольшая технологическая инновационная активность в 2023 году наблюдается в авиационной промышленности (72.1%), производстве компьютеров (63.9%), машиностроении (53%). Менее

всего в 2023 году организаций, осуществляющих технологические инновации, было в медицинской (20.9%) и химической (31.1%) промышленно-

сти. Более того, химическая промышленность показывает отрицательную динамику данного показателя. Из года в год доля предприятий химической промышленности, осуществляющих технологические инновации, снижается. Аналогичная ситуация в фармацевтической отрасли. Если в 2020 году удельный вес предприятий фарминдустрии, осуществляющих технологические инновации, составлял 44.2%, то уже в 2023 году таких

организаций стало почти на 4% меньше. Наиболее стабильные результаты по данному критерию показывают сфера производства компьютеров и электронных устройств и автопром.

Укрепление технологического суверенитета требует наращивания затрат на инновационную деятельность высокотехнологичного сектора экономики. Динамика данного показателя в разрезе высокотехнологичных производств представлена на рис. 3.



**Рис. 3. Темп роста затрат на инновационную деятельность по отраслям высокотехнологичных производств, % /  
Fig. 3. Growth Rate of Costs for Innovative Activities by High-Tech Industries, %**

Источник: составлено авторами на основе данных [18] / Source: compiled by the authors based on [18]

В целом предприятия высокотехнологичных отраслей экономики в течение последних трех лет наращивали затраты на инновационную деятельность. Если в 2021 и 2022 гг. темп роста составлял около 10%, то в 2023 году данная категория затрат возросла на 21.3% по всей высокотехнологичной отрасли. Лидером по темпу роста затрат на инновационную деятельность является машиностроение. Ежегодный темп прироста в данной отрасли составляет почти 35%. Кроме того, за анализируемый период значение данного показателя в машиностроении ни разу не ушло в отрицательную динамику. Так же активно наращивают затраты на инновационную деятельность производители компьютеров и электронных устройств и электрического оборудования. В 2023 году по сравнению с предшествующим периодом данные сектора экономики увеличили затраты на инновационную деятельность на 55.9% и 63.8%, соответственно. Достаточно стабильный темп роста затрат на инновационную деятельность у авиационной промышленности (+16.8% в 2021 г. и по 10.5% – в 2022 г.

и 2023 г.). Хорошие результаты в 2022 и 2023 гг. показала медицинская промышленность. Темп роста затрат на инновационную деятельность составил 57.3% и 34.5%, соответственно.

В то же время ряд отраслей высокотехнологичных производств сокращает затраты на инновационную деятельность. Хуже всего данный показатель проявляет себя в фармацевтической промышленности. В 2023 году затраты на инновационную деятельности в данной отрасли сократились на 48.7% по сравнению с прошлым периодом, а среднегодовой темп прироста составил -17.9%. Так же после существенного роста в 2021 году сокращает затраты на инновационную деятельность уже два года подряд и автопром. Как в 2022 году, так и в 2023 году – минус 14%.

В структуре затрат на инновационную деятельность произошли существенные изменения, вызванные, в первую очередь, уходом с российского рынка инновационных технологий из «недружественных стран» и разрывом сотрудничества с этими странами в области проведения научных исследований (рис. 4).



*Рис. 4. Структура затрат на инновационную деятельность по ее видам, % / Fig. 4. Structure of Costs for Innovative Activities by Type, %*

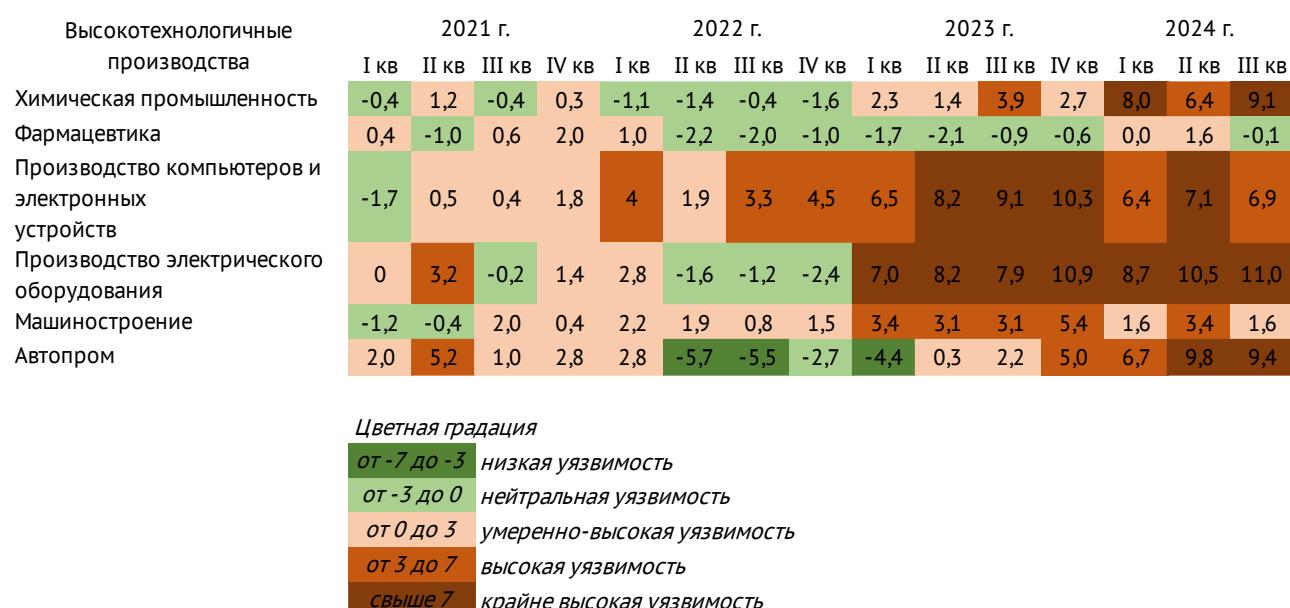
Источник: составлено авторами на основе данных [16] / Source: compiled by the authors based on [16]

В 2023 году доля затрат на исследования и разработки, а также на приобретение прав на результаты интеллектуального труда, осуществляемых предприятиями высокотехнологичного сектора экономики, в общей из совокупности снизилась почти на 9 процентных пунктов и на 4 процентных пункта, соответственно. В то же время увеличился удельный вес затрат на приобретение машин и оборудования (+7.8 процентных пунктов) и инжиниринг (+0.8 процентных пункта). Так же возросли прочие затраты на инновационную деятельность. Следует отметить, что такая тенденция в части изменения структуры затрат на исследования и разработки и приобретение машин и оборудования характерна для всей обрабатывающей промышленности, а не только для высокотехнологичных производств. Вызвано это, в первую очередь, прекращением научно-технологического сотрудничества ЕС, США и Канады с российским организациями и предприятиями. Так, например, как сказано в статье В.В. Захаровой, за 8 лет сотрудничества (с 2014 по 2021 гг.) совместно ЕС и Россией было профинансировано 93 научно-исследовательских и инновационных проекта, в которых приняли участие 155 представителей с российской стороны [19]. В статье Р.Ш. Давлетгильдеев, Е.В. Вашуриной и С.И. Цыганцовой приводятся следующие данные: в 2020 году в рамочных программах ЕС приняли участие 557 представителей с российской стороны, а общий объем финансирования со стороны ЕС составил 73.3 млн евро [20]. Но уже с февраля 2022 года многие страны ЕС, а также Канада объявили о прекращении сотрудничества с российскими организациями. Так, например, 4 марта 2022 года Еврокомиссия заявила о приостановке сотрудничества с российскими организациями в области исследований и инноваций и заморозила финансирование всех действующих проектов [19].

Таким образом, в 2023 году уровень инновационной активности высокотехнологичных производств незначительно увеличился, но пока не достиг значения 2021 года. При этом в пяти из восьми высокотехнологичных отраслей доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, не достигает 50%. Несмотря на рост затрат на инновационную деятельность в целом по высокотехнологичным отраслям, в некоторых из них отмечается негативная тенденция к снижению данного показателя. Кроме того, произошли серьезные сдвиги в структуре таких затрат в сторону сокращения затрат на исследования и разработки и увеличения затрат на приобретение машин и оборудования.

В условиях становления технологического суверенитета инновационное развитие высокотехнологичных отраслей экономики происходит под воздействием ряда факторов.

Во-первых, существенное влияние на инновационное развитие оказывает кадровый потенциал высокотехнологичных отраслей. Согласно проведенным статистическим обследованиям НИУ ВШЭ в 2023 году недостаток квалифицированного персонала в качестве наиболее значимого фактора, препятствующего инновационному развитию, отметил 30.2% от обследованных организаций. Для сравнения в 2022 году данный фактор выбрали только 3.9% организаций [16]. Таким образом, курс на укрепление технологического суверенитета существенным образом повлиял на значимость данного фактора для инновационного развития российских предприятий. Согласно другому исследованию, проведенному НИУ ВШЭ за период с I квартала 2021 года по IV квартал 2024 года, растет кадровая уязвимость практически во всех отраслях высокотехнологичного сектора экономики (рис. 5).



**Рис. 5. Кадровая уязвимость в некоторых высокотехнологичных отраслях экономики / Fig. 5. Human Resource Vulnerability in Some High-Tech Industries**

Источник: составлено авторами на основе данных [21] / Source: compiled by the authors based on [21]

И речь идет не только о нехватке кадров, способных осуществлять инновационную деятельность, проводить научные исследования и выполнять опытно-конструкторские работы. В условиях достижения технологического суперенитета для предприятий высокотехнологичных отраслей важной становится коммерциализация результатов НИОКР с последующим выводом их как на внутренний, так и на международный рынок. А для этого необходимо наличие кадров, которые, с одной стороны, способны проводить научные исследования и разработки, а, с другой, – понимают и владеют механизмами коммерциализации полученных в ходе исследований результатов.

Во-вторых, сегодня реализация инновационных проектов, востребованных на международном рынке, невозможна без участия зарубежных партнеров. Как сказано в исследовании, представленном в статье В.В. Захаровой, «отличительной чертой современной науки является ее интернационализация: рост числа международных контактов, проектов, публикаций, научно-исследовательских и образовательных программ» [19]. Поэтому введенные после событий 2022 года санкционные ограничения в области международного научно-технологического сотрудничества оказали серьезное влияние на инновационное развитие высокотехнологичных отраслей экономики, ограничив доступ российских организаций к технологическим решениям из «недружественных стран» и сведя на минимум реализацию совместных инновационных проектов. Как следствие, сократилась доля затрат на исследования и разработки (рис. 4) на 9 процентных пункта. Высокотехнологичные производства стали больше внимания уделять не научно-исследовательской работе, а приобретению так необходимых для ведения инновационной деятельности

машин и оборудования.

В-третьих, существенное влияние на инновационное развитие оказывает цифровизация. Использование новых цифровых решений способно сократить затраты и время выхода нового продукта на рынок. Ярким примером внедрения цифровых технологий в инновационную деятельность предприятий высокотехнологичных отраслей экономики является российская компания «Объединенная двигателестроительная корпорация» (далее – ОДК). В 2021 году ОДК применила технологию «цифрового двойника» для проведения испытаний опытных образцов авиационных, морских и газотурбинных двигателей. В результате этого произошло не только сокращение сроков их разработки, но и снижение затрат на инновационную деятельность до 30%. Полученный ОДК опыт будет положен в основу национального стандарта по цифровым двойникам авиационных газотурбинных двигателей, о начале разработки которого корпорация заявила в январе 2025 года [22].

В связи с вышеизложенным дальнейшее инновационное развитие высокотехнологичных производств должно строиться с учетом влияния на их инновационную деятельность вышеперечисленных факторов.

В целях укрепления технологического суперенитета России необходимо предпринять следующие меры для инновационного развития высокотехнологичных отраслей:

1. Дальнейшее развитие сотрудничества российских высокотехнологичных производств с представителями из числа «дружественных стран» путем подписания партнерских соглашений о реализации совместных инновационных проектов. В первую очередь, речь идет о сотрудничестве с Китаем, который на сегодня является

основным партнером России в области международных научно-технических проектов. Как следует из информации, представленной на сайте Научно-технологического развития РФ, в 2023 году совместно с китайским представителями было опубликовано 19% от всех исследований. Важным стратегическим партнером России в области научно-технического сотрудничества выступает так же Индия, сотрудничество с которой берет свое начало еще с советских времен. Сегодня в сфере высоких технологий крупные проекты реализуются в космической сфере (в области подготовки индийских пилотируемых миссий) и фармацевтике (в области строительства научно-исследовательского и производственного фармацевтического комплекса «ПСК Фарма» в ОЭЗ Дубна). Кроме того, в конце 2024 года подписан трехсторонний меморандум о создании двух структур Российско-индийской технологической платформы и Российско-индийской ассоциации в области высоких технологий с целью поддержания двухстороннего сотрудничества в области развития высоких технологий, в том числе в таких сферах, как фармацевтика, медтехника, электроника, машиностроение, химическая промышленность и т.д.

2. Развитие кадрового потенциала. В этом аспекте уже зарекомендовали себя Передовые инженерные школы (ПИШ), которые используют новую модель подготовки кадров для высокотехнологичных отраслей экономики. Помимо фундаментальной подготовки участники ПИШ реализуют конкретные проекты. Так, например, Первая медицинская инженерная школа Самарского государственного медицинского университета сегодня реализует 4 программы магистратуры и 10 программ дополнительного образования по подготовке высококвалифицированных инженерных кадров для медицинской промышленности. В рамках обучения студенты и слушатели участвуют в реализации реальных технологических проектов, среди которых создание портативного цифрового колпоскопа, разработка телемедицинского аналитического программно-аппаратного комплекса, разработка детского раздвижного эндопротеза неинвазийного типа удлинения и другие. В качестве другого примера можно привести опыт ПИШ Южного федерального университета (ЮФУ) по подготовке инженеров под задачи корпорации «Ростех» и других индустриальных партнеров по таким направлениям, как «Искусственный интеллект», «Электроника», «Киберфизические платформы» и «Приборы, комплексы и системы». Как отмечается в докладе директора ПИШ ЮФУ – в 2024 году ключевые проекты ПИШ ЮФУ были направлены на выполнение комплексных и междисциплинарных задач в интересах индустриальных партнеров, что позволило обеспечить бесшовный переход от фундаментальных и поисковых исследований к прикладным разработкам, организовать трансфер решений в реальный сектор экономики, перейти

на принципиально новый уровень кооперации с высокотехнологичными предприятиями, в максимальной степени встраивая ресурсы ПИШ ЮФУ в производственный процесс. Дальнейшее развитие ПИШ при тесном сотрудничестве с предприятиями высокотехнологичного сектора экономики позволит существенно снизить кадровый дефицит в реальном секторе экономики.

3. Разработка стратегий цифрового развития. Сегодня важной составляющей инновационного развития высокотехнологичных производств является цифровизация. Имеется положительный опыт внедрения цифровых технологий на предприятиях высокотехнологичного сектора экономики. В то же время, как показало исследование, проведенное российской консалтинговой компанией «SBS Consulting» в октябре 2024 года, большинство промышленных предприятий не имеет стратегии цифровой трансформации, а внедряемые ими цифровые решения проводятся непоследовательно без отслеживания результатов. Так, например, в сфере производства электрического оборудования такую стратегию имеют только 30% обследованных предприятий, а в других высокотехнологичных отраслях и того меньше [23]. В то же время стратегия цифрового развития позволяет определить приоритетные направления цифровизации высокотехнологичных производств и увязать их с направлениями их инновационного развития.

### **Заключение**

Высокотехнологичный сектор экономики играет важную роль в укреплении технологического суверенитета страны. От уровня его инновационного развития зависит стабильность и процветание государства. События последних лет оказали влияние на инновационность российских высокотехнологичных производств. Как показало проведенное исследование, начиная с 2020 года происходило ежегодное снижение инновационной активности предприятий высокотехнологичных отраслей, и лишь в 2023 году наметилась положительная динамика. При этом технологические инновации, являющиеся основой для укрепления технологического суверенитета, осуществляют, в большинстве своем, не более 50% предприятий. Понимая важность инвестиций в инновационную деятельность, высокотехнологичный сектор наращивает данную статью затрат. Исключение составили две отрасли: фармацевтика и автомобильная промышленность, которые по итогам 2023 года снизили затраты на инновационную деятельность на 48.7 и 13.8 процентных пунктов, соответственно. После событий 2022 года изменилась структура затрат на инновационную деятельность по ее видам в сторону сокращения затрат на исследования и разработки и увеличения затрат на приобретение машин и оборудования.

Данные процессы инновационного развития высокотехнологичных производств происходят

под воздействием ряда факторов: от нехватки кадров, способных не только проводить научные исследования, но и обладающих компетенциями по коммерциализации их результатов, до отсутствия цифровой стратегии. В связи с чем авторами выявлены три основных направления обеспечения инновационного развития высокотехнологичных производств: дальнейшее укрепление международных связей в области научно-технического сотрудничества с «дружественными странами», прежде всего с Китаем и Индией; развитие кадрового потенциала высокотехнологичного сектора путем создания ПИШ; разработка стратегии цифрового развития, учитывающей приоритетные направления инновационной деятельности. Реализация данных мер будет способствовать инновационному развитию высокотехнологичных производств на пути становления технологического суверенитета России.

#### Вклад авторов

Вклад Веселовского М.Я. заключается в формулировке научной проблемы, определении задач исследования и основных подходов по их решению, установлении факторов, влияющих на инновационную деятельность высокотехнологичных производств и мер для обеспечения их инновационного развития. Вклад Хорошавиной Н.С. состоит в сборе и анализе статистических данных по инновационному развитию высокотехнологичных производств.

#### Библиография

- [1] Дементьев В.Е. Технологический суверенитет и приоритеты локализации производства // *Terra Economicus*. 2023. Том 21. № 1. С. 6-18. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-1-6-18
- [2] Будагов А.С., Трофимова Н.Н. Цифровизация в высокотехнологичных отраслях промышленности: проблемы, перспективы и стратегии развития // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Том 9. № 12(153). С. 49-57. DOI: 10.36871/ek.up.r.p.2024.12.09.006
- [3] Романова И.В., Игишев А.В. Цифровые двойники в практике: применение моделей в организациях высокотехнологичных производств // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Том 5. № 12(153). С. 174-183. DOI: 10.36871/ek.up.r.p.2024.12.05.020
- [4] Романова И.В., Игишев А.В. Качественные характеристики предприятий высокотехнологичных производств в условиях индустрии 4.0 // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Том 11. № 9(150). С. 39-48. DOI: 10.36871/ek.up.r.p.2024.09.11.006
- [5] Жданов В.Л. Мониторинг инновационного развития высокотехнологичных производств // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Том 6. № 5(146). С. 126-131. DOI: 10.36871/ek.up.r.p.2024.05.06.015
- [6] Положенцева Ю.С., Крыжановская О.А., Мальцева И.Ф. Инновационно-технологическое развитие промышленных предприятий в рамках новой парадигмы техноэкономики // *BENEFICIUM*. 2023. № 4(49). С. 64-73. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).64-73
- [7] Перетокин М.Р. Государственная поддержка высокотехнологичных производств: мировой опыт и ЕАЭС // Экономика и предпринимательство. 2025. № 4(177). С. 260-263. DOI: 10.34925/EIP.2025.177.4.043
- [8] Ковалев П.П. Методический подход к исследованию инновационной среды высокотехнологичных производств // Вестник Академии знаний. 2024. № 5(64). С. 217-221.
- [9] Ковалев П.П. Совершенствование инновационной среды высокотехнологичных производств в интересах национальной экономики // Регион: системы, экономика, управление. 2024. № 3(66). С. 181-186. DOI: 10.22394/1997-4469-2024-66-3-181-186
- [10] Ковалев П.П., Колмыкова Т.С. Формализация процедур по разработке стратегических направлений развития инновационной среды высокотехнологичных производств // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2024. Том 15. № 3. С. 154-163. DOI: 10.18287/2542-0461-2024-15-3-154-163
- [11] Симонин П.В., Литвин И.Ю., Череповская Н.А., Кузьмина А.А. Машиностроительная промышленность: стратегические приоритеты развития в условиях санкций // Уголь. 2023. № 2(1164). С. 65-71. DOI: 10.18796/0041-5790-2023-2-65-71
- [12] Тонконог В.В. Проблемы и перспективы импортозамещения в медицинской промышленности // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2024. Том 32. № 3. С. 339-345. DOI: 10.32687/0869-866X-2024-32-3-339-345
- [13] Гусев А.Б., Юрьевич М.А. Фармацевтический суверенитет России: проблемы и пути достижения // *Terra Economicus*. 2023. Том 21. № 3. С. 17-31. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-3-17-31
- [14] Капогузов Е.А., Шерешева М.Ю. От импортозамещения к технологическому суверенитету: содержание дискурса и возможности нарративного анализа // *Terra Economicus*. 2024. Том 22. № 3. С. 128-142. DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-3-128-142
- [15] Юрьевич М.А. Технологический суверенитет России: понятие, измерение, возможность достижения // Вопросы теоретической экономики. 2023. № 4(21). С. 7-21. DOI: 10.52342/2587-7666VTE\_2023\_4\_7\_21
- [16] Индикаторы инновационной деятельности (2025). НИУ ВШЭ. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ii> (дата обращения 01.07.2025).
- [17] Федеральный закон от 28.12.2024 № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (2024). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_494804/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_494804/) (дата обращения 12.08.2025).
- [18] Сведения об инновационной деятельности организации (итоги статнаблюдений по форме № 4-инновации) (2025). Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 12.08.2025).
- [19] Захарова В.В. Изменение вектора международного научно-технического сотрудничества Российской Федерации // Вопросы инновационной экономики. 2023. Том 13. № 3. С. 1173-1184. DOI: 10.18334/vinec.13.3.118926
- [20] Давлетгильдеев Р.Ш., Вашурина Е.В., Цыганцова С.И. Научное сотрудничество ЕС и государств-членов ЕАЭС // Современная Европа. 2022. № 2(109). С. 146-162. DOI: 10.31857/S0201708322020115

- [21] Лола И.С., Асосков Д.Г., Дубкова А.Д. Актуальные тенденции на рынке труда в отраслях промышленности. М.: НИУ ВШЭ, 2024. 14 с.
- [22] Хорошавина Н.С., Барковская В.Е. Развитие высокотехнологичных производств на основе цифровой трансформации // Вопросы региональной экономики. 2025. № 2(63). С. 230-242.
- [23] Анализ уровня цифровизации российских предприятий обрабатывающей промышленности (2024). SBS Consulting. URL: <https://www.sbs-consulting.ru/upload/iblock/3d5/ccrysg0994bsn7roc0y6i8s8uyl3v4x3.pdf> (дата обращения 15.08.2025).

### References

- [1] Dementiev V.E. Technological Sovereignty and Priorities of Localization of Production // Terra Economicus. 2023. Vol. 21(1). Pp. 6-18. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-1-6-18
- [2] Budagov A.S., Trofimova N.N. Digitalization in High-Tech Industries: Problems, Prospects and Development Strategies // Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya. 2024. Vol. 9(12-153). Pp. 49-57. (In Russ.). DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.12.09.006
- [3] Romanova I.V., Igishev A.V. Digital twins in Practice: the Use of Models in High-Tech Production Organizations // Ekonomika i upravlenie: problem, resheniya. 2024. Vol. 5(12-153). Pp. 174-183. (In Russ.). DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.12.05.020
- [4] Romanova I.V., Igishev A.V. Qualitative Characteristics of High-Tech Enterprises in the Context of Industry 4.0 // Ekonomika i upravlenie: problem, resheniya. Vol. 11(9-150). Pp. 39-48. (In Russ.). DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.09.11.006
- [5] Zhdanov V.L. Monitoring of Innovative Development of High-Tech Industries // Ekonomika i upravlenie: problem, resheniya. 2024. Vol. 6(5-146). Pp. 126-131. (In Russ.). DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.05.06.015
- [6] Polozhentseva Yu.S., Kryzhanovskaya O.A., Maltseva I.F. Innovative and Technological Development of Industrial Enterprises within the Framework of the new Paradigm of Technoeconomics // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 64-73. (In Russ.). DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.09.11.006
- [7] Peretokin M.R. State Support for High-Tech Industries: Global Experience and the EAEU // Journal of Economy and Entrepreneurship. 2025. Vol. 4(177). Pp. 260-263. (In Russ.). DOI: 10.34925/EIP.2025.177.4.043
- [8] Kovalev P.P. Methodological Approach to the Study of the Innovative Environment of High-Tech Production // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2024. Vol. 5(64). Pp. 217-221. (In Russ.).
- [9] Kovalev P.P. Improvement of the Innovative Environment of High-Tech Production in the Interests of the National Economy // Region: Systems, Economics, Management. 2024. Vol. 3(66). Pp. 181-186. (In Russ.). DOI: 10.22394/1997-4469-2024-66-3-181-186
- [10] Kovalev P.P., Kolmykova T.S. Formalization of Procedures for Developing Strategic Directions for the Development of an Innovative Environment for High-Tech // Vestnik of Samara University. Economics and Management. 2024. Vol. 15(3). Pp. 154-163. (In Russ.). DOI: 10.18287/2542-0461-2024-15-3-154-163
- [11] Simonin P.V., Litvin I.Yu., Cherepovskaya N.A., Kuzmina A.A. Mechanical Engineering Industry: Strategic Development Priorities in Conditions of the Sanctions // Ugol'. 2023. Vol. 2(1164). Pp. 65-71. (In Russ.). DOI: 10.18796/0041-5790-2023-2-65-71
- [12] Tonkonog V.V. The problems and Prospects of Import Substitution in Medical Industry // Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine. 2024. Vol. 32(3). Pp. 339-345. (In Russ.). DOI: 10.32687/0869-866X-2024-32-3-339-345
- [13] Gusev A., Yurevich M. The Sovereignty of Russia in the Area of Pharmaceuticals: Challenges and Opportunities // Terra Economicus. 2023. Vol. 21(3). Pp. 17-31. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-3-17-31
- [14] Kapoguzov E.A., Sheresheva M.Y. From Import Substitution to Technological Sovereignty: Related Discourse and a Narrative Approach perspective // Terra Economicus. 2024. Vol. 22(3). Pp. 128-142. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073-6606-2024-22-3-128-142
- [15] Yurevich M.A. Technological Sovereignty of Russia: Concept, Measurement, and Possibility of Achievement // Issues of Economic Theory. 2023. Vol. 4. Pp. 7-21. (In Russ.). DOI: 10.52342/2587-7666VTE\_2023\_4\_7\_21
- [16] Indicators of Innovation in the Russian Federation (2025). HSE University. (In Russ.). URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ii> (accessed on 01.07.2025).
- [17] Federal Law of December 28, 2024 No. 523-FL "O tekhnologicheskoy politike v Rossijskoj Federacii i o vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii" ["On Technological policy in the Russian Federation and on amendments to certain Legislative Acts of the Russian Federation"] (2024). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_494804/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_494804/) (accessed on 12.08.2025).
- [18] Svedeniya ob innovacionnoj deyatel'nosti organizacii (itogi statnablyudenij po forme № 4-innovaci) [Information about the innovative activity of the organization (results of statistical observations on form No. 4-innovations)] (2025). Federal State Statistics Service. (In Russ.). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed on 12.08.2025).
- [19] Zakharova V.V. Changing the Vector of International Scientific and Technical Cooperation of the Russian Federation // Russian Journal of Innovation Economics. 2023. Vol. 13(3). Pp. 1173-1184. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.13.3.118926
- [20] Davletgildeev R.Sh., Vashurina E.V., Tsygantsova S.I. Research Cooperation between EU and EAEU Member States // Contemporary Europe. 2022. Vol. 2(109). Pp. 146-162. (In Russ.). DOI: 10.31857/S0201708322020115
- [21] Lola I.S., Asoskov D., Dubkova A.D. Aktual'nye tendencii na rynke truda v otrasslyah promyshlennosti [Current trends in the labor market in industrial sectors]. M.: HSE University, 2024. 14 p. (In Russ.).
- [22] Khoroshavina N.S., Barkovskaya V.E. Development of High-Tech Industries Based on Digital Transformation // Problems of Regional Economy. 2025. Vol. 2(63). Pp. 230-242. (In Russ.).
- [23] Analiz urovnya cifrovizacii rossijskih predpriyatiy obrabatyvayushchey promyshlennosti [Analysis of the level of digitalization of Russian manufacturing enterprises] (2024). SBS Consulting. (In Russ.). URL: <https://www.sbs-consulting.ru/upload/iblock/3d5/ccrysg0994bsn7roc0y6i8s8uyl3v4x3.pdf> (accessed on 15.08.2025).

**Информация об авторах / About the Authors**

**Михаил Яковлевич Веселовский** – д-р экон. наук, профессор; заведующий кафедрой управления, ТУ им. А.А. Леонова (филиал) МИИГАиК, Королев, Московская область, Россия / **Mikhail Ya. Veselovsky** – Dr. Sci. (Economics), Professor; Head of the Department of Management, “Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov” – Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Moscow State University of Geodesy and Cartography”, Korolev, Moscow Region, Russia

E-mail: consult46@bk.ru

SPIN РИНЦ 8335-7740

ORCID 0000-0002-1078-3235

ResearcherID B-6487-2017

Scopus Author ID 56087785600

**Наталья Сергеевна Хорошавина** – канд. экон. наук, доцент; доцент, ТУ им. А.А. Леонова (филиал) МИИГАиК, Королев, Московская область, Россия / **Natalya S. Khoroshavina** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, “Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov” – Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Moscow State University of Geodesy and Cartography”, Moscow Region, Russia

E-mail: nataxoroshavina@mail.ru

SPIN РИНЦ 5560-2168

ORCID 0000-0002-6563-2047

Scopus Author ID 57190413941

Дата поступления статьи: 21 августа 2025  
Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: August 21, 2025

Accepted: November 20, 2025



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ФОРМИРОВАНИЕ ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ НА ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИИ МАРКОВИЦА-ШАРПА

**М.М. Гайфуллина**, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфимская высшая школа экономики и управления, Уфа, Россия

**Г.З. Низамова**, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфимская высшая школа экономики и управления, Уфа, Россия

**Аннотация.** В работе представлена методика формирования оптимального портфеля ценных бумаг с использованием методологии Марковица-Шарпа. Данное исследование актуально в условиях современной нестабильности финансовых рынков и нарастающей неопределенности, вынуждающей инвесторов искать способы минимизации рисков при сохранении приемлемого уровня доходности. Цель исследования – продемонстрировать, как методология Марковица-Шарпа позволяет решить задачу формирования оптимального портфеля ценных бумаг, соответствующего критериям минимизации риска и обеспечения приемлемой доходности. Методы исследования: применялась модель Марковица-Шарпа, которая предусматривает статистическое рассмотрение доходности ценных бумаг как случайной величины и оптимизацию портфеля на основе принципа диверсификации и минимизации рисков. В исследовании рассматриваются теоретические основы портфельного инвестирования, заложенные Г. Марковицем, а также дальнейшее развитие идей в трудах У. Шарпа и Дж. Тобина. Проведен анализ особенностей применения классических моделей в современных условиях, когда на инвестиционные решения существенно влияют инфляционные риски, валютные колебания, изменения процентных ставок и политическая нестабильность. На основе эмпирических данных проведено сравнение трех портфелей, включающих акции стабильных, растущих и высокопотенциальных компаний. Результаты исследования показали, что оптимизация портфеля по модели Марковица-Шарпа позволяет минимизировать совокупный риск при сохранении приемлемого уровня доходности. Наиболее сбалансированным оказался портфель со стабильными акциями (ПАО «Татнефть», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Сбербанк»), обеспечивающий умеренный риск при сравнительно более высокой доходности. Практическая значимость работы заключается в возможности применения предложенного методического подхода при формировании сбалансированных инвестиционных стратегий в условиях неопределенности.

**Ключевые слова:** доходность портфеля, модель Марковица-Шарпа, неопределенность, портфель ценных бумаг, риск портфеля, ценные бумаги

**Для цитирования:** Гайфуллина М.М., Низамова Г.З. Формирование портфеля ценных бумаг на основе методологии Марковица-Шарпа // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 17-26. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).17-26

## ORIGINAL PAPER

## FORMATION OF A SECURITIES PORTFOLIO BASED ON THE MARKOWITZ-SHARPE METHODOLOGY

**M.M. Gayfullina**, Ufa State Oil Technical University, Ufa Higher School of Economics and Management, Ufa, Russia

**G.Z. Nizamova**, Ufa State Oil Technical University, Ufa Higher School of Economics and Management, Ufa, Russia

**Abstract.** The paper presents a methodology for forming an optimal securities portfolio using the Markowitz-Sharpe methodology. This study is relevant in today's unstable financial markets and increasing uncertainty, forcing investors to look for ways to minimize risks while maintaining an acceptable level of profitability. The purpose of the study is to demonstrate how the Markowitz-Sharpe methodology allows us to solve the problem of forming an optimal portfolio of securities that meets the criteria for minimizing risk and ensuring acceptable profitability. Research methods: the Markowitz-Sharpe model was used, which provides for statistical consideration of securities returns as a random variable and portfolio optimization based on the principle of diversification and risk minimization. The study examines the theoretical foundations of portfolio investment laid by G. Markowitz, as well as the further development of ideas in the works of W. Sharp and J. Tobin. The analysis of the features of the application of classical models in modern conditions, when investment decisions are

significantly influenced by inflation risks, currency fluctuations, changes in interest rates and political instability. Three portfolios were compared, including stocks of stable, growing and high-potential companies based on empirical data. The results of the study showed that optimizing the portfolio using the Markowitz-Sharpe model minimizes the total risk while maintaining an acceptable level of profitability. The portfolio with stable stocks (PJSC Tatneft, PJSC Gazprom Neft, PJSC Sberbank) turned out to be the most balanced, providing moderate risk with comparatively higher returns. The practical significance of the work lies in the possibility of applying the proposed methodological approach to the formation of balanced investment strategies in conditions of uncertainty.

**Keywords:** portfolio profitability, Markowitz-Sharpe model, uncertainty, securities portfolio, portfolio risk, securities

**For citation:** Gayfullina M.M., Nizamova G.Z. Formation of a Securities Portfolio Based on the Markowitz-Sharpe Methodology // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 17-26. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).17-26

## Введение

Формирование оптимального портфеля ценных бумаг является одной из ключевых задач современной инвестиционной деятельности. В условиях нестабильности финансовых рынков, роста неопределенности и усиления влияния глобальных факторов инвесторы стремятся минимизировать риски при одновременном обеспечении приемлемого уровня доходности. Теоретическая и практическая значимость данной проблемы обусловлена необходимостью поиска эффективных инструментов, позволяющих обеспечить баланс между доходностью и риском, что особенно важно в условиях усиления волатильности фондовых рынков и трансформации мировой экономики.

Классические исследования Гарри Марковица (Harry M. Markowitz) и Уильяма Шарпа (William F. Sharpe) стали основой современной портфельной теории. Г. Марковиц предложил идею оптимизации «доходность – риск» и показал, что грамотная диверсификация помогает снизить общий риск при сохранении ожидаемой доходности [1], [2]. У. Шарп развил эту теорию, связав доходность с систематическим риском с помощью модели CAPM (Capital Asset Pricing Model), и предложил практические показатели для оценки эффективности портфеля [3], [4]. Джеймс Тобин (James Tobin) добавил идею разделения инвестиций на безрисковые и рискованные активы [5]. В целом подход Марковица–Шарпа дал четкую методологию управления портфелем, но при этом строится на ряде допущений, например, нормальности распределения доходностей и точности исходных данных.

Ряд исследований последних десятилетий дополняет классическую теорию новыми методами и подходами. М. Лолик (M. Lolic) предложил ряд практических улучшений для классической модели Марковица, оптимизированных для многопродуктовых портфелей [6]. В работе А. Чавиванчон (A. Chaweewanachon), Р. Чайсири (R. Chaysiri) традиционная модель Марковица используется совместно с машинным обучением для прогнозирования и выбора акций [7].

Цзе Лун Лай (Tze Leung Lai), Хайпэн Син (Haipeng Xing) и Цзехао Чен (Zehao Chen) [8] рассматривают задачу оптимизации портфеля в ситуации, когда средние значения и ковариации неизвестны. В свою очередь, Т. Боднар (T. Bodnar),

Н. Пароля (N. Parolya) и В. Шмид (W. Schmid) [9] доказывают, что разные математические формулировки задач в портфельной теории во многом эквивалентны, и уточняют, когда можно применять каждую из них. Главный вывод состоит в том, что для получения устойчивых решений необходимо правильно оценивать исходные параметры.

Ч.А. Баба (Ch. A. Baba) и А.К. Дионке (A.K. Dionque) [10] представили подход, основанный на аппроксимации данных путем сегментации с использованием алгоритма CART и генетических алгоритмов, с целью построения оптимального портфеля-извлечения финансовых активов.

Разные подходы к решению задач оптимизации в присутствии разных типов неопределенностей представлены в исследовании З.-Х. Чжань (Z.-H. Zhan), Дж. Чжан (J. Zhang), Ю. Ли (Y. Li) и Ю.-Дж. Гун (Y.-J. Gong) [11]. Ф. Чезароне (F. Cesarone), М.Л. Мартино (M.L. Martino), Ф. Тарделла (F. Tardella) вводят VaR (уровень риска) в классическую модель Марковица, предлагая гибридный подход к оптимизации портфеля [12].

Существенный вклад в понимание процесса формирования инвестиционного портфеля на российском рынке внесли отечественные учёные. Исследование А.А. Яроша и Ю.А. Рахматуллиной демонстрирует реальный пример применения модели Марковица на российском рынке нефти и газа, подчеркивая ее эффективность в снижении рисков при формировании инвестиционного портфеля [13]. Работа М.Е. Коноваловой, С.А. Жиронкина, Р.Р. Сагдеева посвящена проблемам розничных инвесторов, помогает понять их поведение и подводные камни на российском рынке, делая акцент на том, как избежать ошибок и правильно диверсифицировать активы [14]. Р.В. Гарафутдинов, М.В. Шевченко применили нейронные сети и фрактальный анализ для предсказания цены акций и формирования оптимального портфеля [15]. Также исследователи провели модификацию классических методов оптимизации, что позволило учесть реальные сложности инвестиционного рынка, повышая точность расчетов и надежность принимаемых решений [16].

В проведенных исследованиях подчеркивается актуальность классических подходов (Марковиц), необходимость учета особенностей розничного инвестирования, а также прогрессивные методы

(фрактальный подход и многошаговая оптимизация). Эти исследования помогают как профессионалам, так и частным инвесторам принять взвешенные инвестиционные решения в непростых российских условиях. В совокупности эти работы демонстрируют стремление российских исследователей адаптировать классические модели (Марковиц, САРМ и др.) к условиям высокой волатильности и институциональных ограничений, сочетая их с поведенческими, многофакторными и практико-ориентированными методиками управления портфелем.

Таким образом, процесс формирования оптимального портфеля ценных бумаг представляет собой комплексную задачу, требующую системного подхода и применения современных аналитических инструментов. Научное сообщество предлагает различные подходы к формированию портфеля ценных бумаг на основе методологии Марковица-Шарпа – от классических моделей математической статистики и теории вероятностей до современных методов машинного обучения и анализа больших данных [17, 18]. При этом единая методология, учитывающая все особенности функционирования финансового рынка, до настоящего времени не сформирована. Это подчеркивает необходимость дальнейших исследований в области оптимизации инвестиционных решений и формирования сбалансированных портфелей.

Особое значение в данной проблематике приобретает учет индивидуальных предпочтений инвестора, его склонности к риску, а также стратегических целей, которые могут варьироваться от краткосрочной спекулятивной прибыли до долгосрочного сохранения капитала.

Целью настоящего исследования является разработка рекомендаций по формированию оптимального портфеля ценных бумаг с позиции оценки рисков и доходности на основе применения модели Марковица-Шарпа.

В рамках исследования решаются следующие задачи:

- отбор ценных бумаг, имеющих потенциал для включения в инвестиционный портфель;
- расчет показателей доходности и риска отдельных активов;
- построение оптимального портфеля ценных бумаг путем анализа корреляции активов и минимизации совокупного риска;
- оценка эффективности сформированных портфелей с использованием коэффициента Шарпа;
- формулирование практических рекомендаций по корректировке структуры портфеля для инвесторов с учетом допустимого уровня риска.

Объект исследования: процесс формирования оптимального инвестиционного портфеля ценных бумаг с учетом соотношения риска и доходности на основе модели Марковица-Шарпа.

Предмет исследования: методология выбора

ценных бумаг, расчета их доходности и риска, построения оптимального портфеля и оценки его эффективности.

Исследование предоставляет практический инструмент для инвесторов и управляющих активами, позволяя принимать обоснованные решения по формированию портфеля ценных бумаг. Предложенная методология способствует повышению эффективности инвестиционных стратегий, минимизирует риски потерь и способствует максимизации прибыли. Результаты исследования могут быть использованы как в индивидуальной инвестиционной деятельности, так и в деятельности профессиональных управляющих компаний, фондов и банков.

В основу методики формирования портфеля ценных бумаг положена модель Марковица-Шарпа. Основная идея модели Марковица заключается в том, чтобы статистически рассматривать будущий доход, приносимый финансовым инструментом, как случайную переменную, то есть доходы по отдельным инвестиционным объектам случайно изменяются в некоторых пределах.

Применение модели Марковица обеспечивает математически строгий подход к определению оптимального портфеля. Инвестор получает возможность рассчитать ожидаемые доходности и риски портфеля, учитывая исторические данные и колебания цен.

Методика формирования портфеля ценных бумаг включает в себя следующие этапы.

**1-й этап.** Определение цели и задач исследования. Цель исследования заключается в анализе формирования оптимального портфеля ценных бумаг с учетом соотношения риск/доходность. Задачи исследования заключаются в отборе ценных бумаг, расчете показателей доходности и риска, построении оптимального портфеля ценных бумаг оценке его эффективности.

**2-й этап.** Формирование базы данных включает:

- выбор акций компаний (стабильные, растущие, с высоким потенциалом роста);
- сбор данных о динамике цен за определенный период (еженедельные или ежемесячные котировки);
- расчет доходностей по каждому активу.

**3-й этап.** Расчет доходности портфеля ценных бумаг по формуле:

$$r_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}, \quad (1)$$

где  $P_t$  – цена актива на конец периода;  $P_{t-1}$  – цена на начало периода.

**4-й этап.** Оценка риска портфеля ценных бумаг включает в себя:

- расчет дисперсии и стандартного отклонения доходностей (характеристика риска);
- построение ковариационной и корреляционной матрицы для оценки взаимосвязи активов.

Риск отдельной акции портфеля оценивается через дисперсию доходности акции, вычисляется как ожидаемая величина квадратов отклонений  $r(i)$

от ожидаемой доходности акции  $E(r)$ :

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (k_i - \bar{k})^2}{n-1}, \quad (2)$$

где  $k_i$  – i-ое значение доходности ценной бумаги;  $\bar{k}$  – средняя доходность ценной бумаги;  $n$  – количество наблюдений.

**5-й этап.** Формирование инвестиционных портфелей предполагает равномерное распределение активов (равные доли), также рассматривается вариант с изменяемыми весами для снижения совокупного риска. Выполняется расчет общей доходности и риска портфеля по модели Марковица.

Под ожидаемой доходностью портфеля понимается средневзвешенное значение ожидаемой доходности акций, входящих в портфель:

$$r_p = \sum_{n=1}^g w_n * r_n, \quad (3)$$

где  $r_p$  – доходность портфеля  $p$  за период;  $r_n$  – доходность актива  $n$  за период;  $w_n$  – вес актива  $n$  в портфеле (т.е. доля рыночной стоимости актива  $n$  в общей рыночной стоимости всего портфеля);  $g$  – число активов в портфеле.

**6-й этап.** Оценка эффективности портфеля по коэффициенту Шарпа. Коэффициент Шарпа – показатель эффективности инвестиционного портфеля (актива), который вычисляется как отношение средней премии за риск к среднему отклонению портфеля. Вычисляется следующим образом:

$$S = \frac{E[R - R_f]}{\sigma} = \frac{E[R - R_f]}{\sqrt{Var[R - R_f]}}, \quad (4)$$

где  $R$  – доходность портфеля (актива);  $R_f$  – доходность от альтернативного вложения (как правило, берется безрисковая процентная ставка);  $\sigma$  – стандартное отклонение доходности портфеля (актива).

**7-й этап.** Сравнительный анализ портфелей состоит в выявлении наиболее эффективного портфеля по соотношению доходность-риск, а также в формулировке преимуществ и недостатков каждого портфеля.

### 8-й этап. Выводы и рекомендации:

- определение оптимальной стратегии формирования портфеля для инвестора с учетом допустимого уровня риска;
- практические рекомендации по корректировке структуры портфеля.

Использование модели Марковица-Шарпа позволяет инвестору эффективно подойти к задаче формирования оптимального портфеля ценных бумаг, добиваясь максимального соотношения доходности и риска. Предложенная методика на основе модели Марковица-Шарпа представляет собой инструмент для анализа и формирования оптимального инвестиционного портфеля, который сочетает высокую доходность с разумным уровнем риска. Формулируемые рекомендации по корректировке структуры портфеля на основе предложенного подхода позволяют инвесторам оперативно реагировать на изменения рынка и оптимально распределять активы, минимизируя потери и максимизируя прибыль.

### Результаты и их обсуждение

Рассмотрим возможные финансовые вложения в портфель ценных бумаг на основе методологии Марковица-Шарпа.

Сформируем 3 портфеля ценных бумаг:

- портфель № 1 (аналитики оценивают эти компании как стабильные): акции ПАО «Татнефть» – TATN, ПАО «Газпром нефть» – SIBN, ПАО «Сбербанк» – SBER;
- портфель № 2 (аналитики оценивают эти компании как растущие): акции МТС – MTSS, Яндекс – YDEX, ПАО «Полюс» – PLZL;
- портфель № 3 (аналитики оценивают эти организации как компании с высоким потенциалом): акции МКПАО Хэдхантер – HEAD, Т-технологии – T, Озон – OZON [19].

Расчет показателей доходности и риска по модели Г. Марковица по портфелю № 1 приведен в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Расчет показателей доходности и риска по модели Г. Марковица по инвестиционному портфелю № 1 / Calculation of Profitability and Risk Indicators According to the G. Markovits Model for Investment Portfolio No. 1

Дата / Date	TATN	SIBN	SBER	TATN	SIBN	SBER
	Цена, руб./акция / RUB/Share Price	Цена, руб./акция / RUB/Share Price	Цена, руб./акция / RUB/Share Price	Изменение доходности за период, % / Change in Profitability for the Period, %	Изменение доходности за период, % / Change in Profitability for the Period, %	Изменение доходности за период, % / Change in Profitability for the Period, %
29.01.2025	679	616.35	280.36			
05.02.2025	690.6	624.25	282.88	1.71%	1.28%	0.90%
12.02.2025	737	658.2	314	6.72%	5.44%	11.00%
19.02.2019	744.5	644	315.91	1.02%	-2.16%	0.61%
27.02.2019	713	637.65	307.1	-4.23%	-0.99%	-2.79%
05.03.2019	705	617.55	313.56	-1.12%	-3.15%	2.10%
12.03.2019	694.1	606.1	318.39	-1.55%	-1.85%	1.54%
19.03.2019	699.9	627.9	325.3	0.84%	3.60%	2.17%
26.03.2019	684.5	579	315.23	-2.20%	-7.79%	-3.10%
02.04.2019	673.2	577.8	306.11	-1.65%	-0.21%	-2.89%

<b>09.04.2019</b>	638.2	548.5	293.4	-5.20%	-5.07%	-4.15%
<b>16.04.2019</b>	685.9	552.65	300.8	7.47%	0.76%	2.52%
<b>23.04.2019</b>	693.7	572.95	310	1.14%	3.67%	3.06%
<b>30.04.2019</b>	714.9	561.05	307.8	3.06%	-2.08%	-0.71%
<b>ожидаемая доходность г</b>	-	-	-	0.46%	-0.66%	0.79%
<b>риск (стандартное отклонение)</b>	-	-	-	3.76%	3.68%	3.92%

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

По данным табл. 1 видно, что в анализируемом периоде акции всех трех компаний демонстрировали значительные колебания доходности. Акции ПАО «Сбербанк» (SBER) характеризовались наибольшей изменчивостью: в отдельные недели рост достигал 11%, однако наблюдались и падения до -4.1%. Это указывает на высокую чувствительность бумаги к изменениям рыночной конъюнктуры. Акции ПАО «Газпром нефть» (SIBN) также показали нестабильность: колебания доходности варьировались от прироста (5.4%) до снижения (-7.8%), что свидетельствует о повышенном уровне риска. Акции ПАО «Татнефть» (TATN) имели меньшие амплитуды колебаний: положительные изменения доходности достигали 7.5%, но в отдельные периоды наблюдалось снижение до -5.2%.

Сравнение ожидаемой доходности и риска показывает, что наиболее привлекательной ценной

бумагой является Сбербанк (SBER), обеспечивающей максимальную среднюю доходность (0.79%) при несколько более высоком риске (3.92%). Акции Татнефти (TATN) демонстрируют положительную доходность (0.46%) при умеренной волатильности (3.76%), что делает их устойчивым активом. Наименее эффективной бумагой выглядит Газпром нефть (SIBN), так как при сопоставимом уровне риска (3.68%) ее средняя доходность отрицательна (-0.66%). С точки зрения оптимизации по Марковицу, целесообразно формировать портфель с доминированием акций ПАО «Сбербанк» и ПАО «Татнефть», при этом минимизируя долю акций ПАО «Газпром нефть». Это позволит повысить ожидаемую доходность портфеля при сохранении умеренного уровня риска.

Расчет показателей доходности и риска по модели Г. Марковица по портфелю № 2 приведен в табл. 2.

Таблица 2 / Table 2

**Расчет показателей доходности и риска по модели Г. Марковица по инвестиционному портфелю № 2 / Calculation of Profitability and Risk Indicators According to the G. Markovits Model for Investment Portfolio No. 2**

<b>Дата / Date</b>	<b>MTC</b>	<b>YDEX</b>	<b>X5</b>	<b>MTC</b>	<b>YDEX</b>	<b>X5</b>
	Цена, руб./акция / RUB/Share Price	Цена, руб./акция / RUB/Share Price	Цена, руб./акция / RUB/Share Price	Изменение доходности за период, % / Change in Profitability for the Period, %	Изменение доходности за период, % / Change in Profitability for the Period, %	Изменение доходности за период, % / Change in Profitability for the Period, %
<b>29.01.2025</b>	226.35	4073.5	3232			
<b>05.02.2025</b>	230	4105.5	3262.5	1.61%	0.79%	0.94%
<b>12.02.2025</b>	250.8	4519.5	3341.5	9.04%	10.08%	2.42%
<b>19.02.2025</b>	251.3	4646	3439	0.20%	2.80%	2.92%
<b>27.02.2025</b>	241.45	4377	3266	-3.92%	-5.79%	-5.03%
<b>05.03.2025</b>	245.55	4497	3340	1.70%	2.74%	2.27%
<b>12.03.2025</b>	240.8	4529	3518	-1.93%	0.71%	5.33%
<b>19.03.2025</b>	242.75	4641	3703.5	0.81%	2.47%	5.27%
<b>26.03.2025</b>	235	4567.5	3500	-3.19%	-1.58%	-5.49%
<b>02.04.2025</b>	222.15	4409	3407	-5.47%	-3.47%	-2.66%
<b>09.04.2025</b>	216.05	4121	3183	-2.75%	-6.53%	-6.57%
<b>16.04.2025</b>	215.75	4229.5	3396.5	-0.14%	2.63%	6.71%
<b>23.04.2025</b>	215.95	4285	3388	0.09%	1.31%	-0.25%
<b>30.04.2025</b>	216.3	4106	3349.5	0.16%	-4.18%	-1.14%
<b>ожидаемая доходность г</b>	-	-	-	<b>-0.29%</b>	<b>0.15%</b>	<b>0.36%</b>
<b>риск (стандартное отклонение)</b>	-	-	-	<b>3.58%</b>	<b>4.48%</b>	<b>4.35%</b>

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

По данным табл. 2 видно, что все три акции демонстрировали заметные колебания доходности в течение анализируемого периода. Акции ПАО «МТС» (MTC) показывали чередование положительных и отрицательных результатов: макси-

мальный рост составил 9.04%, в то время как падение достигло -5.47%. В среднем доходность акций оказалась отрицательной (-0.29%) при умеренной волатильности (3.58%), что указывает на ограниченный потенциал роста.

Акции Yandex (YDEX) проявили более выраженную изменчивость: в отдельные недели доходность достигала +10.08%, но также фиксировались снижения до -6.53%. Средняя доходность акций составила +0.15% при риске 4.48%. Это говорит о том, что бумага способна приносить прибыль, однако она подвержена сильным колебаниям и требует осторожности в портфельных вложениях.

Акции X5 Group (X5) также характеризуются нестабильной динамикой: максимальный рост доходности достигал 6.71%, а падения – до -6.57%. Средняя доходность составила +0.36% при риске 4.35%. Таким образом, X5 демонстрирует положительный результат и при этом по уровню риска сопоставим с Yandex.

Сравнение показателей позволяет выделить акции X5 как наиболее привлекательные по соотношению риск/доходность. Yandex также может использоваться как источник роста, но требует диверсификации. Акции МТС выглядят наименее эффективными, так как при схожем уровне риска с остальными бумагами их средняя доходность отрицательная. Оптимизация по Марковицу предполагает формирование портфеля с преобладанием акций X5 и Yandex при минимальной доле МТС для повышения общей эффективности вложений.

Расчет показателей доходности и риска по модели Г. Марковица по портфелю № 3 приведен в табл. 3.

*Таблица 3 / Table 3*

**Расчет показателей доходности и риска по модели Г. Марковица по инвестиционному портфелю № 3 / Calculation of Profitability and Risk Indicators According to the G. Markovits Model for Investment Portfolio № 3**

<b>Дата / Date</b>	<b>HEAD</b>	<b>T</b>	<b>OZON</b>	<b>HEAD</b>	<b>T</b>	<b>OZON</b>
	Цена, руб./акция / RUB/ Share Price	Цена, руб./акция / RUB/ Share Price	Цена, руб./акция / RUB/ Share Price	Изменение доходности за период, % / Change in Profitability for the Period, %	Изменение доходности за период, % / Change in Profitability for the Period, %	Изменение доходности за период, % / Change in Profitability for the Period, %
<b>29.01.2025</b>	3669	3020.2	3492			
<b>05.02.2025</b>	3575	3079.8	3585	-2.56%	1.97%	2.66%
<b>12.02.2025</b>	3620	3373.2	4002	1.26%	9.53%	11.63%
<b>19.02.2025</b>	3567	3640	4032.5	-1.46%	7.91%	0.76%
<b>27.02.2025</b>	3617	3398.8	3962.5	1.40%	-6.63%	-1.74%
<b>05.03.2025</b>	3664	3327.6	4030	1.30%	-2.09%	1.70%
<b>12.03.2025</b>	3429	3417.2	3988.5	-6.41%	2.69%	-1.03%
<b>19.03.2025</b>	3397	3640	3995	-0.93%	6.52%	0.16%
<b>26.03.2025</b>	3262	3557.6	3875	-3.97%	-2.26%	-3.00%
<b>02.04.2025</b>	3283	3302.2	3716.5	0.64%	-7.18%	-4.09%
<b>09.04.2025</b>	3073	3148.8	3579	-6.40%	-4.65%	-3.70%
<b>16.04.2025</b>	3144	3172	3582.5	2.31%	0.74%	0.10%
<b>23.04.2025</b>	3123	3214.6	3673.5	-0.67%	1.34%	2.54%
<b>30.04.2025</b>	3204	3169.8	3749.5	2.59%	-1.39%	2.07%
<b>ожидаемая доходность г</b>	-	-	-	-0.99%	0.50%	0.62%
<b>риск (стандартное отклонение)</b>	-	-	-	3.07%	5.28%	4.03%

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

По данным табл. 3 видно, что акции всех трех компаний демонстрировали значительные колебания доходности в течение анализируемого периода. Акции HEAD показали наиболее слабые результаты: максимальные снижения доходности достигали -6.41%, а периоды роста были непродолжительными и ограниченными (+2.59%). В среднем акции имеют отрицательную доходность (-0.99%) при умеренной волатильности (3.07%), что делает их наименее эффективным инструментом в портфеле.

Акции компании Т-технологии характеризовались резкими изменениями: в отдельные недели доходность доходила до +9.53%, однако в другие периоды наблюдались сильные падения (до -7.18%). Средняя доходность составила +0.50% при высоком уровне риска (5.28%). Это

указывает на высокую доходность в краткосрочных скачках, но значительную чувствительность к рыночным колебаниям.

Акции OZON демонстрировали смешанную динамику: рост доходности достигал +11.63%, в то время как снижение – до -4.09%. Средняя доходность составила +0.62% при умеренном риске (4.03%). Это делает OZON более сбалансированным активом с хорошим потенциалом роста и умеренной волатильностью.

Сравнение по показателям риск/доходность позволяет выделить OZON как наиболее привлекательную бумагу, обеспечивающую положительный результат при адекватном уровне риска. Акции T также могут использоваться в портфеле, но требуют контроля за их высокой изменчивостью. Акции HEAD являются слабым звеном, так как при сопоставимом уровне риска

их средняя доходность отрицательная.

С точки зрения оптимизации по Марковицу, целесообразно формировать портфель с доминированием акций OZON и компании Т, минимизируя долю акций HEAD. Такой подход позволит повысить ожидаемую доходность при контролируемом уровне риска.

Чтобы найти доходность и риск всего порт-

феля, прежде всего необходимо определить какую долю будет составлять каждая из акций. Формируем портфель из одинаковой доли акций, соответственно, доля каждой 33.3%.

Расчет доходности и риска портфелей рассчитываем исходя из равной доли всех акций в потенциальном портфеле. Результаты расчетов приведены в табл. 4.

Таблица 4 / Table 4

**Общая доходность и общий риск портфелей по модели Г. Марковица / Total Return and Total Risk of Portfolios According to the G. Markowitz Model**

Показатель / Indicator	Портфель № 1 / Securities Portfolio № 1	Портфель № 2 / Securities Portfolio № 1	Портфель № 3 / Securities Portfolio № 1
<b>Общий риск портфеля</b>	3.79%	4.14%	4.13%
<b>Общая доходность портфеля (равные доли)</b>	0.20%	0.07%	0.04%
<b>Общая характеристика портфеля</b>	Низкий доход при умеренном уровне риска	Низкий доход при умеренном уровне риска	Низкий доход при умеренном уровне риска

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Портфель № 1 выглядит наиболее сбалансированным: он имеет минимальный риск среди трех (3.79%) и чуть более высокую доходность (0.20%). Его можно отнести к умеренно-консервативному варианту. Портфель № 2 демонстрирует наименьшую доходность (0.07%) при наибольшем риске (4.14%), что делает его наименее привлекательным по соотношению риск/доходность. Портфель № 3 также имеет низкую доходность (0.04%) и высокий уровень риска (4.13%), что ставит его в один ряд с портфелем № 2, но при еще меньшем

доходе. Наиболее рациональным выбором среди трех портфелей выступает портфель № 1, так как он обеспечивает наилучшее соотношение риска/доходность, хотя доходность в целом по всем портфелям остается крайне низкой.

В качестве ориентира принят ставка доходности по государственным (безрисковым) ценным бумагам, составляющая 14,3% по состоянию на сентябрь 2025 года.

Общая доходность и общий риск портфелей по модели У. Шарпа приведены в табл. 5.

Таблица 5 / Table 5

**Общая доходность и общий риск портфелей по модели У. Шарпа / Total Return and Total Risk of Portfolios According to the W. Sharpe Model**

Показатель / Indicator	Портфель № 1 / Securities Portfolio № 1	Портфель № 2 / Securities Portfolio № 1	Портфель № 3 / Securities Portfolio № 1
<b>Доходность (безрисковая)</b>		14.3	
<b>Коэффициент Шарпа</b>	-202.46	-185.43	-185.88

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Как показали проведенные расчеты, все три инвестиционных портфеля имеют отрицательные коэффициенты Шарпа, что указывает на то, что инвестору выгоднее вложиться в безрисковые активы (например, ОФЗ – Облигации Федерального Займа), чем в данные портфели. Портфель № 1 выглядит предпочтительнее, поскольку обеспечивает меньший риск при сопоставимом уровне доходности. Портфель № 2 – наихудший вариант из-за сочетания высокого риска и отрицательной доходности.

Несмотря на то, что портфель № 1 имеет наилучшее соотношение риск/доходность, его абсолютные показатели остаются невысокими, что свидетельствует о слабой динамике рынка акций в рассматриваемый период. Отрицательные коэффициенты Шарпа, рассчитанные для всех портфелей, указывают на то, что премия за риск отсутствует, а инвестор не получает вознаграждения за принятие дополнительной неопределенности.

Для повышения эффективности портфеля целесообразно рассмотреть диверсификацию за счет включения инструментов с различной корреляцией: облигаций федерального займа, валютных активов или бумаг с высокой дивидендной доходностью. Это позволит снизить совокупный риск при сохранении приемлемого уровня доходности. Также следует отметить, что низкие значения ожидаемой доходности могут быть обусловлены краткосрочным горизонтом наблюдения. При увеличении периода анализа до одного года и более возможен рост средней доходности при сохранении аналогичного уровня риска, что улучшит значение коэффициента Шарпа.

С точки зрения теории Марковица, портфели № 2 и № 3 располагаются правее на эффективной границе, то есть при одинаковом уровне риска

дают меньшую доходность. Таким образом, они не являются оптимальными. Для практического инвестора рационально сформировать смешанный портфель на основе акций из портфеля № 1, дополнив его отдельными бумагами из портфеля № 2 (например, Yandex или X5) для частичного повышения доходности.

В более широком контексте полученные результаты демонстрируют значимость количественного анализа для управления инвестиционными рисками. Применение моделей Марковица и Шарпа позволяет не только оценить параметры текущего портфеля, но и обосновать стратегию его корректировки в зависимости от макроэкономической ситуации и волатильности фондового рынка. Современные цифровые инструменты Excel, Power BI, Python могут использоваться для визуализации риск-профиля и сценарного моделирования. Таким образом, проведенный анализ подтверждает, что использование оптимизационных моделей портфельной теории способствует повышению прозрачности и обоснованности инвестиционных решений, особенно при оценке эффективности активов на российском фондовом рынке.

### **Заключение**

В ходе исследования был проведен анализ формирования оптимального портфеля ценных бумаг на примере трех инвестиционных наборов акций. Для оценки эффективности применялась модель Марковица-Шарпа, что позволило учесть как соотношение доходности и риска по отдельным активам, так и эффективность портфеля в целом.

Расчеты показали, что портфель № 1 обладал умеренной доходностью (0.2%) при умеренном риске (3.79%). Портфель № 2 обладал низким уровнем доходности (4.14%) при более высоком риске (4.14%). Портфель № 3 принес наименьшую доходность (0.04%) при умеренном риске (3.07%). Наиболее сбалансированным оказался портфель № 1 со стабильными акциями, обеспечивающим умеренный риск и относительно высокую доходность.

Анализ коэффициента Шарпа подтвердил, что отрицательные значения данного показателя указывают на неэффективность портфелей в рассматриваемом периоде: инвестор не получает адекватной компенсации за принятый риск. Это свидетельствует о необходимости пересмотра структуры портфелей, либо включения в них более надежных активов.

Таким образом, выбор оптимального портфеля должен базироваться на инвестиционной стратегии и уровне допустимого риска. Применение моделей Марковица и Шарпа позволяет более обоснованно подойти к распределению капитала, минимизируя возможные потери и повышая эффективность инвестиционных решений.

### **Вклад авторов**

Вклад Гайфуллиной М.М. заключается в теоретическом обосновании, анализе литературы и разработке методики исследования. Низамова Г.З. осуществила сбор, анализ и обработку данных, обеспечив надежную аналитическую основу и выводы исследования.

### **Библиография**

- [1] Markowitz H. Portfolio Selection // Journal of Finance. 1952. Vol. 7(1). Pp. 77-91. (На англ.). DOI: 10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x
- [2] Markowitz H. Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments. New York: John Wiley & Sons, 1959. 351 p. (На англ.).
- [3] Sharpe W.F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk // Journal of Finance. 1964. Vol. 19(3). Pp. 425-442. (На англ.). DOI: 10.2307/2977928
- [4] Sharpe W.F. Portfolio Theory and Capital Markets. New York: McGraw-Hill, 1970. (На англ.).
- [5] Tobin J. Liquidity Preference as Behavior towards Risk // Review of Economic Studies. 1958. Vol. 25(2). Pp. 65-86. (На англ.). DOI: 10.2307/2296205
- [6] Lolic M. Practical Improvements to Mean-Variance Optimization for Multi-Asset Class Portfolios // Journal of Risk Financial Management. 2024. Vol. 17(5). Article 183. (На англ.). DOI: 10.3390/jrfm17050183
- [7] Chaweewanchon A., Chaysiri R. Markowitz Mean-Variance Portfolio Optimization with Predictive Stock Selection Using Machine Learning // International Journal of Financial Studies. 2022. Vol. 10(3). Pp. 1-19. (На англ.). DOI: 10.3390/ijfs10030064
- [8] Tze Leung Lai, Haipeng Xing, Zehao Chen. Mean-Variance Portfolio Optimization when Means and Covariances are Unknown // Annals of Applied Statistics. 2011. Vol. 5(2A). Pp. 798- 823. (На англ.). DOI: 10.1214/10-AOAS422
- [9] Bodnar T., Parolya N., Schmid W. On the Equivalence of Quadratic Optimization Problems Commonly Used in Portfolio Theory // European Journal of Operational Research. 2013. Vol. 229. Pp. 637-644. (На англ.). DOI: 10.1016/j.ejor.2013.03.002
- [10] Cheibetta Ahmed Baba, Abdou Ka Diongue Portfolio Optimization Using CART and Genetic Algorithm // European Journal of Pure and Applied Mathematics. 2025. Vol. 18(3). (На англ.). DOI: 10.29020/nybg.ejpm.v18i3.6025
- [11] Zhan Z.-H., Zhang J., Li Y. and Gong Y.-J. Evolutionary optimization in uncertain environments: A survey // IEEE Transactions on Evolutionary Computation. 2021. Vol. 25(2). Pp. 188-211. (На англ.).
- [12] Cesarone F., Martino M.L., Tardella F. Mean-Variance-VaR Portfolios: MIQP Formulation and Performance Analysis // OR Spectrum. 2023. Vol. 45(7). Pp. 1043-1069. (На англ.). DOI: 10.1007/s00291-023-00719-x
- [13] Ярош А.А., Рахматуллина Ю.А. Механизм формирования оптимального инвестиционного портфеля ценных бумаг по модели Марковица на примере акций крупнейших нефтяных компаний Российской Федерации // Сибирская финансовая школа. 2021. № 1(141). С. 43-47. DOI: 10.34020/1993-4386-2021-1-43-47
- [14] Коновалова М.Е., Жиронкин С.А., Сагдеев Р.Р. Особенности формирования инвестиционного портфеля розничных инвесторов // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2024. Том 31. № 2. С. 115-130.

- DOI: 10.54220/v.rsue.1991- 0533.2024.14.49.013
- [15] Гарафутдинов Р.В., Шевченко М.В. Формирование портфеля акций с использованием нейронных сетей архитектуры LSTM и фрактального анализа // Цифровые модели и решения. 2025. Том 4. № 2. С. 5-17. DOI: 10.29141/2949-477X-2025-4-2-1
- [16] Gorski M.A., Mishchenko A.V., Nesterovich L.G., Khalikov M.A. Some Modifications of Integer Optimization Problems with Uncertainty and Risk // Journal of Computer and Systems Sciences International. 2022. Vol. 61(5). Pp. 813-823. (На англ.). DOI: 10.1134/s1064230722050070
- [17] Коршунова Т.С. Формирование инвестиционного портфеля по модели Марковица // Хроноэкономика. 2021. № 6(34). С. 37-42.
- [18] Guruprasath B., Nalini R. Predictive Analytics and Portfolio Optimization: A Study on Mutual Fund Asset Allocation and Risk Mitigation // International Journal of Innovative Research in Engineering and Management. 2025. Vol. 12(1). Pp. 41-46. (На англ.). DOI: 10.55524/ijirem.2025.12.1.6
- [19] Аналитики «Альфа-Инвестиций» назвали 7 лучших дивидендных акций (2025). РБК. URL: <https://www.rbc.ru/quote/news/article/67ce930b9a794783548682d5?from=copy/> (дата обращения 01.09.2025).

### References

- [1] Markowitz H. Portfolio Selection // Journal of Finance. 1952. Vol. 7(1). Pp. 77-91. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x
- [2] Markowitz H. Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments. New York: John Wiley & Sons, 1959. 351 p.
- [3] Sharpe W.F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk // Journal of Finance. 1964. Vol. 19(3). Pp. 425-442. DOI: 10.2307/2977928
- [4] Sharpe W.F. Portfolio Theory and Capital Markets. New York: McGraw-Hill, 1970.
- [5] Tobin J. Liquidity Preference as Behavior towards Risk // Review of Economic Studies. 1958. Vol. 25(2). Pp. 65-86. DOI: 10.2307/2296205
- [6] Lolic M. Practical Improvements to Mean-Variance Optimization for Multi-Asset Class Portfolios // Journal of Risk Financial Management. 2024. Vol. 17(5). Article 183. DOI: 10.3390/jrfm17050183
- [7] Chaweewanchon A., Chaysiri R. Markowitz Mean-Variance Portfolio Optimization with Predictive Stock Selection Using Machine Learning // International Journal of Financial Studies. 2022. Vol. 10(3). Pp. 1-19. DOI: 10.3390/ijfs10030064
- [8] Tze Leung Lai, Haipeng Xing, Zehao Chen. Mean-Variance Portfolio Optimization when Means and Covariances are Unknown // Annals of Applied Statistics. 2011. Vol. 5(2A). Pp. 798- 823. DOI: 10.1214/10-AOAS422
- [9] Bodnar T., Parolya N., Schmid W. On the Equivalence of Quadratic Optimization Problems Commonly Used in Portfolio Theory // European Journal of Operational Research. 2013. Vol. 229. Pp. 637-644. DOI: 10.1016/j.ejor.2013.03.002
- [10] Cheibetta Ahmed Baba, Abdou Ka Diongue Portfolio Optimization Using CART and Genetic Algorithm // European Journal of Pure and Applied Mathematics. 2025. Vol. 18(3). DOI: 10.29020/nybg.ejpm.v18i3.6025
- [11] Zhan Z.-H., Zhang J., Li Y. and Gong Y.-J. Evolutionary optimization in uncertain environments: A survey // IEEE Transactions on Evolutionary Computation. 2021. Vol. 25(2). Pp. 188-211.
- [12] Cesarone F., Martino M.L., Tardella F. Mean-Variance-VaR Portfolios: MIQP Formulation and Performance Analysis // OR Spectrum. 2023. Vol. 45(7). Pp. 1043-1069. DOI: 10.1007/s00291-023-00719-x
- [13] Yarosh A., Rakhamatullina YU. Mechanism of Formation of the Optimal Investment Portfolio of Securities on the Markovits Model on the Example of Shares of the Largest Oil Companies of the Russian Federation // Sibirskaya Finansovaya Shkola. 2021. Vol. 1(141). Pp. 43-47. (In Russ.). DOI: 10.34020/1993-4386-2021-1-43-47
- [14] Konovalova M.E., Zhironkin S.A., Sagdeev R.R. Peculiarities of Retail Investors' Investment Portfolio Formation // Vestnik of Rostov state University (RINH). 2024. Vol. 31(2). Pp. 115-130. (In Russ.). DOI: 10.54220/v.rsue.1991 - 0533.2024.14.49.013
- [15] Garafutdinov R.V., Shevchenko M.V. Stock Portfolio Construction using Lstm Neural Networks and Fractal Analysis // Digital Models and Solutions. 2025. Vol. 4(2). Pp. 5-17. (In Russ.). DOI: 10.29141/2949-477X-2025-4-2-1
- [16] Gorski M.A., Mishchenko A.V., Nesterovich L.G., Khalikov M.A. Some Modifications of Integer Optimization Problems with Uncertainty and Risk // Journal of Computer and Systems Sciences International. 2022. Vol. 61(5). Pp. 813-823. DOI: 10.1134/s1064230722050070
- [17] Korshunova T.S. Formation of the Investment Portfolio According to the Markowitz Model // Chronoeconomics. 2021. Vol. 6(34). Pp. 37-42. (In Russ.).
- [18] Guruprasath B., Nalini R. Predictive Analytics and Portfolio Optimization: A Study on Mutual Fund Asset Allocation and Risk Mitigation // International Journal of Innovative Research in Engineering and Management. 2025. Vol. 12(1). Pp. 41-46. DOI: 10.55524/ijirem.2025.12.1.6
- [19] Analitiki "Al'fa-Investicij" nazvali 7 luchshih dividendnyh akcij [Alfa-Investments analysts named the 7 best dividend stocks] (2025). RBC. (In Russ.). URL: <https://www.rbc.ru/quote/news/article/67ce930b9a794783548682d5?from=copy/> (accessed on 09.01.2025).

### Информация об авторах / About the Authors

**Марина Михайловна Гайфуллина** – канд. экон. наук, доцент; доцент, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфимская высшая школа экономики и управления, Уфа, Россия / **Marina M. Gayfullina** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Ufa State Oil Technical University, Ufa Higher School of Economics and Management, Ufa, Russia

E-mail: marina\_makova@list.ru

SPIN РИНЦ 9574-8753

ORCID 0000-0002-8414-6685

Scopus Author ID 57202155449

**Гульнара Закиевна Низамова** – канд. экон. наук, доцент; доцент, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфимская высшая школа экономики и управления, Уфа, Россия / **Gulnara Z. Nizamova** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Ufa State Oil Technical University, Ufa Higher School of Economics and Management, Ufa, Russia  
E-mail: Gulya182004@list.ru  
SPIN РИНЦ 3179-3217  
ORCID 0000-0001-8270-0040  
Scopus Author ID 57202151885

Дата поступления статьи: 07 октября 2025  
Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: October 07, 2025  
Accepted: November 20, 2025

**ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ**

## АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОТРАСЛЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**К.Б. Герасимов,** Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия

**Аннотация.** Вопрос повышения эффективности инновационной деятельности соответствует целям развития Российской Федерации и является актуальным в контексте технологического суверенитета государства. В статье рассмотрена инновационная деятельность добывающей промышленности и обрабатывающих производств. Показатели, исследуемые в работе и характеризующие инновационную деятельность и ее развитие, отражают объем выпуска инновационной продукции и затраты на инновационную деятельность. Период анализа статистических данных охватывает временной интервал с 2017 по 2024 гг. Прогноз рассчитан до 2026 года. Инструментами анализа были показатели ежегодного прироста и базисного прироста, а также коэффициент вариации. Анализ статистических данных показал существенные различия в динамике затрат на инновационную деятельность и объема произведенной инновационной продукции. Предприятия, работающие в отрасли добычи полезных ископаемых, в 2020 году существенно снизили затраты на инновации и объем инновационной продукции, в то время как обрабатывающие производства в совокупности на кризис 2020 года, связанный с пандемией COVID-2019, не отреагировали. Анализ темпов ежегодного прироста показал согласованные изменения затрат и объема продукции для отрасли добычи полезных ископаемых и различную динамику для обрабатывающих производств. Разработанные регрессионные модели имеют высокую точность и объясняют более 90% возможных отклонений исследуемых показателей. Рассчитанные прогнозные значения до 2026 года показывают различные темпы ежегодного прироста, отличающиеся от ретроспективных показателей. Проведенный анализ в рассмотренных отраслях выявил различную степень чувствительности инновационной деятельности к внешним воздействиям и экономическим.

**Ключевые слова:** добыча полезных ископаемых, затраты, инновации, объем производства, обрабатывающие производства, прогнозирование, статистический анализ

**Для цитирования:** Герасимов К.Б. Анализ и прогнозирование показателей инновационной деятельности в отраслях Российской Федерации // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 27-36. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).27-36

**ORIGINAL PAPER**

## ANALYSIS AND FORECASTING OF INNOVATION INDICATORS IN THE SECTORS OF THE RUSSIAN FEDERATION

**K.B. Gerasimov,** Samara National Research University, Samara, Russia

**Abstract.** Improving the efficiency of innovation is consistent with the development goals of the Russian Federation and is relevant in the context of the state's technological sovereignty. This article examines innovation in the extractive and manufacturing industries. The indicators examined in this paper, which characterize innovation and its development, reflect the volume of innovative products and expenditures on innovation. The statistical data analysis period covers the period from 2017 to 2024. The forecast is calculated until 2026. The analysis tools included annual growth and baseline growth indicators, as well as the coefficient of variation. The analysis of statistical data revealed significant differences in the dynamics of innovation expenditures and the volume of innovative products produced. Enterprises operating in the mining industry significantly reduced innovation expenditures and the volume of innovative products in 2020, while manufacturing industries as a whole did not respond to the 2020 crisis associated with the COVID-2019 pandemic. An analysis of annual growth rates revealed consistent changes in costs and output for the mining industry and different dynamics for manufacturing. The developed regression models are highly accurate and explain over 90% of the possible deviations in the studied indicators. The calculated forecast values up to 2026 show varying annual growth rates, differing from historical indicators. The analysis conducted in the industries examined revealed varying degrees of sensitivity of innovation activity to external influences and economic factors.

**Keywords:** mining, costs, innovation, production volume, manufacturing, forecasting, statistical analysis

**For citation:** Gerasimov K.B. Analysis and Forecasting of Innovation Indicators in the Sectors of the Russian Federation // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 27-36. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).27-36

## Введение

Развитие инновационной деятельности всегда являлось предметом исследования отечественных и зарубежных ученых. В настоящее время в Российской Федерации совершенствование инновационной деятельности позволяет ответить на ряд современных вызовов, а также соответствует таким национальным целям развития государства, как устойчивая и динамичная экономика и технологическое лидерство [1]. Внедрение новых технологий повышает производительность труда и формирует инновационный подход к организации производственной деятельности. Производство инновационной продукции и предоставление инновационных услуг стимулируют развитие экономики региона и отрасли, а также государства в целом.

Различные отрасли экономики имеют свою специфику, отражающуюся и на инновационной деятельности – структуре затрат, эффективности, масштабности и результативности НИОКР и др. Отечественные авторы рассматривают вопросы развития инноваций в Российской Федерации по отраслям, по регионам, анализируют меры административной поддержки. Специфика региональных показателей развития инноваций отражена в анализе статистических данных [2] в целом, без детализации по отраслям – авторы рассматривают динамику удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг по предприятиям различных категорий: по всем предприятиям региона, промышленным предприятиям, а также малым предприятиям и выявляют доминирующую роль в инновационной деятельности промышленных предприятий по сравнению с малым бизнесом. А.А. Рахматов акцентирует внимание на добывающей отрасли и рассматривает особенности ее инновационной деятельности в разных регионах [3]. Автор [4] отмечает важность комплексного технического перевооружения отраслей топливно-энергетического комплекса. М. Шакиб (M. Shakib) рассматривает взаимосвязь между инновациями и экономическим прогрессом в различных регионах России, подчеркивая значение торговой интеграции (вступление России в ВТО), санкций и инвестиционного потенциала на территории России [5]. Многие исследователи отмечают влияние административных мер поддержки на развитие инноваций в отдельных регионах и в государстве в целом. По мнению авторов [6], современный уровень развития АПК слабо восприимчив к инновациям, и для стимулирования роста объемов производства инновационной продукции в АПК важно распределять бюджетные финансовые ресурсы с учетом расчета ключевого параметра – размера финансовой поддержки на единицу

(рубль) инновационной продукции. Коллектив авторов анализирует существующие практики организаций поддержки науки, исследований и разработок, а также инноваций в регионах Российской Федерации, и отмечают влияние финансовой поддержки на рост научного потенциала регионов [7]. Особая роль в развитии инноваций, по мнению Е.А. Громовой, принадлежит малому и среднему бизнесу, и, как следствие, подчеркивается необходимость их поддержки, в частности автор отмечает недостаточную информированность субъектов малого и среднего предпринимательства о возможностях, а также неэффективность существующих мер поддержки [8]. Исследованию проблеме поддержки малого и среднего предпринимательства в России также посвящена работа А.В. Бакайкиной, в которой был пересмотрен набор факторов, влияющих на участие компаний в программах поддержки [9]. С. Оразова считает, что патентная система играет ключевую роль в стимулировании и регулировании инновационных процессов в различных отраслях экономики [10]. Следует отметить различные подходы исследований, представленные качественными и количественными методами анализа с помощью моделирования денежных потоков рынка открытых инноваций [11] и эконометрического моделирования взаимосвязи инноваций и результатов деятельности отрасли [12]. Рынок открытых инноваций является альтернативой закрытому рынку и представляет собой систему, в рамках которой участники инновационного процесса могут взаимодействовать в условиях конкуренции, где инновационные продукты и технологии можно купить или продать на различных этапах их разработки. Закрытые инновации осуществляются в пределах одной организации и включают в себя весь цикл от идеи до коммерциализации, что в значительной степени соответствует характеру инновационной деятельности промышленных предприятий. В исследовании [12] авторы моделируют влияние показателя вовлечения результатов интеллектуальной собственности в виде патентов, новых технологических решений, современных строительных материалов в процесс создания объектов недвижимости как один из ключевых факторов повышения показателей отрасли, также в эконометрической модели участвуют показатели объема вводимых в действие жилых домов организациями различных форм собственности, фондооруженности и фондоотдачи и уровень затрат на инновации. В статьях рассматривается применение инновационных материалов [13] и технологий в строительстве [14], позволяющих повысить качество и надежность возводимых конструкций, а также со-

кратить сроки работ. Значительное внимание авторов научных исследований уделено инновациям в строительстве и в добывающих отраслях, в частности, в нефтегазовом секторе. Относительно инноваций в нефтегазовой сфере в публикациях анализируют применение новых технологий добычи и переработки ресурсов [15]. По мнению авторов, внедрение инноваций непосредственно отражается на производительности отдельных подразделений и всей компании, влияет на затраты и объем производимой продукции. Также авторы обращают свое внимание на инновации в части цифровизации нефтегазовой отрасли [16]. Однако, следует отметить, что несмотря на интерес авторов к инновациям добывающей отрасли и строительства, специфика именно этих сфер деятельности такова, что невозможно полностью автоматизировать производственные процессы. Аэрокосмическая отрасль реализует наиболее наукоемкие технологии и инновационные материалы, примеры успешной интеграции которых в совокупности с инновационными производственными подходами рассмотрены Е.А. Рожковой [17]. Тема зеленых инноваций в Индустрии 4.0 рассматривается зарубежными исследователями в контексте координации цепочек поставок [18] и разработки дорожной карты устойчивого развития [19]. Помимо передовых инновационных направлений техники, инновации внедряются и в традиционных отраслях экономики – М.М. Измесьев анализирует влияние корпоративных венчурных фондов и акселераторов как инструментов ускорения инноваций [20]. Автор рассматривает примеры успешного внедрения инноваций в таких отраслях, как промышленность, агротехнологии, транспорт и логистика, энергетика и банковская сфера и на основе собранных данных и кейсов предлагает рекомендации для бизнеса и государства по дальнейшему стимулированию инновационных процессов. Большинство авторов отмечает высокие затраты и низкую экономическую эффективность инновационной деятельности, осуществлять которую невозможно без государственной поддержки, а также при отсутствии достаточных затрат на инновационную деятельность. Специфика отраслей привносит существенные различия в проблему внедрения инноваций, отражаясь на применяемых технологиях и продуктах, сроках окупаемости, стоимости внедрения и т.п.

Целью исследования является выявление специфических особенностей в динамике объема производимой инновационной продукции и затратах на инновационную деятельность в таких отраслях экономики, как добыча полезных ископаемых и обрабатывающие производства. Задачи исследования состоят в определении состояния изученности тематики работы, сборе, обработке и анализе статистической информации, разработке регрессионных моделей и расчете прогнозных значений.

Данное исследование посвящено анализу динамики объема производимой инновационной продукции и затрат на инновационную деятельность, а также разработке регрессионных моделей, описывающих данные изменения, и расчету прогнозных значений. Объектами исследования являются обрабатывающая и добывающая промышленность как наиболее крупные виды экономической деятельности, составляющие каждый около 13% валового внутреннего продукта. Период ретроспективного анализа 2017-2024 года, что объясняется наличием единообразной статистической информации после изменения общероссийского классификатора видов экономической деятельности. Статистическая информация за рассматриваемый период по двум указанным отраслям [21] проанализирована с помощью таких инструментов количественного анализа, как показатели ежегодного прироста и базисного прироста.

Показатель ежегодного прироста рассчитывается по формуле (1):

$$r_t = \frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}}, \quad (1)$$

Показатель базисного прироста рассчитывается по формуле (2):

$$p_t = \frac{x_t - x_0}{x_0}, \quad (2)$$

где  $x_t$  – значение исследуемого показателя в  $t$ -ый временной период,  $x_0$  – значение исследуемого показателя в базисный период.

Также в исследовании используется коэффициент вариации:

$$\nu = \frac{\sigma}{M(x)}, \quad (3)$$

где  $\sigma$  – среднеквадратическое отклонение исследуемого показателя,  $M(x)$  – математическое ожидание исследуемого показателя, вычисляемые по формулам:

$$\sigma = \sqrt{D(x)}, \quad (4)$$

$$D(x) = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (x_t - M(x))^2, \quad (5)$$

$$M(x) = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n x_t, \quad (6)$$

где  $n$  – количество наблюдений.

Расчет прогнозных значений осуществлялся на основании регрессионных зависимостей, полученных для исследуемых показателей. Выбор вида функций обусловлен максимизацией коэффициента детерминации. Определение параметров произведено с помощью встроенного сервиса табличного процессора MS Excel.

## Результаты и их обсуждение

Инновационная деятельность характеризуется различными показателями, среди которых два непосредственно связаны с производством инновационной продукции – затраты на инновационную деятельность и объем произведенной инновационной продукции.

Рассмотрим динамику показателя затрат на инновационную деятельность в добыче полезных ископаемых (рис. 1).

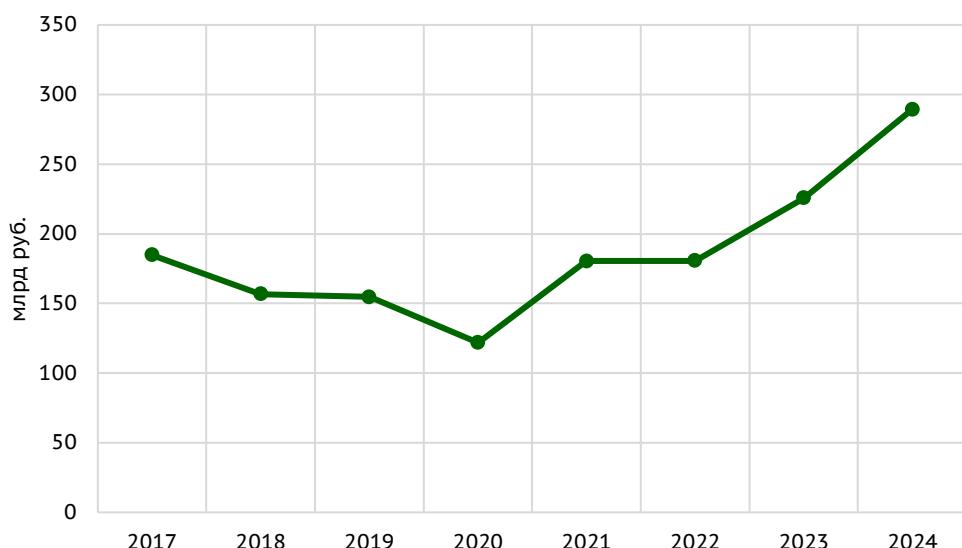


Рис. 1. Сумма затрат на инновационную деятельность в добыче полезных ископаемых / Fig. 1. Total Costs of Innovation Activities in Mineral Extraction

Источник: составлено автором на основе данных [21] / Source: compiled by the author based on [21]

Динамика затрат характеризуется возрастающим трендом с 2020 года, о чем свидетельствует рост в 2.37 раза (с 121.78 млрд руб. в 2020 году до 289.36 млрд руб. в 2024 году). Среднеквадратическое отклонение за рассматриваемый период

равно 51 млрд руб., коэффициент вариации составил 27%, что говорит о наличии колебаний. Темп ежегодного прироста и прироста относительно базового 2017 года представлены в таб. 1.

Таблица 1 / Table 1

Статистические показатели темпов прироста затрат на инновационную деятельность в добыче полезных ископаемых / Statistical Indicators of the Growth Rate of Costs for Innovation Activities in the Extraction of Minerals

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ежегодный прирост	-15.2%	-1.3%	-21.3%	48.2%	0.1%	24.9%	28.2%
Прирост относительно 2017 года	-15.2%	-16.3%	-34.1%	-2.4%	-2.2%	22.1%	56.6%

Источник: составлено автором на основе данных [21] / Source: compiled by the author based on [21]

Показатели прироста отражают снижение затрат до 2020 года, где наблюдалось минимальное значение за рассматриваемый период и дальнейшее увеличение с ежегодным темпом прироста

более 20%.

Рассмотрим объем производимой инновационной продукции для добывающей отрасли и проанализируем его динамику (рис. 2).

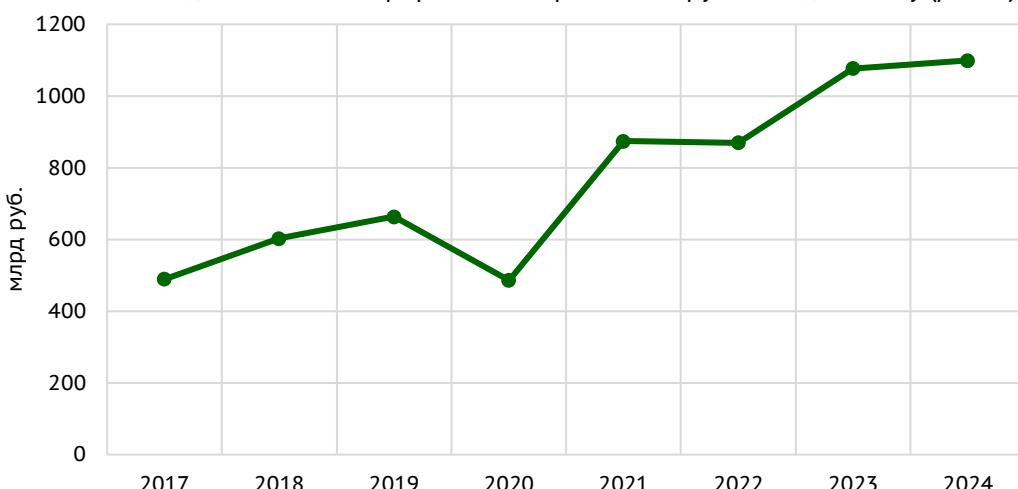


Рис. 2. Объем произведенной инновационной продукции в добывающей отрасли / Fig. 2. Volume of Innovative Products Produced in the Mining Industry

Источник: составлено автором на основе данных [21] / Source: compiled by the author based on [21]

Объем производства в добывающей отрасли в части инновационной продукции по характеру трендов совпадает с динамикой затрат – спад

2020 года сменяется возрастающим трендом и в числовом выражении соответствует росту в 2.26 раза (с 485.84 млрд руб. в 2020 году до

1099.36 млрд руб. в 2024 году). Среднеквадратическое отклонение за период 2017-2024 годов составило 245 млрд руб., коэффициент вариации равен 32%. Отклонения от среднего значения превышают аналогичный показатель для затрат на инновационную деятельность отрасли, что говорит о

большей чувствительности к внешним воздействиям и изменениям экономического окружения. Рассчитаем показатели темпов прироста производимой продукции добывающей отрасли за исследуемый период (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

**Статистические показатели темпов прироста объема производства инновационной продукции в добыче полезных ископаемых / Statistical Indicators of the Growth Rate of Production of Innovative Products in the Mining Industry**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ежегодный прирост</b>	23.2%	10.0%	-26.8%	80.0%	-0.5%	23.7%	2.1%
<b>Прирост относительно 2017 года</b>	23.2%	35.5%	-0.7%	78.6%	77.8%	119.9%	124.6%

Источник: составлено автором на основе данных [21] / Source: compiled by the author based on [21]

Объем производимой инновационной продукции имеет нестабильную динамику, что подтверждается значениями показателей прироста. Отметим, что в 2020 году общий объем производства продукции по всей отрасли снизился на 9% по сравнению с 2019 годом, что говорит о высокой чувствительности инновационной продукции к

кризисным явлениям.

Проведем сравнительный анализ темпов ежегодного прироста затрат на инновационную деятельность и объема производимой инновационной продукции для добывающей отрасли (рис. 3).



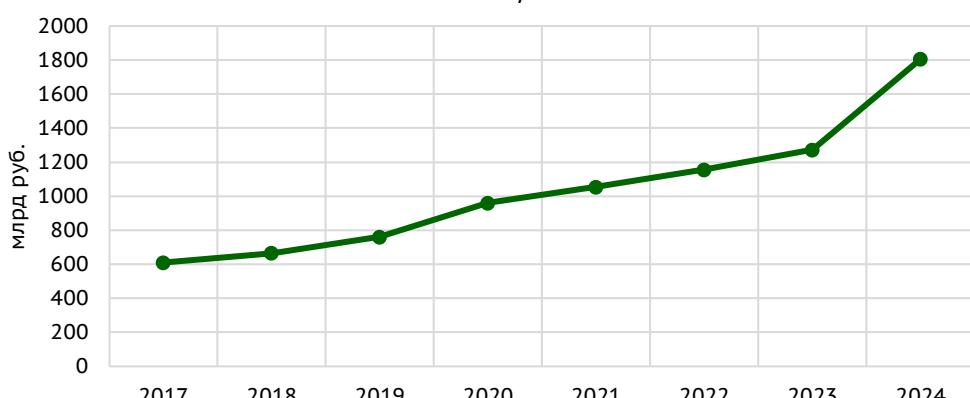
**Рис. 3. Темпы ежегодного прироста затрат на инновационную деятельность и объема производимой инновационной продукции в добывающей отрасли / Fig. 3. Rates of Annual Growth in Expenditure on Innovation Activities and the Volume of Innovative Products Produced In the Extractive Industry**

Источник: составлено автором на основе данных [21] / Source: compiled by the author based on [21]

Сравнительный анализ ежегодных темпов прироста, показанных на рис. 3, отражает в основном совпадающую динамику изменений, что говорит о наличии взаимосвязи между исследуемыми показателями. Отметим результат 2024 года, когда при-

рост затрат существенно превышает прирост объема производства.

Рассмотрим обрабатывающие производства и проанализируем затраты на инновационную деятельность, динамика которых представлена на рис. 4.



**Рис. 4. Сумма затрат на инновационную деятельность в обрабатывающих производствах / Fig. 4. Total Costs of Innovation Activities in Manufacturing Industries**

Источник: составлено автором на основе данных [21] / Source: compiled by the author based on [21]

Рассматриваемый период характеризуется устойчивым возрастающим трендом, что отличает данную отрасль от рассматриваемой выше добывающей. Можно сказать, что кризис 2020 года, связанный с пандемией COVID-2019, не отразился на затратах на инновации в обрабатывающих производствах. Среднеквадратическое отклонение за

рассматриваемый период составило 389 млрд руб., коэффициент вариации равен 38%, что на фоне положительной динамики говорит о существенном росте затрат. Рассчитаем показатели темпов прироста ежегодного и относительно базового 2017 года и проведем анализ полученных результатов (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

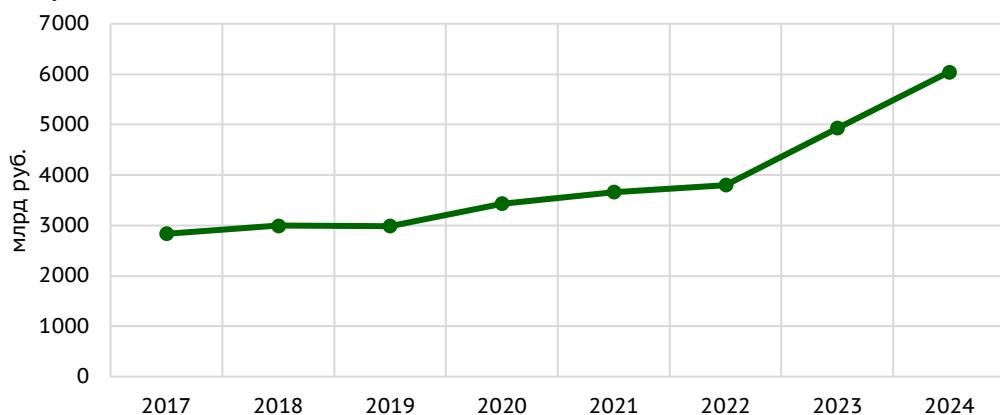
**Статистические показатели темпов прироста затрат на инновационную деятельность в обрабатывающих производствах / Statistical Indicators of the Growth Rate of Costs for Innovation Activities in Manufacturing Industries**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ежегодный прирост</b>	9.0%	14.3%	26.4%	9.7%	9.7%	10.0%	42.0%
<b>Прирост относительно 2017 года</b>	9.0%	24.6%	57.4%	72.7%	89.5%	108.4%	195.8%

Источник: составлено автором на основе данных [21] / Source: compiled by the author based on [21]

Расчеты темпов прироста показывают стабильный рост затрат на инновационную деятельность в обрабатывающих производствах. Положительные значения темпов прироста соответствуют возрастающему тренду.

Рассмотрим объем производимой инновационной продукции для обрабатывающих производств и проанализируем динамику данного показателя (рис. 5).



**Рис. 5. Сумма затрат на инновационную деятельность в обрабатывающих производствах / Fig. 5. Total Costs of Innovation Activities in Manufacturing Industries**

Источник: составлено автором на основе данных [21] / Source: compiled by the author based on [21]

Объем производимой инновационной продукции аналогично затратам на инновации в обрабатывающих производствах имеет возрастающий тренд, на который не повлияла пандемия COVID-2019. Среднеквадратическое отклонение равно 1115 млрд руб., коэффициент вариации составил 29%, что меньше аналогичного значения затрат. В

отличие от добывающей промышленности, обрабатывающие производства характеризуются менее чувствительным к внешним воздействиям объемом производства инновационной продукции. Рассчитаем показатели ежегодного прироста и прироста относительно базового 2017 года для объема инновационной продукции (табл. 4).

Таблица 4 / Table 4

**Статистические показатели темпов прироста объема производства инновационной продукции в обрабатывающих производствах / Statistical Indicators of the Growth Rate of Production of Innovative Products in Manufacturing Industries**

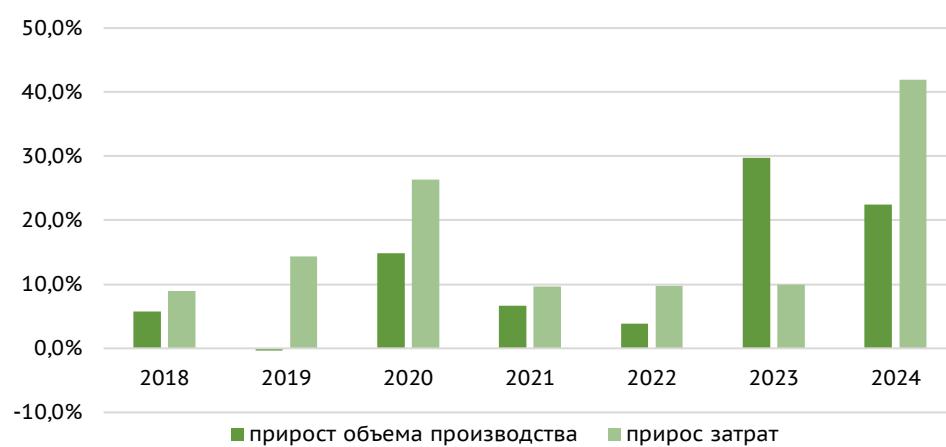
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ежегодный прирост</b>	5.8%	-0.3%	14.8%	6.7%	3.9%	29.7%	22.5%
<b>Прирост относительно 2017 года</b>	5.8%	5.4%	21.1%	29.2%	34.2%	74.2%	113.3%

Источник: составлено автором на основе данных [21] / Source: compiled by the author based on [21]

Объем производства, в отличие от затрат на инновации, в 2019 году имеет отрицательный показатель ежегодного прироста. Данный результат может являться снижением объема выпуска инновационной продукции в период кризиса после 2018 года. Однако, снижение незначительное и составляет – 0.3%. В остальные годы наблюдается положительный прирост, достигающий в 2024 году

относительно 2017 года 113.3%. Отметим также более существенный базисный прирост затрат на инновации по сравнению с объемом производства.

Сравним темпы ежегодного прироста затрат на инновационную деятельность и объема производимой инновационной продукции для обрабатывающих производств (рис. 6).



**Рис. 6. Темпы ежегодного прироста затрат на инновационную деятельность и объема производимой инновационной продукции обрабатывающих производств / Fig. 6. Rates of Annual Growth in Expenditure on Innovation Activities and the Volume of Innovative Products Produced by Manufacturing Industries**

Источник: составлено автором на основе данных [21] / Source: compiled by the author based on [21]

Рассматриваемый период с 2017 года характеризуется в большей части положительной динамикой обоих рассматриваемых показателей. Однако, значения темпа прироста затрат и произведенной продукции в некоторые годы существенно различаются, что говорит об отсутствии прямой зависимости между затратами и объемом производства в данной отрасли. Также следует отметить отсутствие закономерности между темпами прироста рассматриваемых показателей – в отдельных годах темп прироста объема производства превышает темп прироста затрат и наоборот.

Рассчитаем прогнозные значения для объема производимой инновационной продукции и затрат для добывающей отрасли на основе регрессионной модели. Выбор модели осуществлялся по

критерию максимизации коэффициента детерминации для различных вариантов функций. Функция для моделирования динамики затрат имеет следующий вид

$$Z_D = 106.7e^{0.1954t}, \quad (7)$$

Точность полученной модели характеризуется  $R^2=0.949$ . Для моделирования объема выпуска инновационной продукции используем логарифмическую функцию:

$$Q_D = 374.35 \ln(t) + 522.77, \quad (8)$$

Разработанная модель имеет высокую точность, что подтверждается коэффициентом детерминации  $R^2=0.935$ . На основании разработанных моделей рассчитаем прогнозные значения затрат и объема произведенной инновационной продукции (табл. 5).

**Таблица 5 / Table 5**

**Прогнозные значения затрат и объема инновационной продукции для добывающей промышленности (млрд руб.) / Forecast Values of Costs and Volume of Innovative Products for the Mining Industry (billion rubles)**

Показатель	2025	2026
Затраты на инновационную деятельность	344.612	418.979
Объем производства инновационной продукции	1193.515	1251.221

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Ежегодный прирост в прогнозируемом периоде составит 21,5% для затрат на инновации и 4,8% для объема производства инновационной продукции.

Разработаем регрессионные модели для затрат и объема производства инновационной продукции обрабатывающих производств. Затраты на инновационную деятельность данной отрасли моделируются с помощью следующей функции

$$Z_{Ob} = 508.56e^{0.1451t}. \quad (9)$$

Точность модели характеризуется значением коэффициента детерминации  $R^2=0.947$ . Объем

производимой инновационной продукции обрабатывающих производств описывается также, как и затраты данной отрасли, экспоненциальной функцией:

$$Q_{Ob} = 2780.6e^{0.1432t}. \quad (10)$$

Разработанная модель описывает 90% возможных отклонений, что подтверждается коэффициентом детерминации  $R^2=0.904$ .

Рассчитаем прогнозные значения для затрат на инновационную деятельность и объема произведенной инновационной продукции для обрабатывающих производств (табл. 6).

**Таблица 6 / Table 6**

**Прогнозные значения затрат и объема инновационной продукции для обрабатывающих производств (млрд руб.) / Forecast Values of Costs and Volume of Innovative Products for Manufacturing Industries (billion rubles)**

Показатель	2025	2026
Затраты на инновационную деятельность	1877.099	2170.219
Объем производства инновационной продукции	6565.7499	7576.6165

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

В прогнозируемом периоде ежегодный темп прироста объема производимой инновационной продукции и затрат на инновации составит соответственно 15.4% и 15.6%.

### **Заключение**

Проведенный анализ инновационной деятельности двух отраслей – добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств показал существенные различия. Добывающая отрасль более чувствительно отреагировала на кризис 2020 года, вызванный пандемией COVID-2019. При этом объем производимой инновационной продукции имел более значительный спад по сравнению с затратами на инновации. После кризиса 2020 года объем производства инновационной продукции имел прирост в 2021 году более существенный, чем затраты на инновационную деятельность. Сравнительный анализ коэффициентов вариации затрат и объема производства также показывает более изменчивую динамику объема производимой инновационной продукции, что позволяет сделать вывод о высокой степени чувствительности производимой инновационной продукции к внешним воздействиям и изменениям экономического окружения. Кризис 2020 года практически не отразился на рассматриваемых показателях инновационной деятельности обрабатывающих производств, о чем говорит отсутствие отрицательных значений темпов ежегодного прироста. Следует отметить более значительный рост затрата на инновации по сравнению с ростом объема производства, что подтверждается сравнением базисных темпов прироста. Выявленные различия объясняются спецификой деятельности – осуществление производственных процессов добывающей промышленности в удаленном формате невозможно, в то время как в структуре обрабатывающих производств присутствует много различных видов экономической деятельности, которые смогли осуществить переход на удаленный режим работы в 2020 году. Также следует отметить высокую степень диверсификации обрабатывающей отрасли, включающей в себя значительное число отдельных видов экономической деятельности, за счет чего в целом по отрасли не столь заметны спады и подъемы.

Разработанные регрессионные модели позволили рассчитать прогнозные значения исследуемых показателей на период до 2026 года. Анализ полученных результатов показал существенные отличия в динамике затрат и объема производства для добывающей отрасли и практически одинаковые значения темпа прироста для обрабатывающих производств, что позволяет сделать выводы о различной степени сбалансированности инновационной деятельности данных отраслей.

Проведенное исследование позволило выявить специфические особенности в динамике затрат на инновационную деятельность и объеме производимой инновационной продукции добывающей промышленности и обрабатывающих

производств, состоящее в различных соотношениях темпов прироста и разной степени чувствительности к кризисным явлениям 2020 года.

### **Библиография**

- [1] Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (2024). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_475991/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/) (дата обращения 06.10.2025).
- [2] Выборнова Л.А., Ростова Е.П. Сравнительный анализ инновационной деятельности предприятий по регионам Российской Федерации // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2023. Том 14. № 4. С. 29-40. DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-4-29-40
- [3] Рахматов А.А. Региональные особенности развития инноваций в добывающей отрасли промышленности // Вестник Таджикского государственного университета коммерции. 2023. № 3(48). С. 170-178.
- [4] Amannazarov D.A. Innovations in the Oil and Gas Industry of Turkmenistan // Матрица научного познания. 2023. № 5-1. С. 16-18. (На англ.).
- [5] Shakib M. Innovation and Regional Economic Growth in Russia: Roles of Trade Integration, Sanctions and Investment Potential // Journal of Applied Economic Research. 2024. Vol. 23(4). Pp. 979-1016. (На англ.). DOI: 10.15826/vestnik.2024.23.4.039
- [6] Сычева Т.А., Гусев А.Ю. Механизм государственной дотационной поддержки региональных инноваций в отрасли АПК // Экономика сельского хозяйства России. 2020. № 2. С. 24-28. DOI: 10.32651/202-24
- [7] Byvshev V.I., Parfent'eva K.V., Uskov D.I., Panteleeva I.A. Regional institutions to support science and innovation: mechanisms to improve the efficiency of their operation // Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences. 2022. Vol. 15(4). Pp. 559-579. (На англ.). DOI: 10.17516/1997-1370-0706
- [8] Громова Е.А. Поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере цифровых инноваций и технологий // Проблемы экономики и юридической практики. 2024. Том 20. № 1. С. 53-58.
- [9] Бакайкина А.В. Факторы участия субъектов малого и среднего предпринимательства в двухуровневой системе государственной поддержки в России // Журнал Новой экономической ассоциации. 2024. № 1(62). С. 75-100. DOI: 10.31737/22212264\_2024\_1\_75-100
- [10] Оразова С. Патенты и инновации: как патентная система способствует или, наоборот, тормозит инновации в различных отраслях // Символ науки: международный научный журнал. 2024. Том 1. № 11-1. С. 178-180.
- [11] Ростова Е.П., Выборнова Л.А. Моделирование денежных потоков в системе рынка открытых инноваций // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2024. Том 15. № 3. С. 37-44. DOI: 10.18287/2542-0461-2024-15-3-37-44
- [12] Устинова Л.Н., Устинов А.Э., Вирцев М.Ю. Анализ взаимосвязи инноваций и показателей строительной отрасли Российской Федерации // Креативная экономика. 2022. Том 16. № 6. С. 2395-2410. DOI: 10.18334/se.16.6.114751
- [13] Сулейманов Р.Д., Аманаков А.Х., Паливанов А.Ч. Современные строительные материалы: инновации в отрасли строительства зданий и сооружений // Вестник науки. 2024. Том 2. № 5 (74). С. 808-811.

- [14] Горбанева Е.П., Зуев А.Д., Оберемко А.А., Бухтояров А.В. Инновации в строительной отрасли: новые технологии и материалы // Строительство и недвижимость. 2023. № 2(13). С. 108-116.
- [15] Уссаева А., Мередов Д., Мерданов Я., Кокаджанова А. Инновации и новые технологии в нефтегазовой отрасли // Матрица научного познания. 2025. № 1-1. С. 45-47.
- [16] Ходковская Ю.В., Нигматуллина У.А. Цифровые инновации в обеспечении технологического роста и развития компаний нефтегазовой отрасли России // Инновации и инвестиции. 2024. № 5. С. 47-49.
- [17] Рожкова Е.А. Передовые материалы и производственные инновации для аэрокосмической отрасли // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 102-5. С. 139-141. DOI: 10.18411/trnio-10-2023-280
- [18] Liu B., De Giovanni P. Green Process Innovation through INDUSTRY 4.0 Technologies and supply Chain Coordination // Annals of Operations Research. 2025. Vol. 349(2). Pp. 767-802. (На англ.). DOI: 10.1007/s10479-019-03498-3
- [19] Ghobakhloo M., Iranmanesh M., Grybauskas F., Rauleckas R., Petraite M. Industry 4.0, Innovation, and Sustainable Development: A Systematic Review and a Roadmap to Sustainable Innovation // Business Strategy and the Environment. 2021. Vol. 30(8). Pp. 4237-4257. (На англ.). DOI: 10.1002/bse.2867
- [20] Измесьев М.М. Роль инноваций в трансформации традиционных отраслей экономики // Modern Science. 2025. № 2-1. С. 8-16.
- [21] Наука, инновации и технологии (2025). Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 07.10.2025).

### References

- [1] Decree of the President of the Russian Federation of May 07, 2024 No. 309 "O nacional'nyh celyah razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda" ["On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the future up to 2036"] (2024). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_475991/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/) (accessed on 06.10.2025).
- [2] Vybornova L.A., Rostova E.P. Comparative Analysis of Innovation Activities of Enterprises by Regions of the Russian Federation // Vestnik of Samara University. Economics and Management. 2023. Vol. 14(4). Pp. 29-40. (In Russ.). DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-4-29-40
- [3] Rahmatov A.A. Regional Features of the Development of Innovations in the Extractive Industry // Bulletin of the Tajik State University of Commerce. 2023. Vol. 3(48). Pp. 170-178. (In Russ.).
- [4] Amannazarov D.A. Innovations in the Oil and Gas Industry of Turkmenistan // Matrix of Scientific Knowledge. 2023. Vol. 5(1). Pp. 16-18.
- [5] Shakib M. Innovation and Regional Economic Growth in Russia: Roles of Trade Integration, Sanctions and Investment Potential // Journal of Applied Economic Research. 2024. Vol. 23(4). Pp. 979-1016. (На англ.). DOI: 10.15826/vestnik.2024.23.4.039
- [6] Sycheva T.A., Gusev A.Y. Mechanism of State Grant Support of Regional Innovations in the Industry of Agro-Industrial Complex // Economics of Agriculture of Russia. 2020. Vol. 2. Pp. 24-28. (In Russ.). DOI: 10.32651/202-24
- [7] Byvshev V.I., Parfent'eva K.V., Uskov D.I., Panteleeva I.A. Regional institutions to support science and innovation: mechanisms to improve the efficiency of their operation // Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences. 2022. Vol. 15(4). Pp. 559-579. DOI: 10.17516/1997-1370-0706
- [8] Gromova E.A. Support for Small and Medium-Sized Enterprises in the Sphere of Digital Innovations and Technologies // Economic Problems and Legal Practice. 2024. Vol. 20(1). Pp. 53-58. (In Russ.).
- [9] Bakaykina A.V. Determinants of SME Support Participation in the Russian Two-Tier System // Journal of the New Economic Association. 2024. Vol. 1(62). Pp. 75-100. (In Russ.). DOI: 10.31737/22212264\_2024\_1\_75-100
- [10] Orazova S. Patenty i innovatsii: kak patentnaya sistema sposobstvuyet ili, naoborot, tormozit innovatsii v razlichnykh otraspolyakh [Patents and Innovations: How the Patent System Promotes or, Conversely, Hinders Innovations in Various Industries] // Symbol of Science: International Scientific Journal. 2024. Vol. 1(11-1). Pp. 178-180. (In Russ.).
- [11] Rostova E.P., Vybornova L.A. Cash Flow Modeling in the Open Innovation Market System // Bulletin of Samara University. Economics and Management. 2024. Vol. 15(3). Pp. 37-44. (In Russ.). DOI: 10.18287/2542-0461-2024-15-3-37-44
- [12] Ustinova L.N., Ustinov A.E., Virtsev M.Yu. Analysis of the Relationship between Innovations and Indicators of the Construction Industry of the Russian Federation // Creative Economy. 2022. Vol. 16(6). Pp. 2395-2410. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.16.6.114751
- [13] Suleymanov R.D., Amanakov A.Kh., Palivanov A.Ch. Modern Building Materials: Innovations in Construction Industry of Buildings and Structures // Vestnik Nauki. 2024. Vol. 2(5-74). Pp. 808-811. (In Russ.).
- [14] Gorbaneva E.P., Zuev A.D., Oberemko A.A., Bukhtoyarov A.V. Innovations in the Construction Industry: new Technologies and Materials // Construction and Real Estate. 2023. Vol. 2(13). Pp. 108-116. (In Russ.).
- [15] Ussaeva A., Meredov D., Merdanov Ya., Kakadzhanova A. Innovatsii i novyye tekhnologii v neftegazovoy otrassli [Innovations and New Technologies in the Oil and Gas Industry] // Matrix of Scientific Knowledge. 2025. Vol. 1(1). Pp. 45-47. (In Russ.).
- [16] Khodkovskaya Yu.V., Nigmatullina U.A. Problems of Technological Growth and Development of Companies in the Russian Oil and Gas Industry // Innovation and Investment. 2024. Vol. 5. Pp. 47-49. (In Russ.).
- [17] Rzhkova E.A. Peredovyye materialy i proizvodstvennyye innovatsii dlya aerokosmicheskoy otrassli [Advanced Materials and Production Innovations for the Aerospace Industry] // Trends in Science and Education Development. 2023. Vol. 102-5. (In Russ.). Pp. 139-141. DOI: 10.18411/trnio-10-2023-280
- [18] Liu B., De Giovanni P. Green Process Innovation through INDUSTRY 4.0 Technologies and supply Chain Coordination // Annals of Operations Research. 2025. Vol. 349(2). Pp. 767-802. DOI: 10.1007/s10479-019-03498-3
- [19] Ghobakhloo M., Iranmanesh M., Grybauskas F., Rauleckas R., Petraite M. Industry 4.0, Innovation, and Sustainable Development: A Systematic Review and a Roadmap to Sustainable Innovation // Business Strategy and the Environment. 2021. Vol. 30(8). Pp. 4237-4257. DOI: 10.1002/bse.2867
- [20] Izmesyev M.M. Rol' innovatsiy v transformatsii traditsionnykh otraspely ekonomiki [The Role of Innovations in the Transformation of Traditional Sectors of the Economy] // Modern Science. 2025. Vol. 2-1. Pp. 8-16. (In Russ.).

[21] Nauka, innovacii i tekhnologii [Science, innovation and technology] (2025). Federal State Statistics Ser-

vice. (In Russ.). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed on 07.10.2025).

#### Информация об авторе / About the Author

**Кирилл Борисович Герасимов** – д-р экон. наук, доцент; профессор, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия / **Kirill B. Gerasimov** – Dr. Sci. (Economics), Docent; Professor, Samara National Research University, Samara, Russia

E-mail: 270580@bk.ru

SPIN РИНЦ 8692-6921

ORCID 0000-0001-6342-3076

Researcher ID M-6776-2014

Scopus Author ID 57220388192

Дата поступления статьи: 14 октября 2025

Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: October 14, 2025

Accepted: November 20, 2025

**ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ****АНАЛИЗ СУЩНОСТИ ДЕФИНИЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С НАУЧНОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

**Л.В. Кох,** Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия  
**М.А. Шубин,** Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** В условиях стремления Российской Федерации к достижению технологического суверенитета возрастает значимость институциональной согласованности в понятийном аппарате научно-технической и инновационной политики. Проблема, которой посвящено исследование, заключается в концептуальной неопределенности в экономической литературе относительно природы и взаимосвязи ключевых процессов, ведущих к технологической независимости государства, таких как инновационная, интеллектуальная, исследовательская и научно-техническая деятельность. Несмотря на их частое употребление в стратегических документах и экономической политике, отсутствует единый теоретический подход, позволяющий различать эти процессы по их экономической сущности, движущим силам, ресурсным требованиям и долгосрочным эффектам для структурной трансформации экономики. Цель исследования: углубленный анализ и систематизация существующих дефиниций, связанных с научной и инновационной деятельностью, выявление их сходств и различий, а также исследование взаимосвязей между различными видами научной и инновационной деятельности. Научная новизна работы заключается в выявлении системных расхождений в трактовке ключевых понятий в нормативных актах и экономической науке с целью подготовки теоретической базы для последующей разработки предложений по унификации концептуальной модели, позволяющей однозначно определять цели, ресурсы, результаты и участников каждого вида научной и инновационной деятельности. Завершая исследование, авторы делают вывод о необходимости унификации понятийного аппарата для повышения согласованности действий участников инновационной экосистемы и обеспечения устойчивого технологического развития страны с целью повышения конкурентоспособности российской экономики. Полученные в рамках исследования результаты могут быть использованы для совершенствования национальной инновационной системы, повышения институциональной эффективности научно-технической политики и обеспечения структурной трансформации экономики на основе эндогенного роста.

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, интеллектуальная деятельность, научно-исследовательские работы, научно-техническая деятельность, опытно-конструкторские работы, поисковые исследования, прикладные исследования, технологический суверенитет, фундаментальные исследования

**Для цитирования:** Кох Л.В., Шубин М.А. Анализ сущности дефиниций, связанных с научной и инновационной деятельностью // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 37-45. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).37-45

**ORIGINAL PAPER****ANALYSIS OF THE ESSENCE OF DEFINITIONS RELATED TO SCIENTIFIC AND INNOVATIVE ACTIVITIES**

**L.V. Kokh,** Saint Petersburg State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia  
**M.A. Shubin,** Saint Petersburg State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia

**Abstract.** In the context of the Russian Federation's pursuit of technological sovereignty, the importance of institutional coherence in the conceptual framework of science, technology, and innovation policy is growing. The study addresses the problem of conceptual ambiguity in economic literature regarding the nature and interrelationships of key processes that underpin the country's technological independence as namely, innovative, intellectual, research, and scientific-technical activities. Despite their frequent use in strategic documents and economic policy discourse, there is no unified theoretical framework that enables clear differentiation among these processes based on their economic essence, driving forces, resource requirements, and long-term impacts on the structural transformation of the economy. The purpose of the study is to conduct an in-depth analysis and systematization of existing definitions related to scientific and innovative activities, identifying their

similarities and differences, to identify their similarities and differences, and to examine the interconnections among various forms of scientific and innovative activity. The scientific novelty of this work lies in identifying systemic inconsistencies in how key concepts are interpreted in normative legal acts and economic theory, thereby laying the theoretical groundwork for future proposals to unify a conceptual model that unambiguously specifies the objectives, inputs, outputs, and key stakeholders of each type of scientific and innovative activity. The study concludes that standardizing the terminological framework is essential to enhance coordination among participants in the innovation ecosystem and to ensure sustainable technological development, thereby strengthening the competitiveness of the Russian economy. The findings of this research can be used to improve the national innovation system, increase the institutional effectiveness of science and technology policy, and support the structural transformation of the economy through endogenous growth.

**Keywords:** innovation activity, intellectual activity, scientific research, scientific-technical activities, development work, exploratory research, applied research, technological sovereignty, fundamental research

**For citation:** Kokh L.V., Shubin M.A. Analysis of the Essence of Definitions Related to Scientific and Innovative Activities // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 37-45. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).37-45

## Введение

В современных условиях геополитической турбулентности и глобальных системных изменений для нашего государства одной из важнейших целей технологического развития является достижение технологического суверенитета – наличия в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы.

Анализ предыдущих этапов технологического развития Российской Федерации (далее – РФ), представленный в Концепции технологического развития на период до 2030 года, позволил сделать вывод об отсутствии улучшений в научно-технической сфере, даже несмотря на предпринятый в начале XXI века органами государственной власти комплекс мер по реформированию инновационного сектора и предотвращению стагнации науки. Вместо этого «...модель российской экономики неизбежно определяла место научного и технологического секторов на периферии мирового научно-технологического пространства» [1], а в области высокотехнологичной продукции предпочтение отдавалась не отечественным разработкам, а более дешевым импортным аналогам.

Сейчас российская научно-техническая сфера входит в третий этап своего жизненного цикла, основной идеей которого является объединение двух до этого параллельных метапроцессов: развитие научно-исследовательской деятельности и развитие производственных систем. Однако у большинства представителей научно-исследовательского и промышленного секторов, а также у законодателей отсутствует четкое понимание некоторых терминов и определений, связанных с научным и технологическим развитием. Недостаток знаний в этой области не позволяет моделировать и проводить разграничение процессов, определять связь между ними, а также входы и выходы процессов, что, в свою очередь, не позволяет вы-

строить эффективную систему организации и избежать дублирования проводимых работ.

Таким образом, в настоящее время существует потребность в анализе основных терминов и определений, используемых в нормативно-правовой деятельности и научной практике, систематизации таких знаний и обеспечении единобразия в правоприменении дефиниций, связанных с научной и технологической деятельностью, что способствует организации эффективной системы и более качественному взаимодействию между участниками научного и инновационного процессов.

Целью статьи является систематизация и углубленный анализ существующих определений, выявление их сходств и различий, а также рассмотрение взаимосвязей между различными видами научной и инновационной деятельности. Особое внимание уделено вопросам практической применимости полученных результатов, а также роли этих видов деятельности в создании и коммерциализации новых знаний и технологий. Раскрывая сущность того или иного понятия, упомянутого в статье, авторы стремились разграничить близкие по смыслу или связанные между собой термины. Представители науки и производства должны разговаривать на одном языке, вкладывая в используемые термины один и тот же смысл.

Для проведения исследования были отобраны следующие дефиниции и процессы, свойственные научно-техническому развитию: научно-исследовательская деятельность, фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования, научно-техническая деятельность, инновационная деятельность, научной-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее – НИР и ОКР соответственно), интеллектуальная деятельность.

В ходе работы был использован метод теоретического анализа, в частности, были изучены нормативно-правовые документы, в которых нашли свое выражение понятия и определения, связанные с научной и технической деятельностью, и научно-практические материалы, также в части

разработки эффективной системы организации научно-технологической деятельности был использован метод синтеза.

В ходе исследования были проанализированы законодательная и нормативно-правовая документация, а также научная и исследовательская литература, посвященная проблематике исследования. Рассматривались только действующие на момент проведения исследования нормативные документы, а глубина поиска научных статей и публикаций была выбрана в объеме 25 лет. В ходе исследования был применен аналитический метод для выявления схожих признаков и различий между отобранными определениями, а также метод индукции, заключающийся в анализе частных дефиниций для выделения концептуальных отличительных признаков процессов, влияющих на технологическое развитие.

### Результаты и их обсуждение

Для начала необходимо проанализировать основные существующие понятия и определения, связанные с предметом исследования. В связи с этим была изучена ныне действующая нормативно-правовая база и государственные стандарты, в частности Федеральный закон от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ (ред. от 08.08.2024 г.) «О науке и государственной научно-технической политике» (далее – ФЗ), Гражданский Кодекс Российской Федерации (далее – ГК РФ) и государственные стандарты.

Большинство из заявленных ранее дефиниций содержится в упомянутом ФЗ, посвященном вопросам регулирования и управления научно-технической деятельности [2]. Анализ этих понятий приведен в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

**Понятия и определения, применяемые в Федеральном законе от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ  
(ред. от 08.08.2024 г.) «О науке и государственной научно-технической политике»/ Concepts and Definitions Used in Federal Law №127-FZ dated 08/08/1996 (as amended on 08/08/2024) "On Science and State Scientific and Technical Policy"**

Понятие / Concepts	Определение / Definitions
научно-исследовательская деятельность	деятельность, направленная на получение и применение новых знаний
фундаментальные научные исследования	экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды
прикладные научные исследования	исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач
поисковые научные исследования	исследования, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования) и проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ
научно-техническая деятельность	деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманистических и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы
инновационная деятельность	деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности

Источник: составлено авторами на основе данных [2] / Source: compiled by the authors based on [2]

Акцентируем внимание на следующем факте: законодатель в понятие научно-исследовательской деятельности включает сразу три вида научных исследований: фундаментальные, прикладные и поисковые. При этом первый из них связан только с получением новых знаний, а второй – и с их практическим применением. Понятие поисковых научных исследований было введено в текст документа только в 2013 году и представляет собой обобщение двух вышеперечисленных дефиниций. Однако важным аспектом является то, что такие исследования могут быть проведены путем выполнения научно-исследовательских работ, при этом определений НИР и ОКР в тексте документа не содержится. Таким образом, законодатель вводит интерпретацию НИР в ФЗ не как самостоятельного понятия, а как элемент другого определения, и проводит параллель с дефиницией поисковых

исследований, а не фундаментальных, как принято считать.

Понятие научно-технической деятельности также связано с получением и применением новых форм знаний, при этом законодатель добавляет в определение и регулирующую сущность такой деятельности и ее социальную значимость. Таким образом, процесс распространяется не только на организации, непосредственно осуществляющие научные исследования, но и на промышленный сектор в качестве конечного пользователя новых знаний.

Наиболее широким из включенных в ФЗ определений является инновационная деятельность, которая, помимо научно-исследовательской и технологической деятельности, включает в себя организационные, финансовые и коммерческие меро-

приятия. Ключевым результатом процесса является реализация инновационных продуктов, то есть получение прибыли от применения полученных знаний. Таким образом, инновационная деятельность является важнейшим элементом научно-технического развития за счет коммерческой направленности.

Некоторые понятия из заявленных, например, НИР и ОКР, не раскрываются в государственных нормативно-правовых актах, что приводит к дискуссиям вокруг них и к необходимости конкретизации сущности того или иного понятия в рамках выполнения определенного вида деятельности.

Однако определения могут содержаться в других источниках информации. Например, согласно ГОСТ Р 15.101–2021, под НИР понимается «комплекс теоретических и (или) экспериментальных исследований, проводимых по техническому заданию на НИР с целью получения обоснованных исходных данных, изыскания принципов и путей создания (модернизации) продукции». Согласно другому стандарту – ГОСТ Р 52761-2007 – ОКР может быть охарактеризована как комплекс работ по разработке конструкторской документации на опытный образец, изготовлению и испытаниям опытного (головного) образца (опытной партии), выполняемых для создания (модернизации) продукции. Кроме этого, правовые отношения, возникающие из договора на выполнение НИР или ОКР, регулируются отдельной главой 38 ГК РФ, в ст. 769 указывается, что НИР – это проведение научного исследования, а ОКР – разработка образца нового изделия или новой технологии [3].

Отметим, что главным отличием между научными исследованиями и разработками, по мнению государственных органов управления, является технический характер второго понятия. Если в базисе исследований лежат знания как совокупность достоверных сведений и закономерностей, то в рамках разработок акцент смещается на материальные объекты. Более того, выполнение НИР проходит в рамках поисковых (или прикладных) исследований, о чем сказано в ФЗ, а реализация ОКР происходит уже после проведения научных исследований или вовсе может быть самостоятельным процессом, не требующим дополнительных мероприятий на предварительном этапе.

Также стоит отметить, что выполнение НИР и ОКР – это более регламентированные процессы, о чем свидетельствует необходимость разработки технического задания с указанием конкретных результатов, а также составления отчета по итогам работ. Безусловно, все научные исследования также проходят по определенному сценарию, однако, во-первых, прямое указание в нормативном документе на это отсутствует, а во-вторых, результаты научных исследований являются трудно прогнозируемыми, а итоги могут оказаться неожиданными, причем как с позитивной, так и с негативной точек зрения.

Еще одно понятие, на которое невозможно не обратить внимание, но определения которого не

содержится в нормативной базе, является «интеллектуальная деятельность». Необходимость рассмотрения этого термина может быть объяснена наличием такой дефиниции, как «результат интеллектуальной деятельности» (далее – РИД). РИД является одной из основных дефиниций IV части ГК РФ, посвященной интеллектуальной собственности и нормам, связанным с ее созданием, регистрацией, использованием и т.д. Более детальное изучение этого понятия будет проведено далее.

Таким образом, большинство из рассматриваемых в ходе исследования терминов и их определений закреплены на федеральном уровне. При этом одни понятия практически дублируют друг друга, а отсутствие других в законодательной документации оставляет возможности для многосторонней трактовки и делает невозможным их эффективное структурирование в рамках глобального процесса управления наукой. В связи с чем возникает необходимость анализа терминов и определений, содержащихся в научной литературе.

Наиболее обобщенным определением из рассматриваемых является научно-исследовательская деятельность как совокупность разных видов исследований. Именно оно и будет рассмотрено первым.

Например, А.С. Обухов в своем сборнике рассматривает научно-исследовательскую деятельность как творческий процесс совместной деятельности по поиску неизвестного, результатом которой является формирование мировоззрения [4]. В статье В.В. Блохина под научно-исследовательской деятельностью понимается деятельность, которая обнаруживает самостоятельное творческое исследование темы [5]. Статья А.И. Савенкова содержит следующее определение: это особый вид интеллектуально-творческой деятельности, формирующемся в результате действия механизмов поисковой активности на базе исследовательского поведения [6]. Также интеллектуальная деятельность рассматривается как один из этапов трансфера технологий, результаты которой служат источником самих технологий [7].

Принципиальное отличие приведенных определений от того, что дано в нормативном документе, заключается в акценте со стороны всех трех авторов на творческую составляющую этого процесса. То есть, несмотря на необсуждаемую сложность исследовательской деятельности, развитие науки невозможно без элемента творчества, проявляющегося в креативности и нетипичности подходов при познании окружающего мира.

Кроме этого, авторы, раскрывая сущность научно-исследовательской деятельности, больше внимания уделяют научной составляющей этого термина, так как, по их мнению, основным процессом является поиск чего-либо нового, исследование предметной области и даже формирование мировоззрения. Однако, как верно замечено в ФЗ, научно-исследовательская деятельность включает

в себя не только фундаментальные, но и прикладные исследования, а значит декларировать только академический смысл подобного процесса не является верным.

Далее были рассмотрены термины и определения, которые включает в себя научно-исследовательская деятельность. Сразу следует отметить, что определения поисковых исследований в открытом доступе найдено не было, что косвенно является подтверждением ранее выдвинутого тезиса о том, что это понятие было введено на нормативном уровне с целью закрепления термина НИР в ФЗ. Понятия фундаментальных и прикладных исследований, наоборот, довольно часто рассматриваются в научных трудах.

М.Б. Перова и Е.В. Перов формулируют следующее определение фундаментальных исследований: это экспериментальные и теоретические исследования, направленные на получение новых знаний, без конкретной цели их использования [8]. Коллектив авторов во главе с С.А. Цыгановым рассматривает такие исследования как важнейший, ключевой элемент национальной безопасности, результаты которого являются основой для создания перспективных материалов, развития критических технологий, разработки образцов новой техники [9]. В то же время А.С. Шадрин под фундаментальными исследованиями понимает активное целеустремленное познание глубинных явлений природы, обнаружение в ней новых свойств и связей, новых закономерностей [10].

Отметим, что в этих определениях авторы отходят от творческого характера исследований, зато подчеркивают главную цель процесса как познание внешней среды и создание новых видов знаний. При этом ценность таких исследований заключается именно в самих формах понимания окружающего мира, а не в использовании их для создания социальных или коммерческих инноваций, однако полученные таким образом связи или закономерности могут стать фундаментом развития новой технологии или объектов техники. Таким образом, подход к определению фундаментальных исследований у законодателей и ученых является схожим.

Понятие прикладных исследований также часто упоминается в научных трудах и статьях. М.Б. Перова и Е.В. Перов определяют их как оригинальные работы, направленные на получение новых знаний с целью решения конкретных практических задач [8]. А.А. Шкарпетина рассматривает прикладные исследования как исследования, которые сосредоточены на получении совершенно новых знаний с целью практического применения и решения определенных коммерческих задач для разработки технических нововведений [11]. В статье Д.С. Еркиной под прикладными понимаются исследования, направленные на поиск и применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач как в интересах отдельных субъектов, так и общества в целом [12].

В определении, приведенном в законодательстве, сущность прикладных исследований заключается именно в возможности использования полученных знаний для решения какой-либо технической или социальной цели. При этом в некоторых определениях, встречающихся в научной литературе, в качестве цели прикладных исследований заявляется получение определенных данных для дальнейшего их применения, в то время как в нормативных документах во главе угла стоит применение уже известных знаний. Несомненно, что эти два подхода имеют право на существование, так как для решения существующих задач необходим определенный набор знаний, однако их получение осуществляется в рамках фундаментальных исследований. Таким образом, можно согласиться с последним из приведенных определений, в котором указывается на поиск необходимых знаний, который может быть осуществлен на основе уже известных данных.

Следующим видом деятельности, рассматриваемым в исследовании, является научно-техническая деятельность. Это понятие является не настолько популярным, однако некоторые ученые и исследователи предлагают собственные взгляды на сущность этой definicции. Например, в словаре терминов по социальной статистике под научно-технической понимается систематическая деятельность, тесно связанная с созданием, развитием, распространением и применением научно-технических знаний во всех областях науки и техники [13]. А в статье Ю.А. Комнатной она объясняется как универсальный вид творческой деятельности, объединяющий различные типы современной деятельности в технической, научно-исследовательской, инженерной и инновационной сферах, при этом не отождествляющийся с ними [14].

Отметим более комплексный подход к определению такого вида деятельности, где акцент сделан на техническую сущность этого понятия. При этом научно-исследовательская деятельность рассматривается как часть научно-технической, от которой полученные знания (как исключительно теоретические, так и практические) направляются в промышленный сектор. Таким образом, научно-техническую деятельность можно охарактеризовать как связывающий элемент между наукой и производством, который, в том числе, должен обеспечивать их совместное развитие путем обмена полученных знаний с одной стороны на технические задачи и проблемы с другой.

Далее будут рассмотрены definicции НИР и ОКР как элементы научно-технической деятельности. Стоит отметить, что в научной литературе большинство материалов посвящены не столько этим понятиям и их трактовке, а сколько сопутствующим практическим проблемам, например, вопросам правового регулирования НИР и ОКР или определению стоимости таких работ. Однако, некоторые публикации рассматривают теоретические аспекты, связанные с терминами.

Например, Л.Е. Ильина под НИР понимает процесс расширения знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения, и формирование практических навыков в исследовании актуальной научной проблемы. В то же время А.Г. Барабашев и А.В. Климова определяют НИР как аналитическую работу, направленную на разработку смешанных практических рекомендаций, доступных для практиков.

Понятие ОКР как самостоятельное в научных публикациях фигурирует реже, в связи с чем будут рассмотрены определения, встречающиеся в технических или научных словарях. Например, в Толковом словаре «Инновационная деятельность» дается следующее определение понятия ОКР: работы по созданию конкретных образцов новой продукции (материалов, изделий), а также технических систем, реализующих новые технологии [15]. В энциклопедическом словаре экономики и права ОКР объясняется как технические, инженерные, лабораторные разработки, доводящие результаты предваряющих их НИР до практической возможности их воплощения в производство [16].

Несмотря на то, что зачастую два этих понятия объединяются в один процесс (НИОКР), все же следует рассматривать их как самостоятельные и преследующие собственные цели. Так, исходя из определений, НИР является больше аналитической работой, направленной на структурирование знаний для их практического использования, а ОКР – инженерно-технической, заканчивающейся изготовлением материального образца техники. Результатом НИР является отчет, в котором указывается о возможности материального воплощения накопленных знаний и опыта и его формах.

НИР перекликается с понятием прикладных и поисковых научных исследований, что нашло свое отражение в ФЗ. При этом НИР является инструментом поисковых исследований, то есть понятия по своей сути являются очень близкими. Главным отличием процессов считается разная степень свободы действий: если исследованиям свойственен более творческий характер, о чем было сказано выше, и результат зачастую носит непредсказуемый характер, то выполнение НИР, как и ОКР, происходит в ходе договорных отношений при наличии технического задания, в котором четко указываются цели и желаемые результаты работ, которые, однако, в силу различных обстоятельств могут быть не достигнуты.

Таким образом, НИР и ОКР могут рассматриваться как в качестве элементов научно-технической деятельности, объединенных в одну работу, в которой результаты НИР являются фундаментом проведения ОКР, так и выполняться независимо. Процесс выполнения работ имеет более строгие рамки, обусловленные наличием технического задания, а их результаты являются прогнозируемыми.

Следующим понятием, которое будет рассмотрено, является интеллектуальная деятельность. Особый интерес подогревает отсутствие дефиниций в нормативно-правовом поле, что позволяет исследователям не отталкиваться от законодательства, а предлагать собственные, авторские определения. Поэтому интеллектуальная деятельность становится предметом исследования многих ученых, причем не только экономистов, но и философов, психологов и других.

В.Д. Базилевич характеризует интеллектуальную деятельность как одну из форм жизнедеятельности человека, сущностную основу процесса создания интеллектуального продукта и воспроизводства интеллектуального капитала [17]. В.В. Лихолетов в своей книге дает следующее определение интеллектуальной деятельности: достижения человека в области науки, техники, литературы, искусства и художественного конструирования (дизайна), которые отражают использование человеком способностей рационального познания. А.Н. Воронин под интеллектуальной понимает деятельность человека, предполагающую использование им своего интеллекта, следствием чего является получение некоторого интеллектуального по своей природе продукта [18].

Таким образом, следует отметить, что интеллектуальная деятельность рассматривается как независимый процесс переработки знаний. Авторами подчеркивается креативный подход при реализации интеллектуальной деятельности со стороны ее исполнителя, который свойственен и научной составляющей процесса.

Главной отличительной особенностью понятия является использование накопленного интеллектуального капитала не только в технической, но и в иных сферах жизнедеятельности, например, творческой или художественной, что делает невозможным заключение такого процесса в строгие рамки всей научно-исследовательской или научно-технической деятельности.

Перечень результатов интеллектуальной деятельности является закрытым и закрепленным на государственном уровне в ст. 1225 ГК РФ. В него, помимо новых технических решений, которые могут являться изобретениями, полезными моделями и ноу-хау (ноу-хау подразумевает любые сведения, в том числе и полученные в ходе научно-технической деятельности, имеющие коммерческую ценность вследствие неизвестности их третьим лицам), входят также объекты авторского и смежного права и иные результаты, например, селекционные достижения или топологии интегральных микросхем.

Если говорить непосредственно про научную или техническую сферу, то интеллектуальная деятельность сочетает в себе различные виды исследований и разработок, одним из главных элементов которых аксиоматично является способность человека к рациональному использованию собственного интеллекта для решения задач по

поиску новых и применению уже известных знаний. Охранные результаты интеллектуальной деятельности могут быть также выявлены на любых стадиях научно-исследовательской и научно-технической деятельности.

Таким образом, интеллектуальной можно охарактеризовать деятельность, которая сочетает в себе научные исследования и разработки, и направлена на получение интеллектуального по своей природе продукта в любой отрасли жизнедеятельности.

Понятие инновационной деятельности также широко освещено в научной литературе. Например, Г.Г. Виногоров дает следующее определение: деятельность, направленная на получение новых продуктов и знаний, результатом которой является коммерческая реализация новых технических средств, технологий, новой продукции, материалов, новых методов организации и управления производством и др., дающая экономический (доход, прибыль), социальный, экологический либо иной эффект [19]. А.А. Харин определяет ее как процесс, осуществляемый с целью создания и воплощения в жизнь полученных в ходе научного исследования результатов и разработок в принципиально новую или усовершенствованную продукцию, которая впоследствии реализуется на рынке, в принципиально новый или усовершенствованный технологический процесс, который применяется в практической деятельности. Р.А. Фатхутдинов под инновационной деятельностью понимает процесс по стратегическому маркетингу, НИОКР, организационно-технологической подготовке производства, производству и оформлению новшеств, их внедрению и распространению в другие сферы (диффузия).

Исходя из представленных определений, понятие инновационной деятельности выходит за рамки процесса приобретения, накопления и переработки знаний, хотя некоторые авторы исключают из нее научно-исследовательскую часть, и представляет собой двигатель экономического и социального прогресса [20]. Более того, этот вид деятельности связан не столько с созданием новых технологий, сколько с их распространением для достижения определенного результата, который может иметь экономический или социальный характер, а также для создания индивидуальных решений прикладных проблем [21]. Кроме этого, смещение границ процесса «вправо» позволяет рассчитать эффект от его реализации, причем как количественный (доход от реализации товара, прибыль), так и качественный (повышение уровня жизни, улучшение экологической обстановки и т.д.). Таким образом, инновационная деятельность является длительным процессом, который не имеет конкретной точки входа, но который непременно должен заканчиваться получением какого-либо эффекта от распространения нововведений и технических новинок.

### Заключение

В ходе исследования были проанализированы основные термины и определения, используемые в нормативно-правовой базе и научной литературе: научно-исследовательская деятельность, фундаментальные, прикладные и поисковые исследования, научно-техническая деятельность, НИР и ОКР, интеллектуальная и инновационная деятельность. Было установлено, что законодательство и научная практика зачастую дают схожие, но не всегда согласованные формулировки, что может привести к дублированию усилий, недопониманию и снижению эффективности научно-технического развития.

Особое внимание было уделено соотношению исследований и разработок, выявлению их отличительных особенностей и взаимозависимостей. Фундаментальные исследования представляют собой сугубо теоретический процесс поиска и нахождений новых форм знаний, закономерностей и законов об окружающей среде. Прикладным и поисковым исследованиям свойственен более практический характер, заключающейся в решении конкретной технической проблемы.

Научно-исследовательские работы (НИР) чаще всего служат основой для опытно-конструкторских работ (ОКР), хотя оба процесса могут осуществляться независимо друг от друга. При этом НИР характеризуются аналитическим подходом и поиском новых знаний, тогда как ОКР ориентированы на создание материального объекта или технологии.

Также было рассмотрено понятие интеллектуальной деятельности, играющее важную роль в формировании ее результатов, охраняемых в соответствии с законодательством РФ. Интеллектуальная деятельность объединяет элементы творчества, научного поиска и технической реализации, являясь универсальным механизмом создания ценности в различных сферах общественной жизни. Именно она лежит в основе создания интеллектуальной собственности.

Инновационная деятельность, в свою очередь, выходит за рамки чисто научных или технических процессов, охватывая организационные, финансовые и коммерческие аспекты внедрения новшеств. Ее конечной целью является получение экономического, социального или экологического эффекта через широкое распространение и применение результатов научно-технической деятельности.

Таким образом, системное понимание терминов и процессов, связанных с научным и инновационным развитием, позволяет более эффективно моделировать и организовывать эти процессы, исключать дублирование, повышать качество взаимодействия между участниками научного и инновационного цикла, а также способствовать устойчивому технологическому развитию страны. В условиях текущего геополитического и экономического контекста это имеет стратегическое значение для обеспечения конкурентоспособности и безопасности государства.

### Вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в проведение исследования: сбор и анализ материала; определение целей и задач, методов исследования; формулирование и научное обоснование выводов, оформление ключевых результатов исследования в виде статьи.

### Библиография

- [1] Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (2023). Консультант плюс. [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_447895/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_447895/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/) (дата обращения 10.08.2025).
- [2] Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (1996). Консультант плюс. [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_11507/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/) (дата обращения 10.08.2025).
- [3] Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 08.11.1996 № 52-ФЗ (1996). Консультант плюс. [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9027/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/) (дата обращения 10.08.2025).
- [4] Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. М.: Национальный книжный центр, 2015. 288 с.
- [5] Блохин В.В. Исследовательская деятельность учащихся: от проблемного обучения к исследовательской работе // Преподавание истории в школе. 2017. № 3. С. 3-7.
- [6] Савенков А.И. Концепция исследовательского обучения // Школьные технологии. 2008. № 4. С. 47-50.
- [7] Кох Л.В., Шубин М.А. Генезис развития трансфера технологий // BENEFICIUM. 2025. № 2(55). С. 94-103. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.2(55).94-103
- [8] Перова М.Б., Перов Е.В. Социальная статистика: мини-словарь. М.: Финансы и статистика, 2005. 174 с.
- [9] Цыганов С.А., Хрусталев Е.Ю., Рудская Е.Р. О развитии конкурсов ориентированных фундаментальных исследований как элемента стратегического управления // Национальные интересы: приоритет и безопасность. 2013. № 2(191). С. 10-18.
- [10] Шадрин А.С. Фундаментальные, прикладные исследования и современный научно-технический прогресс // Молодой ученый. 2016. № 23(127). С. 533-536.
- [11] Шкарпетина А.А. Понятие и значение прикладных исследований в инновационном менеджменте // Экономика и социум. 2014. № 2(11). С. 973-976.
- [12] Еркина Д.С. Прикладные исследования в области социальных наук: результаты и перспективы // Наука. Инновации. Образование. 2017. Том 12. № 2. С. 30-47.
- [13] Батлер Б., Джонсон Б., Сидуэлл Г. Словарь терминов по социальной статистике. М.: Весь Мир, Инфра-М, 2000. 496 с.
- [14] Научно-техническая деятельность (2023). Большая российская энциклопедия. URL: <https://bigenc.ru/c/nauchno-tehnicheskaya-deiatel-nost-b740ee> (дата посещения 23.08.2025).
- [15] Зверев В.С., Унтура Г.А., Федосеев В.И. Толковый словарь «Инновационная деятельность». Новосибирск: Институт экономики и организации промышленного пространства, 2010. 269 с.
- [16] Кураков Л.П., Кураков В.Л., Кураков А.Л. Экономика и право: словарь-справочник. М.: Вуз и шк., 2004. 1070 с.
- [17] Базилевич В.Д. Интеллектуальная. К.: Знание, 2014. 671 с.
- [18] Воронин А.Н. Интеллектуальная деятельность: проявление интеллекта и креативности в реальном взаимодействии // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2006. Том 3. № 3. С. 35-58.
- [19] Виногоров Г.Г. Методика анализа и оценки инноваций на промышленном предприятии // Бухгалтерский учет и анализ. 2006. № 4(12). С. 12-15.
- [20] Скибин А.А., Сероштан М.В. Инвестиционное обеспечение инновационной деятельности // BENEFICIUM. 2024. № 3(52). С. 76-84. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.3(52).76-84
- [21] Орлова О.П., Сергеева И.Г. Организационные аспекты наукоемких организаций как субъектов инновационной деятельности // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и Экологический менеджмент». 2023. № 2. С. 139-149. DOI: 10.17586/2310-1172-2023-16-2-139-149

### References

- [1] Decree of the Government of the Russian Federation of May 20, 2023 No 1315-r "Ob utverzhdenii Koncepcii tekhnologicheskogo razvitiya na period do 2030 goda" ["On the approval of the Concept of Technological Development for the period up to 2030"] (2023). ConsultantPlus. (In Russ.). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_447895/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_447895/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/) (accessed on 10.08.2025).
- [2] Federal Law of August 23, 1996 No. 127-FL "O nauce i gosudarstvennoj nauchno-tehnicheskoy politike" ["About science and the state scientific and technical policy"] (1996). ConsultantPlus. (In Russ.). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_11507/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/) (accessed on 10.08.2025).
- [3] The Civil Code of the Russian Federation (Part Two) of November 08, 1996 No. 52-FL (1996). ConsultantPlus. (In Russ.). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9027/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/) (accessed on 10.08.2025).
- [4] Obukhov A.S. Razvitie issledovatel'skoj deyatel'nosti uchashchihsya [Development of Students' Research Activities]. M.: National Book Center, 2015. 288 p. (In Russ.).
- [5] Blokhin V.V. The Research Activity of Students: From Problem-Based Learning to Research // The Teaching of History in Schools. 2017. Vol. 3. Pp. 3-7. (In Russ.).
- [6] Savenkov A.I. Kontsepsiya issledovatel'skogo obucheniya [The Concept of Research-Based Learning] // School Technologies. 2008. Vol. 4. Pp. 47-50. (In Russ.).
- [7] Koch L.V., Shubin M.A. Genesis of Technology Transfer Development // Beneficium. 2025. Vol. 2(55). Pp. 94-103. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.2(55).94-103
- [8] Perova M.B., Perov E.V. Social Statistics: Mini Dictionary. M.: Finansy i Statistika, 2005. 174 p. (In Russ.).
- [9] Tsyanov S.A., Khrustalev E.Y., Rudskaya E.R. O razvitiu konkurov orientirovannykh fundamental'nykh issledovanii kak elementa strategicheskogo upravleniya [On the Development of Targeted Fundamental Research Competitions as an Element of Strategic Management] // National Interests: Priorities and Security. 2013. Vol. 2(191). Pp. 10-18. (In Russ.).
- [10] Shadrin A.S. The Fundamental, Applied Research and Modern Scientific and Technological Progress // Young Scientist. 2016. Vol. 23(127). Pp. 533-536. (In Russ.).
- [11] Shkarpetina A.A. Ponyatie i znachenie prikladnykh issledovanii v innovatsionnom menedzhmente [The

- Concept and Significance of Applied Research in Innovation Management] // Economics and Society. 2014. Vol. 2(11). Pp. 973-976. (In Russ.).
- [12] Erkina D.S. Applied Researches in Social Sciences: Results and Prospects // Science Governance and Scientometrics. 2017. Vol. 12(2). Pp. 30-47. (In Russ.).
- [13] Butler B., Johnson B., Sidwell G., Dictionary of Terms in Social Statistics. M.: Ves' Mir, Infra-M, 2000. 496 p. (In Russ.).
- [14] Nauchno-tehnicheskaya deyatel'nost' [Scientific and technical activities] (2023). BIGENC. (In Russ.). URL: <https://bigenc.ru/c/nauchno-tehnicheskaya-deyatel-nost-b740ee> (accessed on 23.08.2025).
- [15] Zverev V.S., Untura G.A., Fedoseev V.I. Explanatory Dictionary of "Innovation Activity". Novosibirsk: Institute of Economics and Industrial Engineering, 2010. 269 p. (In Russ.).
- [16] Kurakov L.P., Kurakov V.L., Kurakov A.L. Economics and Law: Dictionary-Handbook. M.: Vuz i Shkola, 2004. 1070 p. (In Russ.).
- [17] Bazilevich V.D. Intellectual Property. K: Znannya, 2014. 671 p. (In Russ.).
- [18] Voronin A.N. Intellectual Activity: Intelligence and Creativity in an Actual Interaction // Psychology. Journal of the Higher School of Economics. 2006. Vol. 3(3). Pp. 35-58. (In Russ.).
- [19] Vinogradov G.G. Metodika analiza i otsenki innovatsiya na promyshlennom predpriyatiy [Methodology for Analysis and Evaluation of Innovations at Industrial Enterprises] // Accounting and Analysis. 2006. Vol. 4(112). Pp. 12-15. (In Russ.).
- [20] Skibin A.A., Seroshtan M.V. Investment Support for Innovation Activities // Beneficium. 2024. Vol. 3(52). Pp. 76-84. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.3(52).76-84
- [21] Orlova O.P., Sergeeva I.G. Organisational Aspects of Knowledge-Intensive Organisations as Subjects of Innovation Activities // Scientific journal NRU ITMO Series "Economics and Environmental Management". 2023. Vol. 2. Pp. 139-149. (In Russ.). DOI: 10.17586/2310-1172-2023-16-2-139-149

#### Информация об авторах / About the Authors

**Лариса Вячеславовна Кох** – д-р экон. наук, профессор; профессор, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия / **Larisa V. Koch** – Dr. Sci. (Economics), Professor; Professor, Saint Petersburg State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia

E-mail: [lkokh@mail.ru](mailto:lkokh@mail.ru)

SPIN РИНЦ 5665-9395

ORCID 0000-0001-9209-0098

Researcher ID E-2249-2017

Scopus Author ID 57202745294

**Мирон Андреевич Шубин** – аспирант, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия / **Miron A. Shubin** – Graduate Student, Saint Petersburg State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia

E-mail: [mironnn99@list.ru](mailto:mironnn99@list.ru)

SPIN РИНЦ 4845-3220

ORCID 0000-0002-6299-1597

Дата поступления статьи: 14 сентября 2025  
Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: September 14, 2025

Accepted: November 20, 2025



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕХАНИЗМОВ ПРОДВИЖЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

А.Г. Безпалова, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

**Аннотация.** Актуальность вопроса о восприятии сущности интеллектуального продукта, возможности выделить его среди других материальных или нематериальных «творений» определяет трансформацию механизмов продвижения интеллектуальных продуктов и их идентификации в экономической среде. Цель статьи – проанализировать трансформацию механизмов продвижения интеллектуального продукта в современной экономике на фоне цифровизации как самого продукта, так и каналов его продвижения. Задачи исследования включали изучение восприятия целевой аудиторией сути интеллектуального продукта, определение его характеристик на фоне других экономических продуктов и факторов, влияющих на продвижение интеллектуального продукта среди его потребителей. Мы доказали, что цифровизация интеллектуального продукта влияет на его качественные и физические характеристики, а также выбор целей и каналов продвижения. Были использованы инструменты сравнительного анализа, кейсы по внедрению и продвижению интеллектуальных продуктов, мониторинг контента в социальных сетях региональных компаний, SWOT-анализ рыночной ситуации в регионе, что позволило точно и объективно определить основные характеристики интеллектуального продукта, его восприятие представителями рынка и целевой аудиторией. Сформулировано понятие «интеллектуальный продукт», основанное на утверждении о непостоянстве ценности этого продукта в рыночных условиях, в сознании его создателей и потребителей. Выделены факторы, влияющие на трансформацию механизмов продвижения интеллектуальных продуктов в современной экономике региона. Предложены подходы к эффективному продвижению интеллектуального продукта в современных рыночных условиях региона, где этот продукт основан на коммерциализации отношений между его создателем и «потребителем». Результаты исследования будут использованы в образовательном процессе по профильным дисциплинам автора статьи.

**Ключевые слова:** интеллектуальный продукт, механизмы продвижения, региональный рынок, факторы трансформации

**Для цитирования:** Безпалова А.Г. Трансформация механизмов продвижения интеллектуальных продуктов в современной экономике // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 46-53. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).46-53

## ORIGINAL PAPER

## TRANSFORMATION OF INTELLECTUAL PRODUCT PROMOTION MECHANISMS IN THE MODERN ECONOMY

A.G. Bezpalova, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia

**Abstract.** The relevance of the issue of perception of the essence of an intellectual product, the possibility of identifying it among other tangible or intangible «creatures» determines the transformation of the mechanisms for promoting intellectual products and identifying it in the economic environment. The purpose of the article is to analyze the transformation of intellectual product promotion mechanisms in the modern economy against the background of digitalization of both the product itself and its promotion channels. The research objectives included studying the perception by the target audience of the essence of an intellectual product, determining its characteristics against the background of other economic products and factors influencing the transformation of the promotion of an intellectual product to its consumers. We have proved that the digitalization of an intelligent product affects its qualitative and physical characteristics, as well as the choice of goals and promotion channels. Comparative analysis tools, cases on the introduction and promotion of intelligent products, content monitoring in social networks of regional companies, SWOT analysis of the market situation in the region were used, which made it possible to accurately and objectively determine the essential characteristics of an intelligent product, its perception by representatives of the market and the target audience. The concept of an "intellectual product" is formulated, based on the assertion of the impermanence of the value of this product in market conditions, in the minds

of its creators and consumers. The factors influencing the transformation of intellectual product promotion mechanisms in the modern economy of the region are highlighted. The approaches for the effective promotion of an intellectual product in the modern market conditions of the region are proposed, where this product is based on the commercialization of the relationship between its creator and the "consumer". The results of the study will be reflected in the educational process in the profile disciplines of the author of the article.

**Keywords:** intellectual product, promotion mechanisms, regional market, transformation factors

**For citation:** Bezpalova A.G. Transformation of Intellectual Product Promotion Mechanisms in the Modern Economy // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 46-53. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).46-53

## Введение

В условиях цифровой трансформации экономики понятие «интеллектуальный продукт» претерпело существенные изменения. В настоящее время мы видим, что это не просто результат творческой деятельности индивида, а комплексный феномен, объединяющий в себе как креативную составляющую, так и коммерческий потенциал. Интеллектуальный продукт выступает в двух ипостасях, с одной стороны, это плод индивидуального творчества, с другой – товар, предназначенный для внедрения в производственные и сервисные процессы, направленный на то, чтобы приносить дивиденды своему создателю (производителю).

Однозначного и теоретически обоснованного понятия «интеллектуальный продукт» пока не существует. С точки зрения экономического дискурса [1], это понятие является результатом деятельности, которая духовно, ментально и интеллектуально способствует проявлению человеческих знаний, навыков и способностей, которые в конечном итоге проявляются в изобретениях, открытиях, научных докладах, публикациях, технологиях, литературных, музыкальных, художественных произведениях и в искусстве [2].

Правомерно утверждение, что «интеллектуальный экономический продукт всегда находится в диалектическом единстве с материальным экономическим продуктом» [3]. Однако интеллектуальный продукт также может отражаться в интеграции производных интеллектуальной и технической деятельности [4]. Интеллектуальный продукт может не быть экономической единицей, если он создан человеком для собственных целей, например, для улучшения гаджета для домашнего использования. В таком случае его массовое производство и продвижение не требуются. Такой продукт может оставаться «индивидуальным» лишь некоторое время, пока изобретатель не решит его запатентовать и продвигать.

Современная классификация интеллектуального продукта может быть раскрыта через призму таких категорий, как технические разработки (программное обеспечение, алгоритмы, базы данных, изобретения), творческие произведения (литературные труды, изобразительное искусство, музыкальные композиции) [5], брендинговые элементы (товарные знаки, фирмен-

ный стиль, маскоты, сайты и аккаунты в соцсетях), образовательные ресурсы (учебные программы, методические материалы), профессиональные методики (тренинги, системы обучения, консультационные услуги). Несомненно, что под характеристики интеллектуального продукта можно подвести и другие «создания» человеческого интеллекта.

Интеллектуальный продукт может быть как коммерческим, так и некоммерческим, что обуславливает специфику выбора каналов и средств его продвижения. Несмотря на двойственность статуса интеллектуального продукта, он в любом случае требует создания информационного пространства вокруг себя, чтобы стать ближе к целевой аудитории – будь то зрители, пользователи или просто поклонники творческого самовыражения. В связи с этим интеллектуальный продукт подразумевает мультиформатное существование – онлайн и офлайн-реализацию, которая проявляется в его реальном представлении и возможности личного контакта с продуктом, а также виртуальном представлении, когда мы видим нечто, «выдаваемое» за интеллектуальный образ, суть или структуру продукта.

В публикациях ряда российских авторов мы находим подтверждение тому, что интеллектуальный продукт – это сложное явление, которое охватывает как экономические, так и внеэкономические сферы, и изменяется со временем [6]. Чтобы такой продукт был успешно создан, продвинут и воспринят аудиторией, для которой он предназначен, требуется современные технологические решения [7]. Степень восприятия интеллектуального продукта как объекта экономической среды зависит от заложенных в него констант (характеристик), которые могут передаваться с помощью интегрированных онлайн- и офлайн-инструментов.

Интеллектуальный продукт, как нами утверждалось ранее [8], имеет переменную ценность, точнее, в сознании масс он может быть даром искусства, культуры, науки, техники и других ассоциативных представлений, и, таким образом, принадлежать каждому. Например, мы пользуемся Интернет, запускаем проекты с помощью искусственного интеллекта, посещаем музеи, покупаем антикварные вещи, наслаждаемся техническими достижениями. В то же время мы

редко или вообще никогда не говорим о создателях всего этого, поэтому возникает сложность оценки – трудности в определении рыночной стоимости интеллектуального продукта [3] и понимания того, является ли все перечисленное продуктом.

Научная новизна исследования заключается в утверждении, что интеллектуальный продукт может накапливать свою ценность, повышать собственную значимость в сознании создателя и обладателя в результате его использования, но при этом он не является величиной постоянной или измеримой. Однако, учитывая реалии экономического рынка и потребности общества, интеллектуальный продукт адаптируется к текущим рыночным условиям и меняет представление о собственной интеллектуальности, одновременно требуя укрепления своих позиций на рынке и продвижения к целевой аудитории.

Для эффективного продвижения интеллектуального продукта выделим 3 основных метода оценки его рыночной стоимости:

- доходный подход (прогнозирование будущих доходов от использования продукта, методы дисконтирования денежных потоков и анализа роялти, коммерческий потенциал разработки) [9];
- затратный подход (оценивание стоимости на основе затрат на создание продукта, учет прямых затрат на разработку и регистрацию) – подходит для новых или уникальных активов;
- сравнительный подход (анализ сделки с аналогичными активами, ориентир на рыночные данные) – требует наличия информации о сопоставимых продажах.

Принимая во внимание прогнозируемые методы, необходимо знать факторы, влияющие на оценку рыночной стоимости интеллектуального продукта. Факторы могут быть напрямую связаны с научно-техническим прогрессом (все характеристики продукта суммируются и обосновываются с точки зрения пользы для общества) [10]. Коммерческий потенциал также относится к группе факторов, которые должны указывать на наличие заказов на интеллектуальный продукт, но только в том случае, если он имеет коммерческую ценность. Приобретают особое значение в эпоху цифровизации и искусственного интеллекта юридические аспекты, поскольку лицензирование, соблюдение правовых норм и правил производства и продвижения интеллектуального продукта важны для того, чтобы он мог стать объектом интеллектуальной собственности и был защищен авторским правом.

Важными и объективными могут стать маркетинговые исследования рынка [11] и патентный анализ, которые определят конкурентоспособность (т.е. конкурентные факторы), оценят потенциал масштабирования продукта, наряду с чем

можно будет просчитать риски внедрения или вывода на рынок нового интеллектуального продукта. Это также позволит проанализировать восприятие целевой аудиторией сути интеллектуального продукта на фоне предлагаемых кейсов и маркетинговых историй о развитии концепции интеллектуальности товаров и услуг.

Мониторинг Интернет-площадок, предлагающих альтернативные способы продвижения бизнес-идей, кейсов и других интеллектуальных материалов (всего было проанализировано 72 онлайн-ресурса), позволил сделать вывод, что в 35 случаях интеллектуальность не является экономической составляющей таких проектов. В ходе обсуждения и экспертной оценки мы определили только 19 проектов как интеллектуальные услуги, предлагающие аудитории креативный подход, индивидуализацию и формирующие конкурентоспособность на рынке.

Далее основными материалами исследования послужили студенческие проекты, выполняемые в рамках коллоквиумов, конференций и других профессионально практикуемых в университете активностей. Мы исследовали вопрос адаптации бизнес-идей (проектов) к реалиям рынка и возможности формирования коммерческого потенциала.

В рамках дисциплины «Реклама и продвижение бизнес-проектов» были проанализированы 7 кейсов отечественных компаний, которые мы разделили по сферам деятельности, из них сеть аптек (1 кейс), онлайн-вебинары по психологии (3 кейса), сеть пиццерий (1 кейс), информационно-коммуникационные услуги (2 кейса). Особенность кейсов заключалась в том, что они выложены в Интернет как реализованная практика высоко узнаваемых продуктов под эгидой интеллектуального продвижения. В каждом из кейсов разработчики делают упор на использование искусственного интеллекта в качестве «движущей силы» продвижения. В данном случае сложно выделить интеллектуальную составляющую таких продуктов, которая, с нашей точки зрения, в первую очередь должна быть наделена индивидуальностью и оригинальностью решений. В ходе коллоквиума было решено, что кейсам не хватает конкурентоспособности как самого интеллектуального продукта, так и предлагаемых решений по креативному интеллектуальному продвижению. Существующая связь с инструментами искусственного интеллекта – это своего рода провокация, которая в 2023-2024 гг. могла восприниматься как интеллектуальная инициатива, а в 2025 году – уже традиционной, при этом продвижение остается прежним.

Вместе с тем практический анализ применения современных технологий при разработке студенческих бизнес-проектов (26 проектов) в качестве идеи интеллектуального продукта показал, что вовлеченность студентов возрастает на

75-100%, а активность в цифровой среде, в том числе при подаче и продвижении интеллектуальных проектов, – на 25-45%. Также наблюдается улучшение усвоения материала благодаря мультимедийной презентации интеллектуального продукта в процессе защиты и оценки интеллектуальной и экономической ценности. Важно отметить, что процесс создания интеллектуального продукта неотделим от результата. Кроме того, возросла роль обратной связи между участниками образовательного процесса, включая экспертов и членов оценочной комиссии. Этот факт имеет большое значение, когда речь идет о релевантности принимаемых решений и продвижении интеллектуального продукта.

Для проведения качественного анализа проектов важным было структурировать информацию по каждому из них, выделить ключевые показатели (экономической и социальной значимости), создать систему критериев оценки и провести сравнительный анализ всех проектов в ходе экспертной оценки, а также самих студентов и руководителя проектов.

Критериями экономической составляющей стали финансовые показатели, которые по каждому проекту просчитывались с учетом финансовых и временных затрат (стоимость реализации проекта, сроки окупаемости, источники финансирования, потенциальная прибыль). Кроме этого, существует ресурсная эффективность, которая характеризуется потребностями в материалах, затраты на обслуживание, энергоэффективность и использование местных ресурсов [12]. В этом аспекте студенты изучают статистические данные по региону, анализируют и сопоставляют варианты ликвидности проекта. Также продумываются такие критерии, как создание рабочих мест. Например, студенческий проект по восстановлению Ростовского ипподрома (проект был представлен на Всероссийский конкурс в Республике Татарстан 22 мая 2025 года в рамках медиаконтента о благоустройстве городских пространств) рассматривался не только как региональная достопримечательность и важный исторический объект, но и как спортивная площадка, коневодческое хозяйство и, как следствие, источник привлечения новых человеческих ресурсов и инвестиций, налоговых обязательств, влияния на развитие малого бизнеса на территории объекта, инвестиционных стимулов и т.д.

Интересен студенческий проект под названием: «Парк им. Вити Черевичкина: Возрождение памяти» (г. Ростов-на-Дону), который также был представлен на Всероссийский конкурс в Республике Татарстан. Данный проект как интеллектуальный продукт рассматривался по таким критериям, как сохранность достопримечательностей и историчности города, формирование городской культурной среды, поддержание городских традиций и памяти в сознании будущих

поколений. Экономическая составляющая зависит от степени вовлеченности управляемых, градостроительных и бизнес-структур.

Интеллектуальность студенческих социальных проектов заключается, прежде всего, не только в управлении их реализацией на региональном уровне, уникальности управляемых, коммуникационных и других решений, но и в способности влиять на улучшение качества общественной жизни, привлекать различные группы населения как к развитию инфраструктуры региона, так и к поддержанию социальной идеи проекта, сохранению культурного наследия, архитектурной истории и развитию городской среды и традиций.

В ходе защиты проектов, а также экспертной оценки, мы сформировали критерии социального эффекта, которые основаны на вовлечении местного населения в развитие исторического наследия города (региона в целом), образовательном потенциале, развитии общественных пространств и создании новых точек притяжения. Именно общественное мнение о таких проектах поможет ответить на вопрос: являются ли они интеллектуальными продуктами современной экономической среды города, и как такие продукты продвигать к целевой аудитории.

В таких случаях трансформация продвижения интеллектуального продукта ощущается особо остро, поскольку он приобретает новые свойства и становится отдельным от своего создателя, учитывая характер его «производства». Интеллектуальный продукт увеличивает свой экономический потенциал, стремительно переходя границу коммерциализации [13].

### Результаты и их обсуждение

Мы провели опрос в социальной сети ВКонтакте о проектах, направленных на улучшение городского пространства г. Ростов-на-Дону, чтобы оценить их с точки зрения молодежи. Реакции, посты и личные контакты в совокупности составили выборку из 578 пользователей, которые были приняты за 100%. Из них 69% – жители г. Ростова-на-Дону, соответственно, 41% – из других регионов. Средний возраст пользователей составил 37 лет – это активные молодые люди, работающие в различных сферах и отраслях, в том числе в сфере IT – 10%, торговли – 21%, образовательных услуг (школы, колледжи, вузы, вебинары по психологии, творчеству, личностному росту, искусству и т.д.) – 17%, коммуникаций, издательского дела и других смежных услуг – 11%, ресторанных бизнеса – 5%, торговли – 7%, культуры – 3%, производственного сектора – 19%, других сфер – 7%. Критерии и оценка проектов «Ростовский ипподром: Восстановление донских традиций» и «Парк им. Вити Черевичкина: Возрождение памяти» по 10-балльной шкале представлены в таб. 1.

Таблица 1 / Table 1

**Результаты оценки социальных проектов студентов, направленных на улучшение городского пространства, в баллах (Ростов-на-Дону, май 2025 года) / Results of Evaluation of Students' Social Projects Aimed at Improving Urban Space, in Points (Rostov-on-Don, May 2025)**

Критерии оценки / Evaluation Criteria	Сущность критерия / The Essence of the Criterion	Баллы / Scores	
		1 проект	2 проект
Актуальность и социальная значимость	<ul style="list-style-type: none"> <li>отражение реальной социальной проблемы;</li> <li>соответствие приоритетным направлениям развития общества;</li> <li>потенциал положительного влияния на целевую аудиторию;</li> <li>влияние на развитие региона</li> </ul>	10	8
Инновационность и интеллектуальность	<ul style="list-style-type: none"> <li>的独特性 предложенного решения;</li> <li>наличие аналогов и их анализ;</li> <li>возможность создания альтернатив существующим решениям</li> </ul>	7	5
Ликвидность и реализуемость проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>проработанность плана реализации;</li> <li>наличие необходимых ресурсов;</li> <li>реалистичность сроков выполнения;</li> <li>оценка рисков и способы их минимизации</li> </ul>	8	8
Эффективность и результативность	<ul style="list-style-type: none"> <li>конкретные измеримые показатели успеха;</li> <li>ожидаемые социальные изменения;</li> <li>долгосрочные перспективы проекта;</li> <li>возможность тиражирования опыта</li> </ul>	9	7
Финансовое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>обоснованность бюджета;</li> <li>источники финансирования;</li> <li>план распределения средств;</li> <li>экономическая целесообразность</li> </ul>	9	5
Правовое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>соответствие законодательству;</li> <li>наличие необходимых разрешений;</li> <li>договорные отношения с партнерами</li> </ul>	9	9
Презентация и демонстративность	<ul style="list-style-type: none"> <li>качество подачи материала;</li> <li>умение отвечать на вопросы;</li> <li>визуальное оформление;</li> <li>логичность изложения</li> </ul>	10	10
<b>Итого баллов</b>		<b>62</b>	<b>53</b>

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Проект «Ростовский ипподром: Восстановление донских традиций» получил высокую оценку – 62 балла, что положительно его характеризует с интеллектуальной, социальной и экономической точек зрения для аудитории, которая сегодня отвечает за будущее в нашем регионе. В презентационном материале мы также обсуждали количественные (количество благополучателей, число возможных мероприятий, объем привлеченных ресурсов, количество вовлеченных волонтеров) и качественные (улучшение качества жизни целевой аудитории, повышение уровня осведомленности, формирование новых навыков у участников и создание устойчивых социальных связей) метрики проектов.

При оценке важно учитывать, что каждый критерий имеет свою значимость, а итоговая оценка основывается на всестороннем анализе всех показателей. Рыночные реалии могут диктовать и другие критерии оценки [14], которые также могут быть включены в общий оценочный комплекс. Это позволит получить объективное представление о потенциале проекта и его вкладе в решение социальных проблем [15]. Чем шире оценка, тем выше интеллектуальная составляющая проекта.

Мы предполагаем, что если по всем критериям

будет набрано 10 баллов, то это приведет к созданию высокоинтеллектуального продукта, и именно в этом случае будет целесообразно изменить подход к продвижению такого продукта, отказавшись от прежних принципов и инструментов продвижения.

Интеллектуальный продукт должен быть интеллектуальным по своей сути, чтобы его продвижение отличалось от традиционного. Студенческие проекты создают целостное и понятное представление об интеллектуальном характере проектов, поскольку требуют не только разработки чего-то нового, но и выделения структуры и особенностей продвижения нового продукта. В 78% случаев созданные проекты носили социальный характер, так как были направлены на улучшение внешней социальной и экологической среды. Как представляется, в этом направлении есть довольно много возможностей для самореализации студенческих идей и вариантов презентации проектов, которые существенно отличаются от традиционного восприятия.

Консолидируя общее мнение, отметим, что интеллектуальный продукт – это, прежде всего, результат человеческого мышления и труда, отличающийся от существующих на рынке продуктов

и способный приносить пользу обществу в процессе использования этого продукта. При этом экономическая составляющая довольно высока, поскольку разработка, производство и продвижение требуют привлечения рабочей силы, производственных мощностей, инструментов и финансовых ресурсов [16]. Трансформация подходит к продвижению интеллектуального продукта детерминирована совокупностью рыночных факторов и многоуровневой системой критериев оценки, применяемой всеми участниками цепочки, – от первичных создателей (авторов, исследователей, креативных команд) до конечных пользователей, определяющих коммерческий успех.

К ключевым факторам относятся динамика потребительского спроса, уровень конкуренции на рынке интеллектуальной собственности, технологические инновации в каналах дистрибуции, а также изменение ценностных ориентиров аудитории. Критерии оценки варьируются в зависимости от этапа жизненного цикла продукта:

- создатели фокусируются на оригинальности и потенциале коммерциализации;
- посредники – на рентабельности и масштабируемости;
- пользователи – на практической пользе и удобстве применения.

В практике студенческих проектов особое место отводится вебинарам и онлайн-кейсам, которые напрямую связаны с развитием концепции интеллектуальности в становлении профессиональной современной личности. Так, широкое развитие получил пример создания чат-бота для консультаций студентов (как в РГЭУ (РИНХ), так и в других региональных вузах) – бот «Помощник студента» в Телеграм.

Во многих вузах интеллектуальность образовательных продуктов ставится во главу конкурентных преимуществ и ориентированности на будущий пласт абитуриентов, готовых следовать концепции и традициям высшей школы, основанных на новых и уникальных стратегиях.

Уникальность образовательных услуг напрямую отражается на рейтинге кадрового потенциала региона и формирует самобытность и экстраординарность образования, социальных проектов, фонда молодежи, что делает регион интеллектуально прогрессивным в развитии всех отраслей и сфер.

Яркими примерами консолидации образования, общества и управления можно назвать уникальные программы вроде «Казачество в межкультурном пространстве Юга России (ЮФУ) – синтез этнографии и менеджмента, лицензирование онлайн-курсов (например, курс «Цифровая журналистика от ЮФУ используется пятью региональными вузами).

Для студентов и работодателей важно проявлять интуитивность, например, мобильное прило-

жение ДГТУ с навигацией по кампусу и расписанием, что формирует будущие направленности и способность находить самостоятельные и выгодные решения.

Интеграция вузовских платформ с HR-системами (как в проекте «IT-кадры для Ростова» – данные об успеваемости автоматически передаются партнёрам-работодателям) на сегодняшний день является высокоинтеллектуальным явлением на благо двух субъектов – рынка труда и трудоустройства выпускников.

Вуз может выступать новой и гибридной платформой для продвижения интеллектуальных продуктов, например, РГЭУ (РИНХ) в концепции программы – «Микрообучение для малого бизнеса»:

- формат – 15-ти минутные видео-модули по налоговому планированию в Телеграм-канале;
- персонализация – чат-бот подбирает контент по ОКВЭД компании;
- метрики – 8К подписчиков, что даст 60% конверсии в платные консультации.

В этой связи для вузов г. Ростова-на-Дону довольно прогрессивными будут мониторинг тренеров (анализ запросов в региональных соцсетях в паблике «Ростов Главный»), разработка гибких стратегий (например, пилотные группы для тестирования новых сервисов, как «Студенческий совет цифровых инициатив» в ЮФУ) и колaborации с локальными IT-компаниями (например, совместный акселератор ДГТУ и «КРОК»).

В г. Ростове-на-Дону трансформация продвижения интеллектуальных продуктов идет через синтез цифровых инструментов, сегментации аудитории и тесной связи с региональными заказчиками. Ключевой фактор успеха – постоянная адаптация под меняющиеся критерии оценки со стороны всех участников процесса.

### **Заключение**

Современная парадигма продвижения интеллектуальных продуктов требует переосмысливания традиционных подходов. Успех зависит от способности адаптировать именно интеллектуальный продукт к меняющимся запросам рынка, использовать инновационные каналы коммуникации и обеспечивать высокое качество исполнения. Особое значение приобретает способность интеллектуального продукта (как и любого другого) к постоянному обновлению и развитию в условиях цифровой экономики.

В перспективе развитие механизмов продвижения интеллектуальных продуктов будет определяться такими факторами, как:

- углубление процессов цифровизации (формирование стандартов цифровой грамотности и законодательного регулирования использования продуктов как искусственного интеллекта, так и творческого потенциала человека);

- рост конкуренции на рынке интеллектуальных продуктов, обладающих не только проектной, но и коммерческой ценностью (создание понятийного аппарата в отношении коммерческой и сугубо интеллектуальной ценности продуктов);
- изменение потребительских предпочтений (этот фактор является переменным и в настоящее время существенно влияет на создание интеллектуального, как и любого другого коммерчески важного для производителя продукта);
- развитие технологий искусственного интеллекта (конкурентоспособность многих компаний сегодня зависит от этого фактора, но фактически он будет стимулировать и усиливать создание, помимо прочего, интеллектуальных продуктов, повышающих статус компаний и их экономическую привлекательность на рынке).

Важно развивать и углублять методы оценки социальных проектов, которые могут изменить не только подход к определению интеллектуального продукта, но и к формату его продвижения к тем аудиториям, которые могут способствовать его полной реализации в реальной среде.

Таким образом, трансформация механизмов продвижения интеллектуальных продуктов является неотъемлемой частью глобальной цифровой трансформации современной экономики, требующей постоянного совершенствования подходов и методов работы с интеллектуальным контентом.

### Библиография

- [1] Салихов Б.В., Летунов Д.А. Интеллектуальная экономика как нравственно-этическая форма инновационного развития // Проблемы современной экономики. 2008. № 3(27). С. 108-111.
- [2] Карпенко О.А., Левченко Л.В., Твердохлебова Т.В. Интеллектуальный труд и духовная деятельность человека в воспроизводственном процессе // Экономические науки. 2023. № 222. С. 169-176. DOI: 10.14451/1.222.169
- [3] Мельников О.Н. Анализ отличий материального и духовного (интеллектуального) экономических продуктов // Российское предпринимательство. 2004. № 7. С. 73-78.
- [4] Мидлер Е.А. Интеллектуальный продукт: специфика товарной формы и особенности присвоения // Экономический вестник ростовского государственного университета. 2006. Том 4. № 4-2. С. 186-191.
- [5] Каргиеva В.И. Интеллект и знание как вид социального блага // Международный научно-исследовательский журнал. 2013. № 7-5(14). С. 91-93.
- [6] Ильин А.Б. Теоретические подходы к понятию интеллектуального продукта и его взаимосвязи с научными исследованиями высшей школы региона // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2014. № 6. С. 74-79.
- [7] Баринова Н.В. Современные тренды в продвижении товаров и услуг на рынке // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2019. № 3(105). С. 167-175.

DOI: 10.21686/2413-2829-2019-3-167-175

- [8] Ансимова О.К., Баранова О.В., Безпалова А.Г. Инновации в педагогике и образовании: научно-педагогические основания трансформаций в образовании в условиях изменяющегося социума: монография. Самара: НИЦ ПНК, 2024. 242 с.
- [9] Медведева Н.И., Бровкин А.В. Оценка рыночной стоимости объектов коммерческой недвижимости с использованием доходного подхода // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 9А. С. 79-91.
- [10] Сазанова Н.В. Факторы и принципы оценки, влияющие на стоимость компании и ее имущества в условиях цифровой экономики // Отходы и ресурсы. 2023. Том 10. № 1. С. 1-9. DOI: 10.15862/52ECOR123
- [11] Болодурина М.П. Анализ современных исследований интеллектуального туризма // Экономика и предпринимательство. 2023. № 6(155). С. 1014-1017. DOI: 10.34925/EIP.2023.155.6.187
- [12] Писарева Е.В. Искусственный интеллект как эффективный маркетинговый инструмент // Beneficium. 2025. № 1(54). С. 122-130. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.1(54).122-130
- [13] Синяева И.М. Структура и содержание системы коммерциализации интеллектуального продукта // Экономика. Бизнес. Банки. 2016. № 58. С. 187-198.
- [14] Лосева О.В., Попова Е.Д. Методы оценки стоимости цифровых интеллектуальных активов // Вестник евразийской науки. 2023. Том 15. № 3. С. 1-15.
- [15] Пашкус В.Ю., Пашкус Н.А., Грекова Е. Продвижение в условиях новой экономики: от создания инновационных продуктов к стратегии «прорывного» позиционирования // Стратегический менеджмент. 2012. № 1. С.44-58.
- [16] Левченко В.О. Трансформация комплекса маркетинга на фоне стратегического развития искусственного интеллекта // Прикладные экономические исследования. 2024. № 52. С. 189-194. DOI: 10.47576/2949-1908.2024.28.83.026

### References

- [1] Salikhov B.V., Letunov D.A. Intellektual'naya ekonomika kak nравstvenno-etteskaya forma innovacionnogo razvitiya [Intellectual economy as a moral and ethical form of innovative development] // Problems of Modern Economics. 2008. Vol. 3(27). Pp. 108-111. (In Russ.).
- [2] Karpenko O.A., Levchenko L.V., Tverdokhlebova T.V. Intellectual Work and Spiritual Activity Human in the Reproductive Process // Economic Sciences. 2023. Vol. 222. Pp. 169-176. (In Russ.). DOI: 10.14451/1.222.169
- [3] Melnikov O.N. Analiz otlichiy materialnogo i dukhovnogo (intellektualnogo) ekonomicheskikh produktov // Russian Entrepreneurship. 2004. Vol. 7. Pp. 73-78. (In Russ.).
- [4] Midler E.A. Intellektual'nyj produkt: specifika tovarnoj formy i osobennosti prisvoeniya [Intellectual product: the specifics of the product form and the features of the assignment] // Economic Herald of Rostov State University. 2006. Vol. 4(4-2). Pp. 186-191. (In Russ.).
- [5] Kargieva V.I. Intelligence and Knowledge as a Kind of Social Benefits // International Scientific Research Journal. 2013. Vol. 7-5(14). Pp. 91-93. (In Russ.).
- [6] Ilin A.B. Theoretical Approaches to the Concept of

- Intellectual Product and its Relationship to Scientific Research of Higher Education of the Region // Statistics and Economics. 2014. Vol. 6. Pp. 74-79. (In Russ.).
- [7] Barinova N.V. Present Trends of Goods and Services Promotion on Market // Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics. 2019. Vol. 3(105). Pp. 167-175. (In Russ.). DOI: 10.21686/2413-2829-2019-3-167-175
- [8] Ansimova O.K., Baranova O.V., Bezpalova A.G. Innovacii v pedagogike i obrazovanii: nauchno-pedagogicheskie osnovaniya transformacij v obrazovanii v usloviyah izmenyayushchegosya sociuma: monografiya [Innovations in pedagogy and education: scientific and pedagogical foundations of transformations in education in a changing society: a monograph]. Samara: SIC PNK, 2024. 242 p. (In Russ.).
- [9] Medvedeva N.I., Brovkin A.V. Valuation of Commercial Properties using the Income Approach Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. 2018. Vol. 8(9A). Pp. 79-91. (In Russ.).
- [10] Sazanova N.V. Factors and Principles of Valuation affecting the Value of a Company and its Property in the Digital Economy // Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling. 2023. Vol. 10(1). Pp. 1-9. (In Russ.). DOI: 10.15862/52ECOR123
- [11] Bolodurina M.P. Analysis of Modern Research on Intellectual Tourism // Economy & Entrepreneurship. 2023. Vol. 6(155). Pp. 1014-1017. (In Russ.). DOI: 10.34925/EIP.2023.155.6.187
- [12] Pisareva E.V. Artificial Intelligence as an Effective Marketing Tool // Beneficium. 2025. Vol. 1(54). Pp. 122-130. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.1(54).122-130
- [13] Sinyaeva I.M. The Structure and Content of Intellectual Products' Commercialization System // Economy. Business. Banks. 2016. Vol. S8. Pp. 187-198. (In Russ.).
- [14] Loseva O.V., Popova E.D. Methods for Estimating the Value of Digital Intellectual Assets // The Eurasian Scientific Journal. 2023. Vol. 15(3). Pp. 1-15. (In Russ.).
- [15] Pashkus V.Yu., Pashkus N.A., Gregova E. Prodvizhenie v usloviyah novoj ekonomiki: ot sozdaniya innovacionnyh produktov k strategii "proryvnogo" pozicionirovaniya [Promotion in the new economy: from the creation of innovative products to a strategy of "breakthrough" positioning] // Strategic Management. 2012. Vol. 1. Pp. 44-58. (In Russ.).
- [16] Levchenko V.O. Transformation of the Marketing Complex against the Background of the Strategic Development of Artificial Intelligence // Applied Economic Research. 2024. Vol. S2. Pp. 189-194. (In Russ.). DOI: 10.47576/2949-1908.2024.28.83.026

#### Информация об авторе / About the Author

**Анна Григорьевна Безпалова** – канд. экон. наук, доцент; доцент, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия / **Anna G. Bezpalova** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia  
 E-mail: bezpalova@yandex.ru  
 SPIN РИНЦ 1169-6659  
 ORCID 0000-0001-8649-0167  
 Scopus Author ID 57211468914

Дата поступления статьи: 05 сентября 2025  
 Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: September 05, 2025  
 Accepted: November 20, 2025



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ИНСТРУМЕНТЫ НЕОИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

**С.В. Горшков**, Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова, Белгород, Россия  
**И.О. Малыхина**, Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова, Белгород, Россия

**Аннотация.** В контексте современных экономических преобразований в статье проводится углубленный анализ процесса неоиндустриализации, который рассматривается в качестве ключевого направления структурной перестройки экономики России. При этом особое внимание уделяется методологическим аспектам исследования, которые базируются на комплексном подходе, включающем, с одной стороны, структурно-функциональный анализ институциональных изменений, а с другой – сравнительную оценку релевантного международного опыта. Важно подчеркнуть, что основное внимание в работе сосредоточено на выявлении системных противоречий и определении перспективных точек роста в процессе технологической трансформации промышленного комплекса. Кроме того, авторами детализирована структура целей неоиндустриальной политики, где наряду с генеральной целью технологического суверенитета последовательно идентифицированы задачи отраслевого и регионального развития. Особый научный интерес, без сомнения, представляет предложенная классификация инструментов неоиндустриализации, которые были систематизированы по критерию воздействия на различные сегменты производственно-технологической системы. Что касается сравнительного анализа международных практик, то он охватывает конкретные кейсы стран, осуществивших успешный переход к экономике знаний в условиях четвертой промышленной революции. При этом были тщательно исследованы механизмы координации государственной поддержки, стимулирования частных инвестиций в НИОКР, а также формирования цифровой инфраструктуры. В результате выявленные закономерности позволили авторам разработать дифференцированные рекомендации по адаптации наиболее эффективных моделей неоиндустриализации к специфике российских экономических реалий. Также следует отметить, что теоретическая значимость работы заключается, прежде всего, в развитии концептуальных основ неоиндустриальной трансформации, тогда как практическая ценность состоит в предложении конкретных механизмов оптимизации промышленной политики с учетом актуальных глобальных трендов технологического развития.

**Ключевые слова:** высокотехнологичное производство, импортозамещение, компьютеризация, неоиндустриализация, промышленность, российская экономика, технико-экономическое развитие, цифровизация

**Для цитирования:** Горшков С.В., Малыхина И.О. Цели, задачи и инструменты неоиндустриализации российской экономики // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 54-63. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).54-63

## ORIGINAL PAPER

## GOALS, OBJECTIVES AND INSTRUMENTS OF NEOINDUSTRIALIZATION OF THE RUSSIAN ECONOMY

**S.V. Gorshkov**, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod, Russia  
**I.O. Malykhina**, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod, Russia

**Abstract.** In the context of modern economic transformations, the article provides an in-depth analysis of the process of neoindustrialization, which is considered as a key area of structural restructuring of the Russian economy. At the same time, special attention is paid to the methodological aspects of the study, which are based on an integrated approach that includes, on the one hand, a structural and functional analysis of institutional changes, and, on the other, a comparative assessment of relevant international experience. It is important to emphasize that the main focus of the work is on identifying systemic contradictions and identifying promising growth points in the process of technological transformation of the industrial complex. In addition, the authors have detailed the structure of the goals of neo-industrial policy, where, along with the general goal of technological sovereignty, the tasks of sectoral and regional development are consistently identified. Of particular scientific interest, without a doubt, is the proposed classification of neoindustrialization tools, which have been systematized according to the criterion of impact on various segments of the production and technological system. As for the comparative analysis of international practices, it covers specific

cases of countries that have made a successful transition to a knowledge economy in the context of the fourth industrial revolution. At the same time, the mechanisms for coordinating government support, stimulating private investment in R&D, and building a digital infrastructure were thoroughly investigated. As a result, the identified patterns allowed the authors to develop differentiated recommendations for adapting the most effective models of neoindustrialization to the specifics of Russian economic realities. It should also be noted that the theoretical significance of the work lies primarily in the development of the conceptual foundations of neo-industrial transformation, while the practical value lies in the proposal of specific mechanisms for optimizing industrial policy, taking into account current global trends in technological development.

**Keywords:** High-tech production, import substitution, computerization, neo-industrialization, industry, Russian economy, technical and economic development, digitalization

**For citation:** Gorshkov S.V., Malykhina I.O. Goals, Objectives and Instruments of Neoindustrialization of the Russian Economy // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 54-63. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).54-63

## Введение

Вопрос неоиндустриализации российской экономики является актуальным, в первую очередь, это связано с отставанием от стран-лидеров в техническом и экономическом развитии, а также по уровню благосостояния граждан. Таким образом, необходимость проведения процесса неоиндустриализации подтверждается тем фактом, что упомянутый процесс затрагивает не только экономические и технологические аспекты, но и социальные, то есть всесторонне стимулирует национальную экономику страны и подталкивает ее к развитию.

По мнению В.В. Захаровой, неоиндустриализация представляет собой один из этапов индустриального развития экономики, в основе которого лежит автоматизация и компьютеризация машинного производства [1]. Главной особенностью нового формата производства является его вертикальная интеграция, то есть все звенья производства объединены в единый технологический процесс.

В широком смысле понятие неоиндустриализации можно трактовать как закономерный процесс развития всех производственных сил, основанный на цифровизации всех отраслей национальной экономики. Процесс неоиндустриализации подразумевает внедрение новых технологических направлений, таких как промышленный Интернет, адаптивное производство и роботизация промышленности [2].

В период проведения неоиндустриализации происходит внедрение электронных устройств в процессы финансового управления предприятием, и, что самое главное, непосредственно в производство, а также в ряд связанных с ним процессов, таких как продажи, разработки, маркетинг, дизайн, поиск клиентов, постпродажное обслуживание и другие процессы, позволяющие модернизировать технологические платформы и производственные цепочки, способствующие росту конкурентоспособности и обеспечению экономического и технологического суверенитета [3].

Таким образом, в различные сферы производства внедряются новейшие технологии, а именно: автоматизация, цифровизация, искусственный интеллект, адаптивные технологии,

биотехнологии, энергосберегающие технологии [4].

Процесс неоиндустриализации несет за собой увеличение количества внедряемых и используемых инноваций в промышленный сектор, рост производства высокотехнологичной продукции с высокой добавленной стоимостью, а также модернизацию традиционных и развитие новых отраслей промышленности России [5].

Главной целью неоиндустриализации российской экономики является технологическое перевооружение производства на основе новейших технологических разработок, которое является важнейшим условием обеспечения экономической и технологической безопасности страны [6].

Объектом исследования является неоиндустриализация российской экономики в контексте реализации процессов ее технологического и инновационного развития в современных условиях. Для достижения обозначенной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить важнейшие направления реализации политики неоиндустриализации российской экономики;
- проанализировать используемые и предложить новые инструменты осуществления неоиндустриализации российской экономики;
- исследовать взаимосвязи и взаимозависимости технологического и инновационного развития отечественной экономики и эффективности реализации процессов неоиндустриализации экономических систем разных уровней.

Реализация процессов неоиндустриализации российской экономики предполагает достижение и других целей, которые представлены на *рис. 1* [7].

Научно-теоретическая база исследования представлена научными трудами отечественных и иностранных авторов, изучающих проблематику неоиндустриализации, а также разрабатывающих соответствующий инструментарий. Методологический аппарат включает методы индукции и дедукции, сравнения, обобщения, статистического анализа.



**Рис. 1. Цели неоиндустриализации российской экономики / Fig. 1. Goals of the Russian Economy's Neo-Industrialization**

Источник: составлено авторами на основе данных [7] / Source: compiled by the authors based on [7]

Также в рамках исследования реализации политики процесса неоиндустриализации российской экономики были использованы методы системного подхода, проведен сравнительный анализ. Данный комплекс использованных методов позволяет обеспечить достоверность полученных результатов, способствует всестороннему, углубленному исследованию процесса неоиндустриализации.

#### Результаты и их обсуждение

Достижение обозначенных на рис. 1 целей неоиндустриализации российской экономики в среднесрочной перспективе будет способствовать технологическому и инновационному развитию экономических систем всех уровней организационной сложности, поскольку они носят системообразующий характер в эффективной реализации процесса формирования устойчивой к внешним вызовам и угрозам модели технологического развития и неоиндустриального роста. Подчеркнем, что реализация указанных целей является основополагающим, ключевым условием осуществления эффективной политики неоиндустриализации российской экономики даже в условиях санкционного давления. Их достижение позволит не только интенсифицировать процесс преодоления отечественной экономикой отставания от технологически развитых стран, достигших уровня неоиндустриальной эпохи, но и обеспечит стратегически важный переход от ресурсно-сырьевой к знаниевой модели экономики, основанной на новейших знаниях, инновациях, высоких технологиях, информации, что в условиях высокой турбулентности экономических процессов критически важно.

Выделение важнейших задач неоиндустриализации отечественной экономики осуществлено на основе анализа фундаментальных научных подходов к понятию неоиндустриального разви-

тия, более того, с учетом приоритетов, обозначенных в стратегических документах развития российской экономики, в частности, в Стратегии научно-технологического развития, Национальной технологической инициативе, Программе цифровой экономики, национальных проектах и др. Выделенные задачи основаны на сопоставлении международного опыта (например, индустриальных трансформаций в Китае, Южной Корее, Франции, США, Германии), а также ограничений действующей модели экономического роста российской экономики. Так, указанные задачи научного исследования отражают наиболее важные и перспективные тренды трансформации национальной экономики. Вместе с тем, их эффективная реализация способна в среднесрочной перспективе привести к переходу от экспортно-сырьевой модели экономики к знаниевой, основанной на инновационной парадигме, что является основой политики неоиндустриализации.

Достижение обозначенных выше целей невозможно без решения следующих задач:

1) Развитие человеческого капитала, поскольку недостаток в квалифицированных кадрах ограничивает возможности осуществления научных исследований, получения новейших знаний, внедрения критических технологий в промышленном производстве, формирования и управления сложными системами производства, участия в знаниево-инновационной парадигме на глобальном уровне.

2) Укрепление научно-технологической базы и цифровизация промышленного сектора производства, так как новые знания и инновации являются основой технологического развития, повышения конкурентоспособности, производства наукоемкой продукции, а эффективный процесс цифровизации является важным условием политики неоиндустриализации и позволяет обеспечить рост адаптивности и результативности промышленных производственных систем.

3) Развитие инфраструктуры промышленного производства в части формирования и комплексной поддержки (финансовая, ресурсная, логистическая, цифровая, энергетическая и пр.) современных производственных комплексов высокотехнологической направленности, что приведет к росту экономических показателей и повышению инвестиционной привлекательности как отдельных производств, так и всей отрасли.

4) Разработка программ государственной поддержки высокотехнологичных и наукоемких разработок, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в области промышленного производства, поскольку благодаря государственной поддержке происходит рост финансирования проектов в сфере инноваций и высоких технологий, что позволяет повысить уровень квалификации кадров и использовать новейшее высокотехнологичное оборудование в производственном процессе, в результате чего развивается реальный сектор экономики, что способствует росту экономического потенциала.

5) Рост уровня взаимодействия промышленных предприятий и государственных органов, определяющих и реализующих государственную политику в сфере промышленности и технологического развития [8], приводящий к налаживанию и укреплению партнерских взаимоотношений между бизнес-структурами, органами государственной власти в промышленной сфере и представителями научно-исследовательской среды, что способствует повышению эффективности экономических процессов. Так, государство начинает погружаться во внутренние процессы и понимает реальные нужды на производстве, благодаря чему может оказывать значимую поддержку предприятиям.

6) Развитие национальной инновационной системы, цифровой инфраструктуры инновационной деятельности, что приведет к формированию и развитию полноценной, жизнеспособной инновационной среды – эффективной совокупности взаимосвязей бизнеса, науки и государства, важнейшему условию развития наукоемкой экономики. Особое внимание при этом следует уделять поддержке цифровых технологий и продвижению отечественных IT-решений на международный рынок. Эти меры позволят не только обеспечить технологическую независимость, но и занять достойное место в глобальной экономической системе. Успешный экспорт цифровых продуктов приносит доход, укрепляет международные связи и повышает престиж страны на международной арене. Поэтому целенаправленное развитие инновационной системы с фокусом на цифровизацию будет интенсифицировать процессы неоиндустриализации и выход на мировые рынки наукоемкой и высокотехнологичной продукции, что становится ключевым фактором устойчивого экономического развития и роста

конкурентоспособности отечественной экономики.

7) Поддержка процессов развития и расширения внутреннего рынка информационных технологий за счет прямого государственного финансирования и реализации государственных заказов в соответствующей сфере, что приведет не только к росту технологического потенциала и независимости страны, но и создаст мультиплексивный эффект для всей экономики. При этом государственная поддержка, являясь мощным инструментом, будет способствовать развитию информационных технологий, а также экспорту российских цифровых решений на международные рынки.

8) Совершенствование таможенной и тарифной политики в целях поддержки экспорта для расширения рынков сбыта отечественных наукоемких товаров, что приведет к расширению географических горизонтов, появлению новых зарубежных партнеров и укреплению позиций в системе мировой торговли. В результате чего увеличится доля несырьевого экспорта, а российская экономика будет менее зависима от реализации углеводородных ресурсов. Таким образом, важность совершенствования механизмов таможенного регулирования и развития системы экспортной поддержки в целях стимулирования производства наукоемкой, высокотехнологичной продукции и интеграции России в глобальную экономику не подвергается сомнению.

9) Популяризация профессий будущего, поскольку в концепции неоиндустриализации как вектора структурной трансформации отечественной экономики стратегическое усиление человеческого потенциала через реализацию целевых образовательных программ и системную популяризацию профессий будущего создает фундамент для устойчивого социально-экономического развития и технологического роста. Данные меры позволят создать сбалансированный рынок труда, отвечающий всем требованиям технологической трансформации и цифровизации промышленного производства. Инвестирование в укрепление человеческого потенциала через образовательные инициативы и формирование привлекательного имиджа перспективных профессий составляет основу для долгосрочной конкурентоспособности экономики в контексте глобальных технологических преобразований. Такой комплексный подход не только обеспечивает покрытие растущей потребности в квалифицированных специалистах, но и способствует минимизации структурных дисбалансов на рынке труда.

10) Проведение мероприятий по повышению уровня информатизации промышленности, развитие центров обработки и хранения информации будет способствовать формированию современной цифровой инфраструктуры промышленности через развитие мощностей для хранения и обработки данных, что создает условия для перехода к

принципам четвертой промышленной революции (IoT, BigData, ИИ, CPS и пр.). Реализация данного подхода обеспечит основу для внедрения киберфизических систем и технологий распределенного реестра, что кардинально повышает эффективность управления производственными процессами.

11) Организация процесса модернизации существующих производственных комплексов и систем путем внедрения инноваций и создания новых высокопроизводительных производств, так как реализация программ технологического перевооружения позволяет существенно повысить производительность труда и эффективность использования ресурсов на действующих предприятиях. Параллельное создание новых высокотехнологичных производств обозначает тренды и формирует точки роста для освоения перспективных рынков, а также внедрения критических технологий. Таким образом, комплексная модернизация промышленного потенциала через обновление существующих активов и создание новых производственных мощностей создает условия для достижения технологического лидерства и укрепления конкурентных позиций национальной промышленности в глобальной экономике.

12) Формирование высокотехнологичной системы здравоохранения, которая может выступить своеобразным катализатором процессов неоиндустриализации и устойчивого экономического роста посредством следующих аспектов:

- создание новых рынков – биотехнология, телемедицина, медицинская электроника;
- стимулирование инвестиций в наукоемкие отрасли;
- рост производительности труда за счет сохранения здоровья населения;
- развитие медицинского туризма как источника финансовых поступлений;
- формирование спроса на инновационную продукцию отечественного производства;
- создание высокотехнологичных рабочих мест в медицинской сфере;
- развитие кооперационных цепочек между медицинскими организациями и промышленными структурами;
- стимулирование импортозамещения в фармацевтике и медтехнике и др.

То есть модернизационные процессы в системе здравоохранения могут стать не только драйвером структурных преобразований экономики, но и стратегическим трендом социально-экономического развития. Синергия между медицинской, технологической и промышленной сферами деятельности формирует основу для достижения целей политики неоиндустриализации и критериев долгосрочной конкурентоспособности национальной экономики.

13) Переход на новые принципы производства, хранения и использования экологически чистой и ресурсосберегающей энергетики в части

формирования эффективной основы для устойчивой низкоуглеродной экономики и структурной трансформации промышленного сектора. Внедрение возобновляемых источников энергии, интеллектуальных систем управления и современных накопительных технологий создает предпосылки для технологической модернизации и неоиндустриализации. Развитие водородной энергетики и распределенной генерации способствует диверсификации энергобаланса и обеспечению энергетической безопасности. Данная трансформация стимулирует инновационную активность, оптимизирует производственные процессы и формирует конкурентные преимущества в условиях глобальной декарбонизации, обеспечивая достижение целей климатической нейтральности и устойчивого экономического роста, что в полной мере соответствует повестке зеленой неоиндустриализации или экологической трансформации промышленности.

14) Сокращение доли физического труда, развитие цифрового интеллектуального труда, автоматизация рабочих мест, поскольку сокращение доли физического труда является неизбежным и ключевым элементом перехода от сырьевой экономики к наукоемкой или знаниевой. Без автоматизации и цифровизации невозможно создать конкурентоспособное, адаптивное, гибкое и эффективное производство, поскольку данный процесс – это качественное преобразование всей структуры экономики, где главной целью является не физический труд, а интеллект, креативность и способность работать с технологиями. Для страны успех этой трансформации означает переход в категорию технологических лидеров, а для общества – сложный, но необходимый переход к новой действительности.

Реализация обозначенных задач должна основываться на изучении инструментов неоиндустриализации, которые, в свою очередь, представляют собой совокупность методов, факторов и технологий, взаимосвязанных между собой и обеспечивающих воздействие на хозяйственную систему с целью перехода к неоиндустриальной экономике [9].

В проводимом исследовании ключевой инструментарий неоиндустриализации российской экономики определен с учетом анализа ключевых положений стратегических документов, описывающих вектор технологического развития России (Стратегии научно-технологического развития РФ, Национальной технологической инициативы, национальных проектов, государственных программ, в частности, «Цифровая экономика и др.»), также были проанализированы представленные в научной литературе подходы ведущих экспертов в соответствующей области экономических знаний, труды которых легли в основу научно-теоретической разработки настоящего исследования (Г.Б. Клейнер, Ю.А. Дорошенко, А.В. Нечаев и др.).

Результаты проведенных исследований ученых, труды которых легли в основу дальнейших исследований неондустриального развития российской экономики, позволяют делать выводы об их результативности в современных условиях. Результативность выявленных инструментов неоиндустриализации оценивается с использованием количественных (доля НИОКР в ВВП, индекс Глобальной конкурентоспособности, темпы роста производительности труда, уровень цифровизации и др.) и качественных показателей (уровень коммерциализации НИОКР, уровень квалификации кадров, участие бизнеса в инновационных процессах и др.). Информационной базой для соответствующей оценки эффективности инструментов неоиндустриализации и результативности их реализации в практической плоскости могут являться отчетные документы Правительства РФ, Министерства экономического развития РФ, данные Росстата.

Отметим, что в целом оценка результативности реализации инструментов неоиндустриализации носит дискуссионный характер. Так, отдельные успешные практики в рамках политики неоиндустриализации (создание эффективных технопарков, технополисов, цифровых платформ и др.) не могут нивелировать негативное влияние совокупности нерешенных системных проблем (недостаточность развития критических технологий, недостаточная эффективность результатов НИОКР в промышленном секторе производства и др.). Таким образом, в приоритет выходит необходимость совершенствования и развития инструментов и механизмов реализации процессов неоиндустриализации российской экономики, что отмечено в рамках настоящего исследования.

Представим инструменты неоиндустриализации российской экономики:

1) Распределение сверхдохода, получаемого от использования новейших технологий, то есть технологической ренты, между производителями и потребителями высокотехнологичных товаров (данный инструмент оказывает позитивное влияние как на потребителей и бизнес, так и в целом на всю экономику). Для потребителей позитивным фактором является повышение уровня доступности качественных продуктов и, следовательно, повышение качества уровня жизни, для бизнеса это является стимулом для дальнейших инноваций и модернизаций, так как часть ренты возвращается в виде роста лояльности потребителей и улучшения уровня репутации компаний. Для экономики в целом это является позитивным фактором, потому что у потребителей появляются дополнительные средства, что способствует совокупному увеличению спроса и снижает уровень социальной напряженности за счет справедливого распределения средств.

2) Формирование и развитие высокотехнологичного государственно-частного партнерства:

для бизнеса появляются новые возможности, доступ к государственным ресурсам и тесному взаимовыгодному партнерству; для экономики в целом позитивным фактором является снижение рисков для частного капитала при реализации долгосрочных проектов, например, в области инфраструктуры, здравоохранения, военно-промышленного комплекса.

3) Проведение модернизации базовых отраслей экономики, благодаря которой производительность растет и снижается зависимость от импортных товаров, также происходит снижение затрат: компании уменьшают издержки за счет обновления фондов. Для экологии и кадров создаются современные условия труда, появляются новые рабочие места и улучшается экология за счет модернизации отрасли.

4) Развитие высокотехнологических производств и услуг нового типа, благодаря которому происходит диверсификация экономики, уход от сырьевой зависимости; формирование новых точек роста и высокотехнологичных экспортных отраслей (например, биофарма, квантовые вычисления, робототехника). Для бизнеса это является хорошей возможностью занять нишу на перспективных рынках «первого эшелона»; получение сверхприбыли на этапе становления нового технологического уклада. Для общества – появление принципиально новых услуг, повышающих качество жизни (персонализированная медицина, «умные» города, новые формы образования и коммуникации).

5) Разработка программ льготного кредитования и субсидирования процентной ставки для предприятий, специализирующихся на новейших технологиях и разработках (разработка программ льготного кредитования приводит к росту экономики, стимулированию инвестиций в НИОКР и внедрение их результатов, ускорению технологического обновления промышленности). Для бизнеса происходит снижение финансовой нагрузки и открываются большие возможности благодаря доступности финансирования для капиталоемких инновационных проектов; также это способствует увеличению денежного потока и финансовой устойчивости.

6) Государственный заказ на подготовку высококвалифицированных специалистов в области высоких технологий, предоставление гарантий труда, разработка социальных программ льготного кредитования и налоговых льгот для работников предприятий в области инновационных разработок. Данный инструмент позволяет создать устойчивую систему подготовки кадров для нужд инновационной экономики; предотвратить утечку высококвалифицированных специалистов за рубеж за счет создания привлекательных условий для жизни и работы. На бизнес это оказывает позитивное влияние и гарантирует обеспечение высококвалифицированными отечественными специалистами, благодаря чему произойдет

снижение затрат на поиск и адаптацию иностранных специалистов. Для общества и граждан это отличная возможность получить востребованную и высокооплачиваемую профессию; социальные гарантии: доступное жилье, льготные кредиты и уверенность в завтрашнем дне, также это будет способствовать снижению уровня безработицы и положительно отразится на экономике в целом.

В России неоиндустриализация предполагает изменение отраслевой структуры экономики, восстановление роли обрабатывающей промышленности, повышение качества человеческого капитала, поддержку малого предпринимательства и инновационную активность промышленных предприятий. При этом на отдельных отечественных предприятиях преобладают технологии четвертого уклада, в то время как некоторые мировые лидеры переходят к технологиям шестого уклада [10].

Так, в Германии, США, Франции и Великобритании неоиндустриализация рассматривается как следствие перехода на новый технологический уклад, активизации и внедрения продуктовых, процессных, технологических и управлеченческих инноваций [11]. Таким образом, более 90% инвестиций в НИОКР промышленности Германии приходятся на автомобилестроение, машиностроение, электротехническую и химическую промышленность.

В ряде стран процесс неоиндустриализации не обошелся без разработки и реализации государственных программ. Например, в США разработана концепция промышленного Интернета, в Японии реализуется концепция развития робототехники "robot revolution", во Франции – план промышленного развития New Industrial France, в Китае разработан Государственный план «Сделано в

Китае 2025» ("Made in China 2025") [12].

Стоит обратить внимание на уровень востребованности инновационных идей: в России используется лишь 8-10% инновационных идей и проектов против 65% в США и 95% в Японии [11].

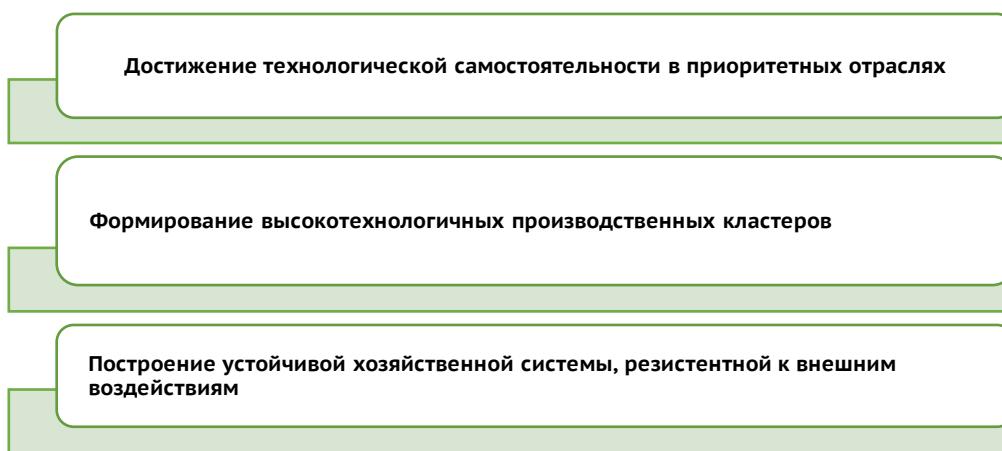
В европейских странах неоиндустриализация проявляется в создании новых отраслей промышленности в структуре хозяйства региона, а также в переходе традиционных отраслей на совершенно новый уровень развития. В период с 2014 года по 2020 год приоритетное внимание уделялось развитию машиностроения, что позволило ускорить развитие новых технологий и обеспечить инновационное развитие экономики [13].

#### *Трансформация промышленного комплекса России в условиях глобальных вызовов и стратегические ориентиры (2020-2025 гг.)*

Прошедшее пятилетие стало для России периодом фундаментальной перестройки экономической системы, в ходе которой сформировалась принципиально новая промышленная модель. Этот процесс, стимулированный внешними ограничениями, привел к пересмотру ключевых принципов экономического развития и запустил механизмы интенсивной технологической модернизации.

Ответом на беспрецедентное санкционное давление и геополитические изменения стала консолидация национального потенциала вокруг задач обеспечения производственной и технологической самостоятельности.

Стратегические ориентиры неоиндустриализации полностью синхронизированы с положениями указанной Стратегии и включают в себя элементы, представленные ниже на *рис. 2*.



*Рис. 2. Стратегические ориентиры неоиндустриализации / Fig. 2. Strategic Guidelines for Neo-Industrialization*

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

В результате была не просто усиlena существовавшая промышленная база, а создана новая многоуровневая система, основанная на следующих принципах [14]:

- создание комплексных производственных экосистем. Вместо фрагментарного заме-

щения импортной продукции были развернуты полные циклы создания сложных продуктов – от научной разработки до серийного выпуска. Это потребовало формирования новых связей между исследовательскими центрами, проектными институтами и промышленными предприятиями;

- технологический трансфер из оборонного сектора. Высокотехнологичные промышленные предприятия, ориентированные на выполнение государственного заказа, стали источником инноваций для гражданских отраслей;
- передовые наработки в сфере цифрового моделирования, новых материалов и автоматизированных систем нашли применение в машиностроении, энергетике и транспортной инфраструктуре [15];
- реструктуризация международной кооперации. Произошла стратегическая переориентация на партнерство с быстроразвивающимися экономическими центрами, что потребовало создания новых логистических маршрутов и адаптации продукции к требованиям новых рынков;
- эволюция механизмов финансирования. Сформировалась диверсифицированная система инвестирования в промышленность, сочетающая целевое бюджетное распределение, ресурсы государственных корпораций развития и капитал частных компаний, переориентированных на внутренние проекты.

Таким образом, в настоящее время в российской экономике формируются предпосылки к формированию качественно новой экономической архитектуры, отличающейся повышенной устойчивостью к внешним воздействиям, адаптивностью и способностью к технологическому развитию на основе импортонезависимости высоких и наукоемких технологий, поскольку противостояние геополитическим и экономическим угрозам невозможно без усиления технологического суверенитета для укрепления промышленности и социально-экономического развития.

Сформированный промышленный потенциал создает основу для дальнейшей экономической эволюции в условиях формирования многополярной мировой системы, хотя его долгосрочная эффективность будет определяться способностью поддерживать научно-технический прогресс и решать структурные задачи, связанные с кадровым обеспечением и повышением производительности.

### **Заключение**

Анализ современных процессов трансформации российской экономики позволяет утверждать, что политика неоиндустриализации представляет собой целостную систему взаимосвязанных мер, направленных на укрепление экономического суверенитета страны. Проведенное исследование подтвердило актуальность и важность выбранного курса реализации политики неоиндустриализации как единственного инструмента обеспечения социально-экономического развития национальной экономики, а также позволило систематизировать и критически осмыс-

лить существующие инструменты неоиндустриализации российской экономики и, вместе с тем, определить условия и факторы, влияющие на их результативность в современных социально-экономических условиях.

Научная новизна полученных результатов исследования заключается в уточнении понятийно-категориального аппарата экономической категории «неоиндустриализация», а также в совершенствовании научных подходов к выделению классификационных признаков ее инструментов с учетом современных реалий геополитического и экономического развития. Проанализированы существующие методические подходы к оценке результативности инструментов неоиндустриализации, основанные на количественных и на качественных показателях, способных наиболее достоверно отразить уровень технологического развития и инновационной активности российской экономики.

Практическая значимость результатов проведенного исследования заключается в возможности их использования при совершенствовании мер государственной поддержки технологического развития промышленных производств, разработке стратегических программ, нацеленных на интенсификацию технологической модернизации и структурной трансформации российской экономики, а также укреплении ее промышленного потенциала и конкурентоспособности.

Перспективы дальнейших исследований можно связать с анализом эффективности определенных инструментов неоиндустриализации региональных и отраслевых промышленных комплексов, мониторингом их воздействия на показатели производительности, промышленный потенциал и уровень импортонезависимости, что в совокупности составляет основу технологического суверенитета национальной экономики.

В завершение отметим, что процесс неоиндустриализации играет ключевую роль в достижении инновационного развития и технологического лидерства. Неоиндустриализация является важным и необходимым этапом развития национального высокотехнологичного промышленного сектора. Основным рычагом эффективной реализации процесса неоиндустриализации российской экономики и обеспечения опережающего технологического развития является государственная политика, приоритетными задачами которой, в частности, являются поддержка всех этапов инновационного процесса – от фундаментальных исследований до коммерциализации инноваций и внедрения прорывных технологий в промышленном секторе экономики.

### **Вклад авторов**

Авторы внесли равный вклад в проведение исследования: сбор и анализ материала; определение целей и задач, методов исследования; формулирование и научное обоснование выводов, оформление ключевых результатов исследования в виде статьи.

**Библиография**

- [1] Захарова В.В. Научно-образовательный центр как инструмент развития неоиндустриальной специализации регионов России // Креативная экономика. 2020. Том 14. № 5. С. 763-774. DOI: 10.18334/ce.14.5.109328
- [2] Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А., Карпинская В.А. Развитие экосистем в финансовом секторе России // Управле-нец. Том 11. № 4. С. 2-15. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-1
- [3] Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А. Системный баланс эконо-ники и траектория неоиндустриализации // Экономи-ческий анализ: теория и практика. 2021. Том 20. № 6(489). С. 1018-1043.
- [4] Дорошенко Ю.А., Малыхина И.О., Сомина И.В. Иннова-ционное развитие региона в условиях современных трендов неоиндустриализации // Экономика региона. 2020. Том 16. № 4. С. 1318-1334. DOI: 10.17059/ekon.reg.2020-4-21
- [5] Дорошенко Ю.А., Малыхина И.О., Авила В.В. Иннова-ционное развитие и промышленный рост экономики в условиях неоиндустриализации: монография. Бел-город: БГТУ, 2022. 351 с.
- [6] Нечаев А.В. Приоритеты неоиндустриализации Рос-сии // Мировая экономика и международные отноше-ния. 2020. Том 64. № 2. С. 71-79.
- [7] Калиниченко М.П. Стратегические приоритеты, техно-логии и инструменты неоиндустриализации России и Украины: отраслевой и пространственный аспекты // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2022. № 1. С. 20-32. DOI: 10.25198/2077-7175-2022-1-20
- [8] Крайнов А.Л. Цифровая культура как индикатор зре-лости информационного общества // Философия и гу-манитарные науки в информационном обществе. 2022. № 2. С. 47-53.
- [9] Тополева Т.Н. Парадигма неоиндустриализации: тео-рия, методология, стратегические императивы Рос-сии // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2023. № 3. С. 183-198. DOI: 10.15593/2224-9354/2023.3.13
- [10] Krakovskaya I.N., Kazakov E.A., Shumkina A.A. Развитие промышленных бизнес-моделей: Индустрия 4.0, устойчивость и непрерывность бизнеса, менеджмент качества // Вопросы инновационной экономики. 2023. Том 13. № 4. DOI: 10.18334/vinec.13.4.120010
- [11] Тельнов Ю.Ф., Брызгалов А.А., Козырев П.А., Королева Д.С. Выбор типа бизнес-модели для реализации страте-гии цифровой трансформации сетевого предприня-тия // Бизнес-информатика. 2022. Том 16. № 4. С. 50-67. DOI: 10.17323/2587-814X.2022.4.50.67
- [12] Хоменко Е.Б., Борнякова Е.В. Цифровая экономика: новые компетенции и актуальные для современной молодежи навыки // Вестник удмуртского универси-тета. Серия Экономика и право. 2022. Том 32. № 1. С. 95-101. DOI: 10.35634/2412-9593-2022-32-1-95-101
- [13] Смотрицкая И.И. Инновации в сфере государствен-ного управления в контексте обеспечения экономи-ческой безопасности России // Экономическая без-опасность. 2021. Том 4. № 3. С. 519-530. DOI: 10.18334/ecsec.4.3.112294
- [14] Ganchenko D.N. Features and Vectors of Cluster Transfor-mation in the Digital Economy // Journal of Economics, Entrepreneurship and Law. 2021. Vol. 11(11). Pp. 2537-2550. (На англ.). DOI: 10.18334/epp.11.11.113797
- [15] Крюков В.А. Об институционализации роли и места крупного бизнеса в решении проблем социально-экономического развития страны // Экономическое возрождение России. 2023. № 2(76). С. 42-52. DOI: 1037930/1990-9780-2023-2(76)-42-52

**References**

- [1] Zakharova V.V. Research and Educational Center as a Tool for the Development of Neo-Industrial Specializa-tion of Russian Regions // Creative Economy. 2020. Vol 14(5). Pp. 763-774. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.14.5.109328
- [2] Kleiner G.B., Rybachuk M.A., Karpinskaya V.A. Develop-ment of Ecosystems in the Financial Sector of Russia // Upravlenets. Vol. 11(4). Pp. 2-15. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-1
- [3] Kleiner G.B., Rybachuk M.A. The Systemic Balance of the Economy and the Trajectory of Neo-Industrialization // Economic Analysis: Theory and Practice. 2021. Vol 6(489). Pp. 1018-1043. (In Russ.).
- [4] Doroshenko Yu.A., Malykhina I.O., Somina I.V. Regional Innovative Development in the Context of Current Trends of Neo-INDUSTRIALISATION // Economy of Re-gion. 2020. Vol. 16(4). Pp. 1318-1334. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2020-4-21
- [5] Doroshenko Yu.A., Malykhina I.O., Avilova V.V. Inno-vacionnoe razvitiye i promyshlennyyj rost ekonomiki v usloviyah neoindustrializacii [Innovative development and industrial economic growth in the context of neo-industrialization]: a monograph. Belgorod: BSTU, 2022. 351 p. (In Russ.).
- [6] Nechaev A.V. Priorities of Neoindustrialization of Russia // World Economy and International Relations. 2020. Vol 64(2). Pp. 71-79. (In Russ.).
- [7] Kalinichenko M.P. Strategic Priorities, Technologies and Tools of Neo-Industrialization of Russia and Ukraine: Sectoral and Spatial Aspects // Intellect. Innovations. Investments. 2022. Vol. 1. Pp. 20-32. (In Russ.). DOI: 10.25198/2077-7175-2022-1-20
- [8] Krainov A.L. Digital Culture as an Indicator of Infor-mation Society Maturity // Philosophy and Humanities in Information Society. 2022. Vol. 2. Pp. 47-53. (In Russ.).
- [9] Topoleva T.N. The Paradigm of Neo-Industrialization: Theory, Methodology, Strategic Imperatives of Russia // PNRPU Sociology and Economics Bulletin. 2023. Vol. 3. Pp. 183-198. (In Russ.). DOI: 10.15593/2224-9354/2023.3.13
- [10] Krakovskaya I.N., Kazakov E.A., Shumkina A.A. Develop-ing Industrial Business Models: Industry 4.0, Business Sustainability and Continuity, Quality Management // Issues of innovative economy. 2023. Vol. 13(4). (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.13.4.120010
- [11] Telnov Yu.F., Bryzgalov A.A., Kozyrev P.A., Koroleva D.S. Choosing the Type of Business Model to Implement the Digital Transformation Strategy of a Network Enterprise // Business Informatics. 2022. Vol. 16(4). Pp. 50-67. (In Russ.). DOI: 10.17323/2587-814X.2022.4.50.67
- [12] Khomenko E.B., Bornyakova E.V. Digital Economy: New Competencies and Relevant Skills for Modern Youth // Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law. 2022. Vol. 32(1). Pp. 95-101. (In Russ.). DOI: 10.35634/2412-9593-2022-32-1-95-101
- [13] Smotritskaya I.I. Innovations in Public Administration in the Context of Ensuring Russia's Economic Security // Economic Security. 2021. Vol. 4(3). Pp. 519-530. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.4.3.112294
- [14] Ganchenko D.N. Features and Vectors of Cluster Transfor-mation in the Digital Economy // Journal of Economics, Entrepreneurship and Law. 2021. Vol. 11(11). Pp. 2537-2550. DOI: 10.18334/epp.11.11.113797
- [15] Kryukov V.A. On the Institutionalization of the Role and Place of Big Business in Solving the Problems of Socio-Economic Development in the Country // Economic Re-vival of Russia. 2023. Vol. 2(76). Pp. 42-52. (In Russ.). DOI: 1037930/1990-9780-2023-2(76)-42-52

**Информация об авторах / About the Authors**

**Горшков Сергей Викторович** – аспирант, Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова, Белгород, Россия / **Sergey V. Gorshkov** – Graduate Student, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod, Russia

E-mail: Gorshkov2509@gmail.com

ORCID 0009-0005-6162-6394

**Ирина Олеговна Малыхина** – д-р экон. наук, доцент; профессор, Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова, Белгород, Россия / **Irina O. Malykhina** – Dr. Sci. (Economics), Docent; Professor, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod, Russia

E-mail: imalykhina@inbox.ru

SPIN РИНЦ 9083-4195

ORCID 0000-0003-3053-4516

ResearcherID: AAB-5684-2021

Scopus Author ID 57193997130

Дата поступления статьи: 13 октября 2025  
Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: October 13, 2025

Accepted: November 20, 2025



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ К МЕНЯЮЩИМСЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ В РОССИИ

О.М. Махалина, Государственный университет управления, Москва, Россия  
В.Н. Махалин, Государственный университет управления, Москва, Россия

**Аннотация.** Успешный экономический рост и развитие любого государства невозможно обеспечить без наличия достаточного количества трудовых ресурсов. И здесь на первый план выходит именно демографическая ситуация в стране, поскольку собственное население, его численность, выступают как основные факторы успешного экономического развития государства, а граждане страны, в основном, являются теми трудовыми ресурсами, достаточность и квалификация которых обеспечивает развитие экономики, формирует спрос и стимулирует развитие предпринимательства. Российская Федерация – крупнейшее государство мира, но на сегодняшний день в стране наблюдаются острые проблемы в демографической и социально-экономической сферах: вследствие сочетания низкого уровня рождаемости и высокой смертности сформировался устойчивый тренд на депопуляцию страны, в свою очередь, вызывающую проблему на потребительском рынке, рынке труда, в бюджетной системе страны и ставящую под вопрос возможности экономического развития. Предметом исследования являются демографические процессы, закономерности в процессах воспроизводства населения, причины изменений, происходящих в демографической ситуации, демографическая и миграционная политика. В статье рассмотрены теоретические подходы к понятийному аппарату, дается оценка сложившейся в стране демографической ситуации, рассматриваются основные проблемы и тенденции развития демографических и миграционных процессов, развивающихся в стране, а также влияние и взаимосвязь как между ними, так и с экономическим ростом. Проанализированы и выделены факторы неблагоприятной миграционной ситуации, а также риски и последствия нарушения социального баланса и происходящих демографических изменений. Авторами предлагаются некоторые направления, предложения и стимулирующие меры, способные положительно повлиять на улучшение демографической ситуации, в частности, предлагается рассматривать существующую демографическую проблему комплексно: принимать во внимание как экономические, так и социокультурные факторы, чтобы результатом реализации демографической политики стало не только удержание достигнутого уровня суммарного коэффициента рождаемости, а переход к росту и дальнейшее поддержание положительной динамики.

**Ключевые слова:** демография, демографические процессы, демографическая политика, миграция, рост населения, экономический рост

**Для цитирования:** Махалина О.М., Махалин В.Н. Трансформация демографической политики к меняющимся экономическим условиям в России // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 64-72. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).64-72

## ORIGINAL PAPER

## TRANSFORMATION OF DEMOGRAPHIC POLICY TOWARDS CHANGING ECONOMIC CONDITIONS IN RUSSIA

О.М. Makhalina, State University of Management, Moscow, Russia  
V.N. Makhalin, State University of Management, Moscow, Russia

**Abstract.** Successful economic growth and development of any state cannot be ensured without a sufficient number of labor resources. In this regard, the demographic situation in the country takes center stage, as the country's population and its size are the primary factors contributing to the successful economic development of the state. The citizens of the country are the primary source of labor resources, and their availability and qualifications are crucial for the development of the economy, shaping demand and stimulating entrepreneurship. The Russian Federation is the largest country in the world, but it currently faces severe demographic and socioeconomic challenges. The combination of low birth rates and high mortality rates has led to a steady decline in the country's population, which has caused problems in the consumer market, labor market, and the country's budget

system, challenging the possibility of economic development. The subject of the study is demographic processes, patterns in the processes of population reproduction, the causes of changes in the demographic situation, demographic and migration policy. The article discusses theoretical approaches to the conceptual framework, gives an assessment of the current demographic situation in the country, examines the main problems and trends in the development of demographic and migration processes that are developing in the country, their influence and interrelation both between them and with economic growth. Analyzed and highlighted the factors of an unfavorable migration situation, as well as the risks and consequences of the violation of social balance and the ongoing demographic changes. The authors propose some directions, suggestions, and incentive measures that can have a positive impact on improving the demographic situation. In particular, they suggest considering the existing demographic problem comprehensively, taking into account both economic and sociocultural factors, so that the implementation of demographic policy results in not only maintaining the current level of CDR, but also in transitioning to growth and further maintaining positive dynamics.

**Keywords:** demography, demographic processes, demographic policy, migration, population growth, economic growth

**For citation:** Makhalina O.M., Makhalin V.N. Transformation of Demographic Policy Towards Changing Economic Conditions in Russia // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 64-72. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).64-72

## Введение

Экономическое развитие любой страны обеспечивается рядом факторов:

- наличием природных ресурсов;
- размером занимаемой территории;
- численностью проживающего населения.

Из которых именно численность населения, определяющая демографический ресурс, трудовой и человеческий потенциал, содержание которых хотя и является предметом научных дискуссий [1], но оказывает наиболее существенное влияние на развитие экономики. Поэтому существующая демографическая ситуация, тенденции, причины и перспективы ее изменения вызывают пристальное внимание и являются предметом исследования различных ученых.

Одним из исследователей и философов, рассматривавших факторы экономического развития, был священник и ученый Томас Мальтус (Thomas Malthus), который в своей книге «Опыт закона о народонаселении» обосновывает и увязывает экономический рост и демографическую динамику населения [2]. Собственно термин «демография» в научный оборот ввел француз Ашиль Гийар (Achille Guillard), определивший в своей книге «Элементы статистики населения, или сравнительная демография» демографию как «естественную и социальную историю о человеке или математическое изучение населения, изменений его физического, морального состояния».

Демография как термин – это производное от двух греческих слов: «демос» (народ) и «графо» (пишу, описание), а как наука – область знания, рассматривающая и изучающая закономерности воспроизводства населения, в зависимости от этапа общественно-исторического развития и с разных сторон рассматривающая изменения, происходящие в человеческом социуме, определяющая вероятные причины негативной демографической динамики и ее последствий и предлагающая решения для ее преодоления [3]. В ней взаимно увязаны науки, изучающие различные области знания, например, такие, как социология, психология, экономика, медицина, геронтология и

другие, а также во взаимодействии с ней формируются другие направления знания: палеодемография, этническая и социальная демография и т.д., и, вероятно, в будущем возможно появление науки, призванной обобщить знания различных направлений и закономерности воспроизводства населения [4].

Объектом данного исследования является демографическая ситуация, факторы и результаты изменений, непосредственно влияющие на экономическое развитие страны.

Задача и цели исследования состоят в том, чтобы проанализировать состояние, динамику и факторы изменений демографической ситуации и предложить возможные варианты снижения и предотвращения их негативного воздействие как на экономику, так и на демографию для купирования возникающих угроз экономической безопасности страны, связанных с демографическими проблемами.

### Материалы и методы исследования:

1) Обзор научной литературы и периодических изданий по теории и практике демографической и миграционной политики.

2) Комбинация качественных и количественных методов исследования, сравнение, обобщение и систематизация, исторический и статистический анализ.

В ходе исследования использовались данные Российских статистических ежегодников 2021-2024 гг. «О социально-экономическом положении России».

## Результаты и их обсуждение

Благодаря научным и технологическим достижениям население Земли в 2022 году достигло 8 млрд человек, а по состоянию на 2025 год – почти 8.3 млрд человек и продолжает увеличиваться, хотя темп роста имеет отрицательную динамику: с достигнутого пика в 70-х годах прошлого века в 2.1% он снизился до 0.85% в настоящее время. Причиной замедления численности населения служит снижение уровня рождаемости вследствие

экономического развития стран, так называемый «демографический переход», при котором социум начинает характеризоваться низкой рождаемостью и низкой смертностью. Яркой иллюстрацией этого процесса оказались развитые страны, правительства которых не учитывают рекомендации Мальтуса, и именно эти страны столкнулись с проблемой нарастающей естественной убыли населения, а также свое негативное влияние на ускорение этих процессов оказала пандемия COVID-19: практически 34% женщин отложили или отменили принятие решения о беременности [5].

Тем не менее, в общественной и научной среде присутствует мнение о том, что успешное экономическое развитие может быть обеспечено с показателями рождаемости ниже уровня воспроизводства населения [6].

По различным оценкам, к окончанию XXI века численность населения этих стран может опуститься ниже оптимального уровня [7], что приведет к резкому снижению эффективности общественного производства и невозможности в долгосрочной перспективе обеспечения роста коэффициента рождаемости и поддержания численности населения. Это подтверждается, например, распределением стран по рождаемости за 2023 год: общемировой (2.31), Франция (1.79), Дания (1.72), Швеция (1.67), Венгрия (1.58), Норвегия (1.52), Сингапур (1.04). Для воспроизводства населения необходимо чтобы суммарный коэффициент рождаемости (СКР) по всему миру, составлял не менее 2.1 ребенка на одну женщину. Если этот показатель ниже – человеческая популяция сокращается.

По расчетам Центра глобального человеческого капитала имени Витгенштейна, данного уровня (менее 2.1) показатель СКР достигнет уже к 2050-му году, но некоторые эксперты полагают, что этот момент наступит уже через считанные годы – в 2030-м. Тем более, что в наиболее развитых странах ситуация уже сейчас критическая – СКР везде ниже 2.1. Суммарный коэффициент рождаемости в 10 крупнейших экономиках мира (валовой внутренний продукт (ВВП) по паритету покупательной способности) по данным отдела народонаселения Организации Объединенных Наций (ООН) за 2024 год составил: Китай – 1.01; США – 1.62; Индия – 1.96; Россия – 1.46; Япония – 1.26; Германия – 1.45; Бразилия 1,61; Индонезия – 2.12; Франция – 1.64; Великобритания – 1.55.

Снижение уровня рождаемости – общемировой тренд, проблема, в основе которой находится ряд факторов и среди них, невзирая на высокие экономические показатели развития стран, по оценкам экспертов ООН выделяются экономические аспекты. Эксперты прогнозируют падение мирового суммарного коэффициента рождаемости к 2050 году ниже уровня воспроизводства (2-2.15), а общая численность населения Земли достигнет своего максимума в 10.4 млрд чел. в середине 2080-х годов, а затем начнет сокращаться. Более негативные прогнозы и не предполагают

того, что население Земли превысит отметку в 10 млрд чел., и предрекают начало снижения численности населения уже после 70-х годов XXI века.

Математики Центрального экономико-математического института РАН, Института демографической политики им. Менделеева и Федеральной службы охраны Российской Федерации на основе интегрального показателя национальной силы, включающего 6 групп различных совокупных параметров: географических, природных, демографических и других, сформулировали вывод о том, что определяющим фактором в конкурентном противостоянии стран, главным фундаментом и залогом развития любой страны станут не только природные ресурсы или технический уровень развития оборонной промышленности, а состояние демографии и экономики [3].

Демографические проблемы существуют и в нашей стране, начиная с 1994 года с небольшим промежутком «умеренного» устойчивого роста с 2009 года. Общие человеческие потери в период с 1993 года по 2014 год составили практически 5 млн человек [8], что сопоставимо с количеством убитых в годы Великой Отечественной войны военнослужащих [9]. Устойчивое снижение количества населения страны, невзирая на принимаемые меры, наблюдается с 2018 года [10]. Необходимость улучшения демографической ситуации отмечена президентом России как приоритетная [11], и для ее решения правительством РФ предложены к реализации национальные проекты «Семья», «Продолжительная и активная жизнь», «Новые технологии сбережения здоровья».

Однако, по прогнозам динамика рождаемости в нашей стране все же останется отрицательной в ближайшие годы. По данным и прогнозам Росстата, даже учитывая различные методологические подходы к расчету показателей в советский период и принимая во внимание данные по новым российским территориям, суммарный коэффициент рождаемости в России с 1990 по 2023 годы, имел следующую динамику [12]:

- 1990 г. – 1.89;
- 1995 г. – 1.33;
- 2005 г. – 1.25;
- 2015 г. – 1.78;
- 2020 г. – 1.42;
- 2023 г. – 1.41.

Как уже указывалось ранее, для простого воспроизводства численности населения необходимо, чтобы коэффициент рождаемости равнялся 2.1 ребенка на женщну репродуктивного возраста, а на эффективную семью (ту, которая может иметь детей) – 2.7. Фактически же, по итогам 2023 года коэффициент рождаемости составил 1.41, а это скорая перспектива не только изменения возрастной структуры населения, его старения, но и вымирания, хотя с учетом активной пропаганды семьи как социального института есть надежда на улучшение ситуации [13].

По опубликованному Росстата демографическому прогнозу до 2046 года, численность населения России к 1 января 2046 г. без учета численности новых регионов будет составлять 138.77 млн человек – на 7.68 млн человек меньше, чем по состоянию на 1 января 2023 года.

По прогнозам, численность населения страны в период с 2024 по 2045 гг. включительно будет сокращаться в среднем на 332 тыс. человек ежегодно [12], и при худшем развитии ситуации снижение количества трудоспособного населения в России может составить до 8 млн человек (9.3%) [14].

Из данных Росстата также следует, что исторический минимум рождаемости в России был зафиксирован в 2024 году, аналогичный зафиксированному ранее в 1999 году после дефолта. За первое полугодие 2024 года в России появилось на свет всего 599.6 тыс. детей, что на 16.5 тыс. меньше, чем за такой же период прошлого года [15]. А в июне 2024 года количество новорожденных составило лишь 98.6 тысяч, что стало рекордно низким показателем, значение которого обычно не опускалось ниже 100 тысяч. И учитывая подобную динамику, надежд для какого-либо положительного изменения сложившейся демографической ситуации на ближайшее время не предвидится.

Демографические проблемы, наблюдаемые в стране в последние годы и превратившиеся в стабильную негативную тенденцию, могут привести к неблагоприятным экономическим и социальным последствиям. Увеличение населения страны ведет к росту трудоспособного населения и потребления: статистика показывает, что в странах с увеличением численности населения наблюдается экономический рост [16]. Кроме того, независимые исследования отмечают, что между подушевым размером ВВП и естественной убылью населения, а также темпами сокращения общей численности населения, существует тесная корреляционная связь при учете временного лага 1-2 года. Эти данные позволяют уверенно утверждать, что существует и обратная зависимость: негативные изменения в экономике также оказывают неблагоприятное влияние на демографическую ситуацию в стране, поскольку кризисные тенденции в экономике будут определять демографическое поведение населения на горизонте 1-2 лет [17].

Как уже отмечалось, основное конкурентное преимущество любой страны в настоящее время заключается не tanto в территории и наличии природных ресурсов, а в возможности реализовывать свой инновационный потенциал, и важнейшим фактором здесь оказывается обеспеченность экономики квалифицированными трудовыми ресурсами, основой которых, в свою очередь, является демографический потенциал.

В сфере демографии президентом страны [3] приоритетными государственными направлениями, [11] требующими первоочередного внимания, обозначены поддержка рождаемости и многодетности [18]. Снижение рождаемости, как уже

отмечалось, стало глобальным трендом в мире. Несмотря на то, что на международном уровне сформулированы универсальные подходы к решению демографических проблем, каждое национальное государство дополнительно определяет собственное видение, разрабатывает и реализует мероприятия по влиянию на демографические процессы и проблемы в воспроизводстве населения.

Рассмотрим некоторые из них, которые в долгосрочной перспективе могут повлиять на демографические показатели в России. Наша страна стоит накануне «демографической зимы»: по прогнозам ООН, в России также, как в Китае, Германии и Японии, численность населения будет только сокращаться. Директор Аналитического центра Всероссийского центра изучения общественного мнения назвал три способа избежать усугубления ситуации:

- увеличение продолжительности жизни;
- увеличение рождаемости;
- иммиграция.

Совокупность этих мер определяет демографическая политика [18], которая представляет собой систему государственных мер, направленных на регулирование численности населения, его возрастного состава, рождаемости и смертности. Государство старается влиять на процессы воспроизведения населения: сюда относятся программы поддержки семей с детьми, меры по снижению смертности, а также регулированию миграции [18]. Ученые ранжировали меры стимулирования по их влиянию на прирост рождаемости. Лидирующее место занимает материнский капитал на рождение второго ребенка. Благодаря ему в 2015 году норматив рождаемости увеличился до 1.8., достижение подобного значения этого показателя планируется в Стратегии лишь к 2036 году.

Начиная с 1 января 2020 года, в программу материнского капитала были внесены существенные изменения, коснувшиеся корректировки порядка назначения и собственно выплат (перенос выплаты на 1-го ребенка), сокращения срока выдачи и др. [19]. Но, тем не менее, невзирая на принятые меры, влияние программы неуклонно снижается вследствие опять же экономических факторов, например, индексация маткапитала за последние пять лет составила 1.8 раза, а за тот же период стоимость жилья выросла в 2.7 раза. И сложилась следующая ситуация: материнский капитал есть, проиндексирован, но эта мера не работает – рождаемость снижается. Более того, отчетливо стала проявляться тенденция роста числа бездетных семей [15]. Для того, чтобы вернуть ему стимулирующую роль [19], необходимо дополнительно совершенствовать механизм выплат: на наш взгляд, требуется не просто механическое увеличение, но и снятие ограничений на выплату материнского капитала, связанных с количеством родившихся или усыновленных детей, т.е. как минимум, требуется только не прекращать выплаты, а в перспективе

после рождения, например, третьего ребенка, переходить к системе увеличения размера выплат на каждого последующего ребенка. Вместе с тем увеличение должно быть как номинальным, так и сохранять инфляционную корректирующую составляющую.

Необходимо обеспечить стабильную выплату пособий на базовый потребительский набор, индексируемый с учетом роста цен и возрастающий, опять же, в зависимости от количества детей. Эти расходы, помимо маткапитала, связаны с трансформацией демографической политики в экономику страны, и, по различным оценкам, их объем может составить примерно 1.8 трлн руб. в год. Практика показала, что несмотря на выделение значительных финансовых ассигнований на поддержку положительных изменений в демографической ситуации, их результаты никак не повлияли на изменение (повышение) уровня рождаемости, что свидетельствует о том, что одни только финансовыми мерами ситуацию не изменить, и необходимо активнее задействовать нефинансовые меры поддержки.

В качестве дополнительных мер стимулирования рождаемости можно выделить меры по пропаганде традиционных семейных ценностей, поддержке работающих матерей, дальнейшему расширению перечня предоставления услуг reproductive medicine, увеличения финансирования льгот многодетным семьям и др., поскольку, по различным оценкам, решение демографических проблем оказывает большее влияние на рост ВВП, нежели рост стоимости нефти. Кроме того, необходимо предусмотреть бюджетное финансирование в размере более 4 трлн рублей, чтобы к 2030 году обеспечить достижение коэффициентом рождаемости уровня 1.6, а к 2036 году – 1.8. Для этого потребуется не только законодательное закрепление предлагаемых мер, но и следует предусмотреть мероприятия по их усилению, иначе сработает «эффект насыщения», что со временем снизит их эффективность. Набор государственных мер по поддержке семей с детьми достаточно широк, но неоднороден, и отдельная семья может рассчитывать на различный набор льгот, поэтому основным источником семейного дохода так или иначе остается заработка [20].

Подводя итог вышесказанному, можно смело утверждать, что поддержка семей с детьми на государственном и региональном уровне достаточно развита и многогранна. Государство заботится о повышении рождаемости, вкладывая в это достаточно большие средства.

Но отдельные, хотя и масштабные, финансовые вливания в механизмы стимулирования рождаемости, как показывает практика, не являются панацеей, и проблема деторождения скорее носит комплексный характер, и точечное воздействие приносит сиюминутный, кратковременный и не закрепляемый эффект, поскольку требуется рассматривать деятельность, участие и роль в

этом процессе всех социально-общественных институтов: дошкольной системы, школы, здравоохранения и др. Ведь ретроспективный взгляд в начало XX века приносит поразительный результат: при практически полном отсутствии декларируемых ныне причин снижения желания рожать, например, по причине отсутствия денежных средств, мест в детских садах, усугубления экологических проблем, недоверия к государству и т.п. в Российской империи также при практически полном совпадении этих факторов наблюдался бум рождаемости.

Наращающая проблема убыли населения в Российской Федерации отчасти нивелируется миграционным приростом, который, в свою очередь, превратился практически в основной ресурс исправления ситуации с демографией в стране [21]. Однако, вследствие объективных обстоятельств, эта возможность имеет и свои ограничения. Миграция – процесс перемещения людей из одного места проживания в другое с различными целями, зачастую для улучшения своего социального и экономического положения. И, чтобы мигранты не оказывали отрицательного влияния на социально-экономическое положение и внутренние взаимоотношения в принимающей стране, государству необходимо контролировать миграционные процессы, особенно незаконную миграцию иностранных граждан [22]. Демографическая политика включает в себя, в том числе необходимость регулирования иностранной миграции. Это связано с тем, что в нашей стране сложился и увеличивается дефицит трудовых ресурсов, и проблема решается работодателями, что называется «в лоб» – интенсивным захватом иностранной рабочей силы. Рассмотрим положительные и отрицательные стороны этого процесса, и как он трансформируется в экономику страны.

Привлекательность Российской Федерации в глазах бывших соотечественников по Союзу Советских Социалистических Республик определяется следующими факторами:

- высокий уровень безработицы, социальная и политическая нестабильность в странах Содружества Независимых Государств;
- более развитая экономика и наличие сфер деятельности с высокой кадровой востребованностью;
- экономическая и миграционная политика принимающего государства [23].

В 2024 году в Россию прибыло порядка 6.3 млн мигрантов. Статистику по въезжающим иностранцам на Петербургском международном экономическом форуме раскрыл представитель Министерства внутренних дел РФ Валентина Казакова. По данным ведомства, только половина мигрантов приехала в страну работать:

- 23.3% иностранцев прибыли в РФ с Украины;
- 16.7% – из Таджикистана;
- 10.4% – из Киргизии;
- 9.5% – из Белоруссии.

Прежде всего отметим важность изучения и регулирования этого процесса, так как наша страна не только активно привлекает мигрантов, но сама является донором для международной миграции. Анализ миграционных потоков показывает серьезный дисбаланс в образовательном уровне мигрантов, поскольку только у 8%, из приезжающих в нашу страну мигрантов, есть высшее образование, а как миграционный реципиент Россия поставляет в другие страны образованных людей. Подобный неравноценный обмен напрямую оказывает разнонаправленное влияние на доходы и расходы бюджетной системы принимающих стран: так, например, по данным Манхэттенского института, среднестатистический мигрант без высшего образования, а также тот, кто старше 55 лет, оставаясь на территории страны, обходится бюджету в среднем на семью около 400 тысяч долларов, а мигрант до 35 лет при наличии ученой степени, наоборот, сокращает дефицит бюджета на один миллион долларов.

И здесь важно понимать, что предпочтительнее оказываются более квалифицированные мигранты, поскольку результаты изменения структуры населения, безусловно, вызывают такие экономические последствия, как [21]:

- рост безработицы;
- в регионах с преобладанием оттока населения начинается переформатирование регионального рынка: превышение предложения над спросом, что будет способствовать банкротству предприятий;
- приток большого количества неквалифицированных мигрантов вызовет резкий рост конкуренции на рынке труда и снижение уровня заработных плат и т.д.

Демографическая политика в области миграции должна учитывать и другие негативные последствия ее реализации. Миграция должна целенаправленно и жестко контролироваться. Нельзя допустить такую ситуацию, когда миллионами приезжают низкооплачиваемые кадры или не имеющие никакого образования трудовые мигранты, многие из которых стремятся впоследствии получить гражданство РФ. В дальнейшем все это выливается в большие проблемы, и это касается не только роста количества правонарушений. Детей мигрантов необходимо лечить, учить и как-то контролировать, а в городах России создаются большие диаспоры мигрантов, уже сейчас составляющих значительный удельный вес в структуре населения городов. Так, например, в калужском наукограде Обнинске, славящемся обилием научных институтов и ставшем, в силу различных причин, в первую очередь, неконтролируемой регистрацией, неофициальной столицей мигрантов, где из 120 тысяч населения 35 тысяч – приезжие из Средней Азии. Мигранты зачастую сбиваются в группы по национальному признаку, что приводит к участившимся случаям давления на местное население, к росту бытовой

преступности и даже влиянию на общественную и религиозную политику.

С одной стороны, экономика требует рабочих рук – без мигрантов уже не справляется. Ощущается серьезный дефицит кадров, который уже составляет не менее 2 млн человек, а к 2030 году может вырасти до 5 млн человек. И здесь необходимо решать вопросы адаптации лояльных мигрантов и интеграции их в новую социальную среду, обеспечивая доступ к образованию, здравоохранению и т.д. [24]. И здесь также необходимо искать некую «середину»: на возвратную миграцию нацелено порядка трети мигрантов [25]. С другой стороны, вместе с ростом числа мигрантов появляются и усиливают свое влияние национальные, этнические диаспоры, увеличивается напряженность, которая зачастую перерастает в открытые конфликты как между мигрантами и местным населением, так и между мигрантскими сообществами.

Навести порядок в этой сфере должны будут недавно принятые поправки в законы, касающиеся введения реестра контролируемых лиц, визового и безвизового въезда, правил получения разрешения на временное проживание и вида на жительство, оформления сим-карт по биometрии, сроков пребывания мигрантов, изменения стоимости и условий получения трудовых патентов и т.д. Кроме того, в отношении мигрантов существенно расширены полномочия правоохранительных органов. Для нарушителей введен специальный реестр, попав в который мигрант сталкивается с серьезными ограничениями в разных сферах – от возможности заключения браков, возможности несогласованной с МВД смены места жительства до открытия счетов в банковской системе РФ.

С каждым годом растет число субъектов РФ, которые вводят различные ограничения в возможности для мигрантов работать в отдельных сферах экономики. Руководство этих регионов, по разным причинам, пришло к пониманию необходимости ужесточения региональной миграционной политики. Под запретом на трудоустройство мигрантов наиболее часто оказываются самые доступные, не требующие качественной специальной подготовки и наличия квалификации, сферы, например: общественный транспорт и такси, общественное питание, пищевая промышленность и т.д. И это далеко не полный перечень запретов, поскольку каждый субъект РФ определяет их самостоятельно, так как за регионами было закреплено право введения ограничений на трудоустройство мигрантов в рамках действующего федерального законодательства.

Так, в 2023 году субъектов РФ, воспользовавшихся этими полномочиями, было 15, в 2024-м – 40, а к 2025 году – 51. В Москве и Московской области с 1 сентября 2025 года проводится эксперимент по внедрению новых механизмов контроля за мигрантами [26]. Теперь, помимо дактилоско-

пии, биометрического фотографирования и заявления о своем месте фактического проживания, иностранцам предписана обязательная регистрация с использованием мобильного приложения, с помощью которого правоохранительные органы смогут отслеживать геолокацию каждого мигранта. При этом, отказаться от регистрации и установки приложения мигрант не может. Если он не пройдет необходимые регистрационные процедуры, то он автоматически попадает в реестр контролируемых лиц.

В Государственной Думе на рассмотрении находится проект поправок в закон о правовом положении иностранных граждан [27]. Авторами законопроекта от КПРФ предлагается дополнить существующий перечень ограничений на работу иностранцев (п.1, ст.14, предлагаемого закона): предлагается запретить иностранцам замещать должности служащих, занятие которых, в соответствии с законодательством, связано с принадлежностью к гражданству России.

### Заключение

В настоящий момент демографическая ситуация в России, несмотря на предпринимаемые меры, продолжает ухудшаться и характеризуется совершенно новыми рисками и угрозами, проявляющимися со стороны трудовых мигрантов. Неконтролируемый миграционный поток негативно влияет на внутренний рынок труда, перегружает систему социального обеспечения и, соответственно, может вызвать необратимые последствия в социальной и политической стабильности государства. Вместе с тем, принимая во внимание существующий и нарастающий дефицит рабочей силы, государству при определении приоритетов миграционной политики и выработке механизмов качественного и количественного контроля миграционных потоков необходимо более тщательно анализировать складывающуюся экономическую ситуацию и максимально гибко реагировать на изменение потребности в мигрантах, возникающих в различных сферах экономической деятельности. Свой вклад в формирование региональных рынков труда вносит и внутренняя, выталкивающая миграция, также оказывавшая значительное влияние на уровень рождаемости, формирование диспропорций в демографических показателях регионов и сдерживающая их экономическое развитие, что отражается в различных программах социально-экономического развития (Дальний Восток, Сибирский федеральный округ и др.) [28].

Таким образом, выполненный анализ позволяет констатировать негативную динамику происходящих демографических изменений, выявить их причины, оценить экономические последствия их воздействия. На негативную демографическую динамику населения страны оказывают влияние различные факторы: как собственно экономические, так и социокультурные. В свою очередь, снижение демографического потенциала отрицатель-

ным образом влияет на экономическую активность и вызывает негативные последствия в экономике страны, преодоление которых потребует от государства выработки принципиально других, и не только финансовых мер поддержки, следствием и целью которых должно стать не только удержание достигнутого уровня СКР, а переход к росту и дальнейшее поддержание положительной динамики.

### Вклад авторов

Вклад Махалиной О.М. состоит в предложении темы исследования, консультировании, написании части текста статьи и руководстве в процессе проведения исследования. Вклад Махалина В.Н. состоит в сборе и обработке данных, написании текста статьи и редакторских правках рукописи статьи.

### Библиография

- [1] Токсанбаева М.С., Попова Р.И. Трудовые ресурсы, как характеристика трудового потенциала и их структура // Народонаселение. 2022. Том 25. № 4. С. 151-162. DOI: 10.19181/population.2022.25.4.13
- [2] Мальтус Т.Р. Опыт закона о народонаселении. М.: К.Т. Солдатенков, 1895. 251 с.
- [3] Минаков А.В., Иванова Л.Н. Оценка угроз в демографической сфере и их влияние на экономическую безопасность страны // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 7-1. С. 52-60. DOI: 10.17513/vaael.1780
- [4] Кислый А.Е. «Демография – царица наук». В.С. Стешенко (1934-2014). Концептуальные научные воспоминания // Демографическое обозрение. 2025. Том 12. № 3. С. 157-182. DOI: 10.17323/demreview.v12i3.28500
- [5] Середкина Е.А. Тенденции рождаемости в развитых странах в период пандемии COVID-19 // Демографическое обозрение. 2022. Том 9. № 1. С. 109-144. DOI: 10.17323/demreview.v9i1.14576
- [6] Вешкурова А.Б., Копылова Н.А. Взаимовлияние экономического и демографического поведения населения // Вестник евразийской науки. 2024. Том 16. № 54. С. 1-12.
- [7] Optimum Theory of Population | Economics (2025). Economicsdiscussion. (На англ.). URL: <https://www.economicsdiscussion.net/population/optimum-theory/optimum-theory-of-population-economics/25383> (дата обращения 06.10.2025).
- [8] Адушев М.Н. Демография и экономика России: зависимость, проблемы и возможности их решения // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2021. № 4(68). С. 1-8. DOI: 10.24412/1999-2645-2021-468-21
- [9] Цена Победы: потери советских Вооруженных Сил в Великой Отечественной войне (2025). Министерство обороны Российской Федерации. URL: [https://mil.ru/services/encyclopedia/history/winner\\_may/70151b00-cf8e-4e5a-8333-020abfe0efe0](https://mil.ru/services/encyclopedia/history/winner_may/70151b00-cf8e-4e5a-8333-020abfe0efe0) (дата обращения 06.10.2025).
- [10] Андронова Л.Н., Ланцова Н.М. Демографические тенденции и государственная демографическая политика: Россия и зарубежный опыт // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2022. Том 20. С. 320-341. DOI: 10.47711/2076-318-2022-320-341
- [11] Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на

- перспективу до 2036 года» (2024). Консультант плюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_475991/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/) (дата обращения 01.06.2024)
- [12] Росстат опубликовал демографический прогноз до 2046 года (2025). Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/220709> (дата обращения 01.06.2024).
- [13] Алексин Б.И. Рождаемость и женская безработица в российских регионах // Пространственная экономика. 2023. Том 19. № 1. С. 20-51. DOI: 10.14530/se.2023.1.020-051
- [14] Красинец Е.С. Внешняя трудовая миграция в современном российском обществе: динамика и последствия // Народонаселение. 2025. Том 28. № 3. С. 61-73. DOI: 10.24412/1561-7785-2025-3-61-73
- [15] Тугускина Г.Н., Дорофеев А.Ф. Меры государственной поддержки по улучшению демографической ситуации: взгляды студенческой молодежи // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2025. № 1(73). С. 15-23. DOI: 10.21685/2072-3016-2025-1-2
- [16] Титова А.В. Влияние демографии на социально-экономическое развитие России // Столыпинский вестник. 2023. Том 5. № 12. С. 1-10.
- [17] Скрипкина Е.В., Яковлев Н.А., Шалимов И.В., Майкова С.Д. Оценка взаимосвязи между демографическими показателями и экономическим развитием России // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 4-3. С. 488-493. DOI: 10.17513/vaael.3451
- [18] Правительство утвердило Стратегию действий по реализации семейной и демографической политики до 2036 года (2025). Правительство России. URL: <http://government.ru/docs/54573/> (дата обращения 01.07.2025).
- [19] Материнский капитал за первого ребенка (2025). Социальный фонд России. URL: <https://sfr.gov.ru/branches/tver/news/-/2020/03/11/201343> (дата обращения 06.10.2025).
- [20] Артёмова Н.В., Аксёнов Н.А., Маслова О.Л. Статистический анализ влияния доходов и социально-экономических факторов на уровень рождаемости в Российской Федерации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 6-2. С. 152-161. DOI: 10.17513/vaael.2871
- [21] Апасов М.В., Руднев С.Г. Исследование экономических последствий изменения демографической ситуации в России // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление. 2023. № 4(47). С. 7-15. DOI: 10.21777/2587-554X-2023-4-7-15
- [22] Капустина Н.В., Сидоренко Г.Г. Влияние миграции на социально-экономическое состояние государства // Отходы и ресурсы. 2023. Том 10. № 52. С. 1-11. DOI: 10.15862/01FAOR22
- [23] Хубиев А.А. Динамика миграционных потоков и их воздействие на социально-экономическое развитие Российской Федерации // Вестник евразийской науки. 2024. Том 16. № 52. С. 1-9.
- [24] Матыцина Н.П., Казимиров В.В., Беловол В.А. Влияние миграции на экономический рост // Символ науки: Международный научный журнал. 2023. Том 1. № 12-1. С. 149-150.
- [25] Соколова А.А. Регулирование возвратной трудовой миграции в XXI веке: зарубежный опыт и российская практика // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2024. Том 17. № 5. С. 204-218. DOI: 10.15838/esc.2024.5.95.11
- [26] Правила учета иностранцев в рамках эксперимента, который стартует с 1 сентября 2025 года в Москве и Московской области (2025). Министерство внутренних дел Российской Федерации. URL: [https://mvd.ru/mvd/structure1/Glavnie\\_upravlenija/guvm/news/item/66160704/?year=2025&month=8&day=13](https://mvd.ru/mvd/structure1/Glavnie_upravlenija/guvm/news/item/66160704/?year=2025&month=8&day=13) (дата обращения 02.09.2025).
- [27] Федеральный закон от 25.07.2002 № 115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» (2002). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37868/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37868/) (дата обращения 11.09.2025).
- [28] Моисеева Е.М. Выталкивающие факторы миграции населения российских регионов в разрезе возрастной структуры // Пространственная экономика. 2025. Том 21. № 2. С. 114-137. DOI: 10.14530/se.2025.2.114-137

### References

- [1] Toksanbaeva M.S., Popova R.I. Labor Resources as a Characteristic of Labor Potential and their Structure // Narodonaselenie. 2022. Vol. 25(4). Pp. 151-162. (In Russ.). DOI: 10.19181/population.2022.25.4.13
- [2] Maltus T.R. Opyt zakona o narodonaselenii [The experience of the population law]. M.: K.T. Soldatenkov, 1895. 251 p. (In Russ.).
- [3] Minakov A.V., Ivanova L.N. Assessment of Demographic Threats and their Impact on the Country's Economic Security // Journal of Altai Academy of Economics and Law. 2021. Vol. 7-1. Pp. 52-60. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.1780
- [4] Kyslyy A.E. "Demography is the Queen of Sciences". V.S. Steshenko (1934-2014). Conceptual Scientific Memories // Demographic Review. 2025. Vol. 12(3). Pp. 157-182. (In Russ.). DOI: 10.17323/demreview.v12i3.28500
- [5] Seredkina E.A. Fertility Trends in Developed Countries during the Covid-19 Pandemic // Demographic Review. 2022. Vol. 9(1). Pp. 109-144. (In Russ.). DOI: 10.17323/demreview.v9i1.14576
- [6] Veshkurova A.B., Kopylova N.A. Interaction of Economic and Demographic Behavior of the Population // The Eurasian Scientific Journal. 2024. Vol. 16(s4). (In Russ.). Pp. 1-12.
- [7] Optimum Theory of Population | Economics (2025). Economicsdiscussion. URL: <https://www.economicsdiscussion.net/population/optimum-theory/optimum-theory-of-population-economics/25383> (accessed on 06.10.2025).
- [8] Adushev M.N. Demography and Economy of Russia: Dependence, Problems and Opportunities for their Solution // Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal. Vol. 4 (68). Pp. 1-8. (In Russ.). DOI: 10.24412/1999-2645-2021-468-21
- [9] Tsena Pobedy: poteri sovetskikh Vooruzhennykh Sil v Velikoi Otechestvennoi voine [The Price of Victory: the losses of the Soviet Armed Forces in the Great Patriotic War] (2025). Ministry of Defence of the Russian Federation. (In Russ.). URL: [https://mil.ru/services/encyclopedia/history/winner\\_may/70151b00-cf8e-4e5a-8333-020abfe0efe0](https://mil.ru/services/encyclopedia/history/winner_may/70151b00-cf8e-4e5a-8333-020abfe0efe0) (accessed on 06.10.2025).
- [10] Andronova L.N., Lancova N.M. Demographic Trends and State Demographic Policy: Russia and Foreign Experience // Nauchnye Trudy. 2022. Vol. 20. Pp. 266-285. (In Russ.). DOI: 10.47711/2076-318-2022-320-341
- [11] Decree of the President of the Russian Federation of May 07, 2024 No. 309 "O nacional'nyh celyah razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda" ["On the national development

- goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the future up to 2036"] (2024). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_475991/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/) (accessed on 01.06.2024).
- [12] Rosstat opublikoval demograficheskij prognoz do 2046 goda [Rosstat has published a demographic forecast until 2046] (2025). Federal State Statistics Service. (In Russ.). URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/220709> (accessed on 01.06.2024).
- [13] Alekhin B.I. Fertility and Female Unemployment in Russian Regions // Prostranstvennaya Ekonomika. 2023. Vol. 19(1). Pp. 20-51. (In Russ.). DOI: 10.14530/se.2023.1.020-051
- [14] Krasinets E.S. External Labor Migration in Modern Russian Society: Dynamics and Consequences // Narodno-naselenie. 2025. Vol. 28(3). Pp. 61-73. (In Russ.). DOI: 10.24412/1561-7785-2025-3-61-73
- [15] Tuguskina G.N., Dorofeev A.F. State Support Measures to Improve the Demographic Situation: Views of Student Youth // State Support Measures to Improve the Demographic Situation: Views of Student Youth. 2025. Vol. 1(73). Pp. 15-23. (In Russ.). DOI: 10.21685/2072-3016-2025-1-2
- [16] Titova A.V. The Impact of Demography on the Socio-Economic Development of Russia // Stolypin Bulletin. 2023. Vol. 5(12). Pp. 1-10. (In Russ.).
- [17] Skripkina E.V., Yakovlev N.A., Shalimov I.V., Maykova S.D. Assessment of the Relationship between Demographic Indicators and the Economic Development of Russia // Journal of Altai Academy of Economics and Law. 2024. Vol. 4-3. Pp. 488-493. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.3451
- [18] Pravitel'stvo utverdilo Strategiyu dejstvij po realizacii semejnij i demograficheskoy politiki do 2036 goda [The Government has approved an Action Strategy for the implementation of family and demographic policy until 2036] (2025). The Russian Government. (In Russ.). URL: <http://government.ru/docs/54573/> (accessed on 01.07.2025).
- [19] Materinskij kapital za pervogo rebenka [Maternity capital for the first child] (2025). Social Fund of Russia. (In Russ.). URL: <https://sfr.gov.ru/branches/tver/news/~2020/03/11/201343> (accessed on 06.10.2025).
- [20] Artyomova N.V., Aksyonov N.A., Maslova O.L. STATISTICAL Analysis of the Influence of Income and Socio-Economic Factors on the Birth Rate in The Russian Federation // Journal of Altai Academy of Economics and Law. 2023. Vol. 6-2. Pp. 152-161. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.2871
- [21] Apasov M.V., Rudnev S.G. Research in Economic Consequences of Changes in the Demographic Situation in Russia // Bulletin of Moscow Witte University. Series 1: Economics and Management. 2023. Vol. 4(47). Pp. 7-15. (In Russ.). DOI: 10.21777/2587-554X-2023-4-7-15
- [22] Kapustina N.V., Sidorenko G.G. The Impact of Migration on the Socio-Economic State of the State // Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling. 2023. Vol. 10(s2). Pp. 1-11. (In Russ.). DOI: 10.15862/01FAOR22
- [23] Khubiev A.A. The Dynamics of Migration flows and their Impact on the Socio-Economic Development of the Russian federation // The Eurasian Scientific Journal. 2024. Vol. 16(s2). Pp. 1-9. (In Russ.).
- [24] Matycina N.P., Kazimirov V.V., Belovol V.A. Vliyanie migracii na ekonomiceskij rost [The impact of migration on economic growth] // Symbol of Science. 2023. Vol. 1(12-1). Pp. 149-150. (In Russ.).
- [25] Sokolova A.A. Regulating return Labor Migration in the 21st Century: Foreign Experience and Russian Practice // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2024. Vol. 17(5). Pp. 204-218. (In Russ.). DOI: 10.15838/esc.2024.5.95.11
- [26] Pravila ucheta inostrancev v ramkah eksperimenta, kotorij startuet s 1 sentyabrya 2025 goda v Moskve i Moskovskoj oblasti [Rules for the registration of foreigners in the framework of the experiment, which starts on September 1, 2025 in Moscow and the Moscow region] (2025). Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation. (In Russ.). URL: [https://mvd.ru/mvd/struktur/1/Glavnije\\_upravlenija/guvm/news/item/66160704/?year=2025&month=8&day=13](https://mvd.ru/mvd/struktur/1/Glavnije_upravlenija/guvm/news/item/66160704/?year=2025&month=8&day=13) (accessed on 02.09.2025).
- [27] Federal Law of July 25, 2002 No 115-FL "O pravovom polozhenii inostrannyh grazhdan v Rossijskoj Federaci" ["On the legal status of foreign citizens in the Russian Federation"] (2002). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37868/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37868/) (accessed on 11.09.2025).
- [28] Moiseeva E.M. Push Factors of Population Migration in Russian Regions in Terms of Age Structure // Spatial Economics. 2025. Vol. 21(2). Pp. 114-137. (In Russ.). DOI: 10.14530/se.2025.2.114-137

### Информация об авторах / About the Authors

- Оксана Михайловна Махалина** – д-р экон. наук, профессор; профессор, Государственный университет управления, Москва, Россия / Oksana M. Makhalina – Dr. Sci. (Economics), Professor; Professor, State University of Management, Moscow, Russia  
 E-mail: moxanam@mail.ru  
 SPIN РИНЦ 7459-8891  
 ORCID 0000-0002-1234-8499  
 ResearcherID: C-9261-2019
- Виктор Николаевич Махалин** – канд. экон. наук, доцент; доцент, Государственный университет управления, Москва, Россия / Viktor N. Makhalin – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, State University of Management, Moscow, Russia  
 E-mail: mahalinviktor@mail.ru  
 SPIN РИНЦ 3557-6833  
 ORCID 0000-0001-5294-5856  
 ResearcherID: C-9255-2019

Дата поступления статьи: 30 октября 2025  
 Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: October 30, 2025  
 Accepted: November 20, 2025

**ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ**

## НОРМАТИВНО-ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ БАЗИС ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

**В.Г. Севка**, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры – филиал НИУ МГСУ, Макеевка, Донецкая Народная Республика, Россия

**Н.А. Пушкирева**, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры – филиал НИУ МГСУ, Макеевка, Донецкая Народная Республика, Россия

**Аннотация.** В контексте современных геополитических реалий и усиливающегося санкционного воздействия на экономику Российской Федерации (далее – РФ) особую значимость приобретает проблема обеспечения технологического суверенитета страны для обеспечения устойчивого развития государства и его способности противостоять внешним вызовам, опираясь на собственные технологические решения и разработки. Статья посвящена анализу нормативных правовых актов, закладывающих основу реализации государственной политики в области технологического суверенитета РФ, а также исследованию институционального взаимодействия органов государственной власти, специализированных институтов развития, научных и образовательных учреждений в обеспечении научно-технологического развития РФ. В условиях интенсификации глобальной конкуренции и экспоненциального технологического прогресса особую актуальность приобретает исследование институциональных аспектов государственной политики, направленной на обеспечение технологического суверенитета. Особую значимость приобретает механизм координации взаимодействия между различными уровнями власти как на горизонтальном, так и на вертикальном уровнях управления. Горизонтальная координация осуществляется посредством сотрудничества между министерствами и ведомствами в рамках реализации совместных проектов и программ, что детерминирует необходимость формирования рабочих групп и экспертных советов. Вертикальная координация базируется на систематизации предложений, генерируемых Советом Безопасности Российской Федерации и консультативными структурами при Президенте Российской Федерации, специализирующимиися на вопросах научного обеспечения и имплементации конкретных направлений социально-экономического развития. Исследование подчеркивает необходимость совершенствования институциональной структуры, которая должна характеризоваться усилением координации между уровнями власти, развитием механизмов мониторинга и оценки эффективности принимаемых решений, а также оптимизацией системы трансфера технологий и международного сотрудничества в сфере науки и инноваций. Таким образом, формирование эффективной системы публичного управления в области технологического суверенитета представляет собой комплексную задачу, требующую интеграции традиционных методов государственного регулирования с инновационными подходами к управлению экономикой и обществом, что детерминирует необходимость дальнейших научных исследований в данной области.

**Ключевые слова:** государственная политика, государственное управление, научно-технологическое развитие, нормативно-институциональный базис государственной политики, система публичного управления, технологический суверенитет

**Для цитирования:** Севка В.Г., Пушкирева Н.А. Нормативно-институциональный базис государственной политики в области технологического суверенитета // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 73-87. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).73-87

**ORIGINAL PAPER**

## REGULATORY AND INSTITUTIONAL BASIS OF STATE POLICY IN THE FIELD OF TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY

**V.G. Sevka**, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture – Branch of Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Makeyevka, The Donetsk People's Republic, Russia

**N.A. Pushkareva**, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture – Branch of Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Makeyevka, The Donetsk People's Republic, Russia

**Abstract.** The problem of ensuring the technological sovereignty of the country to ensure sustainable

development of the state and its ability to withstand external challenges, relying on its own technological solutions and developments, is of particular importance in the context of modern geopolitical realities and the increasing impact of sanctions on the economy of the Russian Federation (hereinafter referred to as the RF). The article is devoted to the analysis of regulatory legal acts that lay the foundation for the implementation of state policy in the field of technological sovereignty of the Russian Federation, as well as the study of institutional interaction of government bodies, specialized development institutions, scientific and educational institutions in ensuring the scientific and technological development of the Russian Federation. In the context of intensifying global competition and exponential technological progress, the study of institutional aspects of state policy aimed at ensuring technological sovereignty is of particular relevance. The mechanism for coordinating interaction between different levels of government, both at the horizontal and vertical levels of governance is of particular importance. Horizontal coordination is carried out through cooperation between ministries and departments within the framework of the implementation of joint projects and programs, which determines the need to form working groups and expert councils. Vertical coordination is based on the systematization of proposals generated by the Security Council of the Russian Federation and advisory structures under the President of the Russian Federation specializing in issues of scientific support and implementation of specific areas of socio-economic development. The study emphasizes the need to improve the institutional structure, which should be characterized by increased coordination between levels of government, the development of mechanisms for monitoring and evaluating the effectiveness of decisions, as well as the optimization of the technology transfer system and international cooperation in science and technology. Thus, the formation of an effective public administration system in the field of technological sovereignty is a complex task that requires the integration of traditional methods of state regulation with innovative approaches to managing the economy and society, which determines the need for further scientific research in this area.

**Keywords:** public policy, public administration, scientific and technological development, regulatory and institutional basis of public policy, public administration system, and technological sovereignty

**For citation:** Sevka V.G., Pushkareva N.A. Regulatory and Institutional Basis of State Policy in the Field of Technological Sovereignty // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 73-87. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).73-87

## Введение

В условиях современных геополитических вызовов и санкционного давления особую актуальность приобретает вопрос обеспечения технологического суверенитета РФ, который представляет собой способность самостоятельно разрабатывать критические и сквозные технологии, определяющие национальную безопасность и конкурентоспособность.

Система публичного управления в РФ в этих условиях претерпевает существенную трансформацию, направленную на адаптацию к новым вызовам и требованиям времени. Ключевой особенностью ее функционирования становится необходимость интеграции инновационных управленческих решений с традиционными методами государственного управления и местного самоуправления. Это требует разработки новых механизмов координации между различными уровнями власти, бизнес-структурами и общественными институтами.

Важным аспектом становится не только формирование институциональной среды, способствующей развитию отечественных высокотехнологичных производств, что предполагает создание благоприятных условий для развития критических и сквозных технологий, но и создание целостной системы нормативного правового регулирования, обеспечивающей независимость национальной экономики от внешних факторов.

Вопросы обеспечения технологического суверенитета РФ особенно активно исследуются отечественными учеными на протяжении последних трех лет, что обусловлено утверждением в 2023 году Концепции технологического развития

на период до 2030 года. Следует отметить научные исследования по данной тематике таких авторов, как В.В. Акбердина [1], О.С. Брянцева [2], С.С. Красных [3], Ю.Г. Мыслякова [7], И.В. Наумов [3], А.В. Овчинникова [4], Е.В. Потапцева [1], Д.В. Сиротин [5], Т.Н. Тополева [4], Е.Х. Тухтарова [6], А.О. Ужегов [7], Е.А. Шамова [8] и ряд других ученых.

Вопросы правового обеспечения технологического суверенитета раскрыты в работах Е.С. Аничкина [9], М.В. Запоило [10], А.Д. Тимофеевой [11], М.Л. Энтина [12] и других авторов.

Исследования российских ученых в вопросах обеспечения технологического суверенитета в большей части посвящены изучению вопросов сущности и содержания категории «технологический суверенитет» и формированию современной концепции (Е.В. Потапцева, В.В. Акбердина), оценке инновационного и технологического потенциала Российской Федерации и ее отдельных регионов, их готовности к технологической суверенизации государства (О.С. Брянцев, Ю.Г. Мыслякова, Е.А. Шамова, А.В. Овчинникова, Т.Н. Тополева, Е.Х. Тухтарова), а также разработке моделей и инструментария научно-технического и технологического развития регионов Российской Федерации в контексте технологического суверенитета (И.В. Наумов, С.С. Красных, Д.В. Сиротин, А.О. Ужегов).

Е.В. Потапцева и В.В. Акбердина отмечают, что «дискуссии о содержании понятия технологического суверенитета сегодня ведутся как в экономике, так и в политике» [1, С. 7], а важной задачей в современных условиях является «поиск баланса

между обеспечением национальной безопасности, стимулированием развития инновационной деятельности и открытым доступом к информации и технологиям» [1, С. 12].

Е.А. Шамова и Ю.Г. Мыслякова в своих научных трудах делают вывод, что «изменившиеся внешнеполитические условия требуют сегодня от органов власти и руководителей предприятий комплексных экономико-политических решений» [8, С. 1444].

Однако несмотря на широкий интерес научных кругов к проблеме обеспечения технологического суверенитета РФ, недостаточно разработанными остаются вопросы институционального и правового обеспечения реализации данного процесса в части деятельности органов государственной власти как главного субъекта управления в стране и заинтересованной стороны.

Целью данной статьи является исследование нормативно-институционального базиса реализации государственной политики в области обеспечения технологического суверенитета РФ, выявление проблем и выработка проекта их решения.

Для решения поставленной в исследовании цели определены следующие задачи:

- обобщить и систематизировать нормативно-правовые основы реализации государственной политики Российской Федерации в вопросах обеспечения технологического суверенитета;
- проанализировать институциональную структуру и взаимодействие органов власти в области технологического суверенитета;
- исследовать экосистему технологического развития РФ.

В процессе исследования использованы общенаучные и специальные методы, а именно: исторический и логический (при рассмотрении институциональной структуры системы государственного управления в вопросах технологического суверенитета), сравнительный и графический (при анализе нормативного правового базиса реализации государственной политики в области технологического суверенитета), анализа и синтеза (при исследовании перспектив развития научно-технологического потенциала РФ), абстрактно-логический – для формулирования выводов.

### **Результаты и их обсуждение**

В проблематике обеспечения технологического суверенитета РФ система публичного управления претерпевает существенную трансформацию, направленную на адаптацию к новым геополитическим и экономическим вызовам и требованиям времени. Ключевой особенностью ее функционирования становится императивная необходимость интеграции инновационных управленческих решений с традиционными методами государственного управления и местного самоуправления, что требует разработки новых механизмов

координации между различными уровнями власти, бизнес-структурами, общественными, образовательными и научно-исследовательскими институтами.

В парадигме современного развития мировой экономики особую актуальность приобретает формирование институциональной инфраструктуры, способствующей развитию отечественных высокотехнологичных производств. Это предполагает создание благоприятных условий для инновационной деятельности, интеграции научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности, включая разработку и внедрение специализированных программ поддержки, направленных на развитие критических и сквозных технологий. В рамках данного процесса осуществляется формирование институциональных предпосылок для интеграции инновационных решений в экономическую практику, что способствует повышению уровня технологического суверенитета и обеспечению устойчивого развития национальной экономики.

В рамках данного процесса важная роль отводится анализу и развитию нормативно-институционального базиса реализации государственной политики Российской Федерации в области технологического суверенитета. В его структуре целесообразно выделить следующие наиболее значимые компоненты:

- нормативное правовое обеспечение реализации государственной политики в области технологического суверенитета;
- институциональная структура и взаимодействие органов власти в области технологического суверенитета;
- экосистема технологического развития.

Следует отметить, что, кроме перечня нормативных правовых актов, регламентирующих институциональные основы функционирования и развития системы органов публичной власти, регламентация направлений государственной политики в области технологического суверенитета имеет также ряд своих специфических особенностей. Она представляет собой целый комплекс нормативных и правовых актов, регулирующих различные аспекты реализации политики технологического суверенитета, основополагающим из которых является Конституция Российской Федерации.

Ключевые положения развития технологического суверенитета, закрепленные в Конституции Российской Федерации, формируют фундаментальную правовую базу для обеспечения национальной независимости в сфере высоких технологий.

В контексте формирования современного государственного устройства РФ основополагающее значение имеет конституционно-правовой базис, закрепленный в ряде статей Конституции РФ.

Согласно статье 7, РФ определяется как социальное государство, чья политика ориентирована на создание условий, способствующих достойной жизни и свободному развитию личности. Данное положение детерминирует стратегическое направление государственной политики, ориентированное на развитие научно-технического потенциала государства и обеспечение его технологического суверенитета.

Статья 8 Конституции гарантирует единство экономического пространства, свободное перемещение товаров, услуг и финансовых ресурсов, а также поддержку конкуренции и свободу экономической деятельности. Эти принципы формируют институциональную среду, благоприятную для развития отечественных технологических решений и производства высокотехнологичной продукции, что является неотъемлемым компонентом технологического суверенитета.

Существенное значение имеет статья 44, гарантирующая свободу литературного, художественного, научного и технического творчества. Данная норма создает правовую платформу для развития инновационной деятельности и стимулирования научных исследований, что выступает необходимым условием для обеспечения технологического суверенитета.

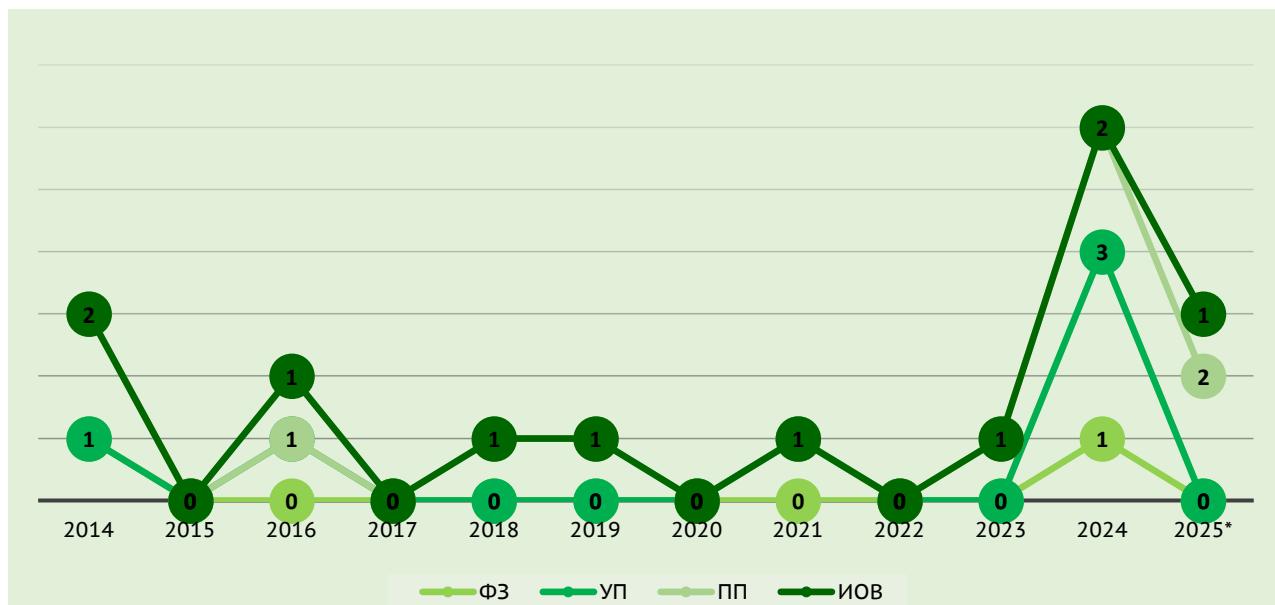
Особую актуальность приобретает пункт «в»

статьи 114, определяющий деятельность Правительства РФ, которое наделяется комплексом полномочий по разработке и имплементации государственной политики в области технологического развития, что способствует укреплению национальной технологической инфраструктуры.

Конституционные нормы также формируют правовую основу для обеспечения национальной безопасности и суверенитета посредством развития критически важных технологий. Это находит отражение в ряде конституционных положений, определяющих стратегические направления государственной политики в сфере науки и техники, а также обеспечивающих правовую охрану результатов интеллектуальной деятельности.

Таким образом, Конституция Российской Федерации формирует целостную систему правовых норм, направленных на обеспечение технологического суверенитета государства.

Следует отметить, что с утверждением 20.05.2023 г. Распоряжением Правительства РФ № 1315-р Концепции технологического развития на период до 2030 года начался новый этап активного развития в вопросах становления технологического суверенитета Российской Федерации, что прослеживается и в активизации нормотворческой деятельности органов государственного управления (рис. 1).



\* - по состоянию на 01.07.2025 года

ФЗ – Федеральный закон РФ;

УП – Указ Президента РФ;

ПП – Постановление Правительства РФ;

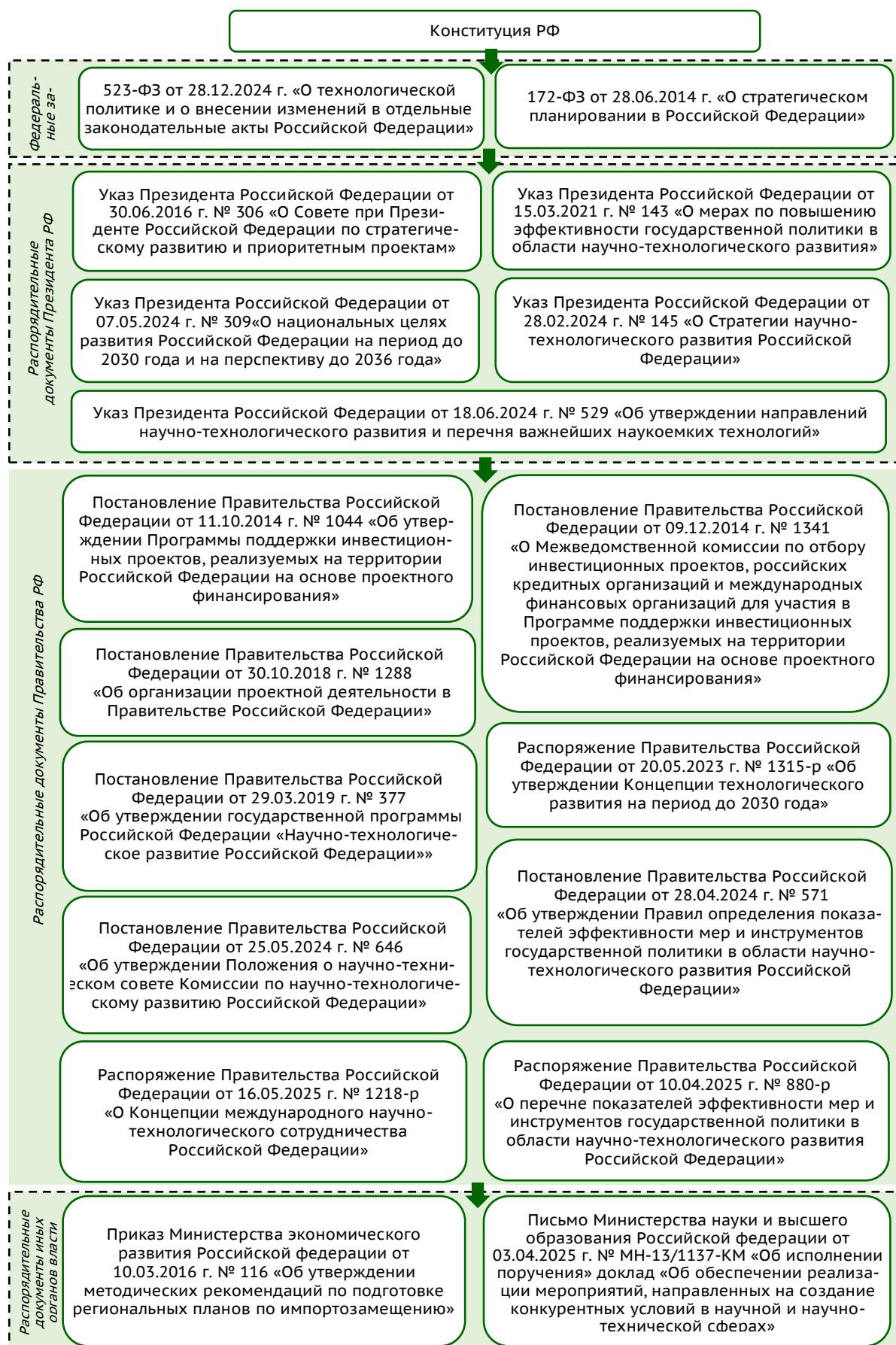
ИОВ – распорядительные документы иных органов государственной власти РФ

Рис. 1. Количество принятых нормативных правовых актов в вопросах технологического суверенитета /  
Fig. 1. The Number of Regulatory Legal Acts Adopted in Matters of Technological Sovereignty

Источник: составлено авторами на основе данных [13-32] / Source: compiled by the authors based on [13-32]

Данная система создает нормативно-правовой фундамент государственной политики в области технологического развития, включая развитие критических и сквозных технологий, обеспечение

национальной безопасности и укрепление позиций Российской Федерации на международной арене в условиях глобальной конкуренции и санкционного давления (рис. 2).



**Рис. 2. Нормативный правовой базис государственной политики в области технологического суверенитета /  
Fig. 2. The Normative Legal Basis of the State Policy in the Field of Technological Sovereignty**

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Вопросы обеспечения технологического суверенитета РФ актуализировались в связи с усилившимся санкционным давлением и глобальными тенденциями цифровизации и развития информационных технологий в мировом экономическом пространстве.

Фундамент технологического развития РФ был заложен Федеральным законом от 28.12.2024 г. № 523-ФЗ «О технологической политике и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который представляет собой комплексный нормативно-правовой акт, направленный на системное укрепление технологической базы государства и обеспечение ее устойчивого развития [14].

Основная цель данного закона заключается в формировании целостной технологической политики, которая базируется на принципах инновационного развития, технологического суверенитета и конкурентоспособности российской экономики.

Закон вводит концептуальные изменения в существующую нормативно-правовую базу, создавая правовые основы для координации и синхронизации усилий различных органов государственной власти, научного сообщества и бизнес-структур в сфере технологического развития.

Основополагающим положением закона является установление четких приоритетов технологического развития, которые определяются исходя из национальных интересов и стратегических задач государства. Это предполагает формирование системы индикаторов и целевых показателей, позволяющих осуществлять мониторинг и оценку эффективности реализации технологической политики на всех уровнях.

Важным аспектом является создание механизмов государственной поддержки инновационных проектов и технологических инициатив, включая разработку и внедрение специальных финансовых инструментов, налоговых преференций и иных мер стимулирования инновационной деятельности.

Закон предусматривает создание системы координации между государственными органами, образовательными учреждениями и промышленными предприятиями, что способствует формированию единого технологического пространства и ускорению процессов трансфера технологий из сферы исследований в производство.

Кроме того, закон направлен на совершенствование системы государственного регулирования в сфере технологического развития, включая уточнение полномочий и функций различных органов власти, ответственных за реализацию технологической политики. Это создает правовую основу для разработки и внедрения новых технологических стандартов, а также для формирования системы сертификации и контроля качества высокотехнологичной продукции.

Таким образом, 523-ФЗ создает комплексную правовую базу для реализации государственной

технологической политики, направленной на обеспечение технологического суверенитета, повышение конкурентоспособности российской экономики и создание условий для устойчивого инновационного развития страны [14].

Следующим основополагающим документом, закладывающим правовой базис реализации государственной политики в области технологического суверенитета, является Концепция технологического развития на период до 2030 года (далее – Концепция), утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 25.05.2023 г. № 1315-р.

Концепция представляет собой стратегически выверенный план, направленный на обеспечение технологического суверенитета и инновационного роста экономики страны.

Основополагающим положением данной концепции является достижение национального контроля над воспроизведением критических и сквозных технологий. Это предполагает создание самостоятельной научной, кадровой и технологической базы, что позволит минимизировать зависимость от импортных комплектующих и разработок.

Ключевым аспектом является переход к инновационно ориентированному экономическому росту, который подразумевает существенное увеличение инновационной активности в промышленности и других отраслях экономики. Это достигается за счет создания благоприятных условий для инновационной деятельности корпораций и предпринимателей, работающих в комфортной регуляторной среде.

Особое внимание уделяется развитию высокотехнологичных производств, таких как микроэлектроника, высокоточные станки и робототехника, авиакосмическая техника, беспилотные системы, фармацевтика и медицинское оборудование, телекоммуникационная техника и программное обеспечение.

Планируется, что доля отечественной высокотехнологичной продукции в общем объеме потребления достигнет не менее 75%, что обеспечит устойчивое развитие производственных систем [27].

Для достижения поставленных целей определены конкретные индикаторы. Среди них – рост внутренних затрат на исследования и разработки не менее чем на 45%, увеличение инновационной активности в промышленности в 2.3 раза, а затрат на инновации – в 1.5 раза [27].

Также предполагается рост объема инновационных товаров, работ и услуг в 1.9 раза и увеличение числа патентных заявок в 2.4 раза. Важным показателем является увеличение числа предприятий обрабатывающей промышленности, использующих технологические инновации, в 1.6 раза [27].

Реализация Концепции предполагает формирование сквозных технологических приоритетов для науки, образования и экономики, развитие инфраструктуры трансфера технологий и кадровое

обеспечение инновационной деятельности. Это позволит создать целостную систему управления технологическим развитием, обеспечивающую конкурентоспособность российской экономики и ее способность к самостоятельному воспроизведству передовых технологий.

Следует отметить, что обеспечение технологического суверенитета не исключает международное сотрудничество РФ в вопросах научно-технологического развития. Этот вопрос раскрыт не только в Концепции, но и в Распоряжении Правительства Российской Федерации от 16 мая 2025 года № 1218-р «О Концепции международного научно-технологического сотрудничества Российской Федерации», в котором заложены фундаментальные положения, направленные на укрепление позиций государства в глобальной научно-технологической сфере [25].

Ключевым аспектом Концепции международного научно-технологического партнерства РФ является стратегический подход к развитию международного сотрудничества в области науки и технологий, который предполагает создание устойчивой системы взаимодействия с зарубежными партнерами на основе принципов взаимной выгода, уважения национальных интересов и соблюдения международных обязательств.

Основополагающим элементом сотрудничества выступает формирование единого научно-технологического пространства, интегрирующего отечественный научно-технический потенциал с передовыми мировыми достижениями. Это достигается посредством разработки и реализации совместных проектов с международными партнерами, создания международных исследовательских консорциумов и участия в крупных международных программах.

Особое внимание уделяется развитию критического технологического суверенитета, что предполагает самостоятельную разработку и производство ключевых технологий, определяющих конкурентоспособность государства на мировом рынке.

Концепция международного научно-технологического сотрудничества РФ предусматривает создание механизмов координации международного сотрудничества на всех уровнях – от фундаментальных исследований до прикладных разработок, что способствует формированию целостной системы взаимодействия с международными партнерами.

Важнейшим направлением деятельности становится развитие международной инфраструктуры научно-технического сотрудничества, включая создание специализированных площадок для обмена знаниями и технологиями, а также формирование системы экспертов оценки и отбора международных проектов с учетом национальных приоритетов развития.

Реализация Концепции международного научно-технологического сотрудничества РФ

предполагает создание прозрачной и эффективной системы управления международным научно-техническим взаимодействием, основанной на принципах стратегического планирования, мониторинга и оценки результатов совместной деятельности. Это позволит обеспечить устойчивое развитие отечественной науки и технологий в условиях глобальной конкуренции, а также укрепить позиции Российской Федерации как одного из центров мирового научно-технического прогресса.

Принятие основополагающих законодательных актов, разработка стратегий и концепций технологического развития создают прочную правовую основу для реализации государственных инициатив в этой области. Анализ существующей практики показывает, что даже самые прогрессивные нормативно-правовые документы могут оставаться лишь декларациями без надлежащего институционального обеспечения. В связи с этим возникает необходимость проведения комплексного исследования существующих институциональных структур, оценки их эффективности и выработки рекомендаций по совершенствованию институционального базиса государственной политики в сфере технологического суверенитета.

В современных условиях глобальной конкуренции и стремительного технологического развития особую значимость приобретает именно институциональный аспект государственной политики. Такой подход позволяет создать гибкую и адаптивную систему управления технологическим развитием, способную оперативно реагировать на изменения внешней среды и эффективно реализовывать государственные программы поддержки научно-технологического развития. При этом особое внимание должно уделяться формированию механизмов взаимодействия между государственными органами, научными учреждениями и бизнес-структурами, а также развитию институциональных условий для трансфера технологий и инновационного технологического предпринимательства (рис. 3).

Анализ институциональной структуры и взаимодействия органов власти в области технологического суверенитета представляет собой комплексную задачу, требующую всестороннего рассмотрения существующих механизмов управления и координации.

В первую очередь необходимо отметить, что институциональная структура в данной сфере включает в себя как государственные органы исполнительной власти, так и специализированные институты развития, научные учреждения и образовательные организации. Ключевую роль в формировании политики технологического суверенитета играют профильные министерства и ведомства, такие как Министерство науки и высшего образования, Министерство промышленности и торговли, а также специализированные институты, за-

нимаяющиеся вопросами инновационного развития.

Взаимодействие между этими органами власти осуществляется как на горизонтальном, так и на вертикальном уровнях управления. Горизонтальная координация предполагает сотрудничество между различными министерствами и ведомствами в рамках реализации совместных проектов и программ. При этом особую значимость приобретает создание рабочих групп и экспертных советов, объединяющих представителей различных ведомств для решения комплексных задач в области технологического развития.

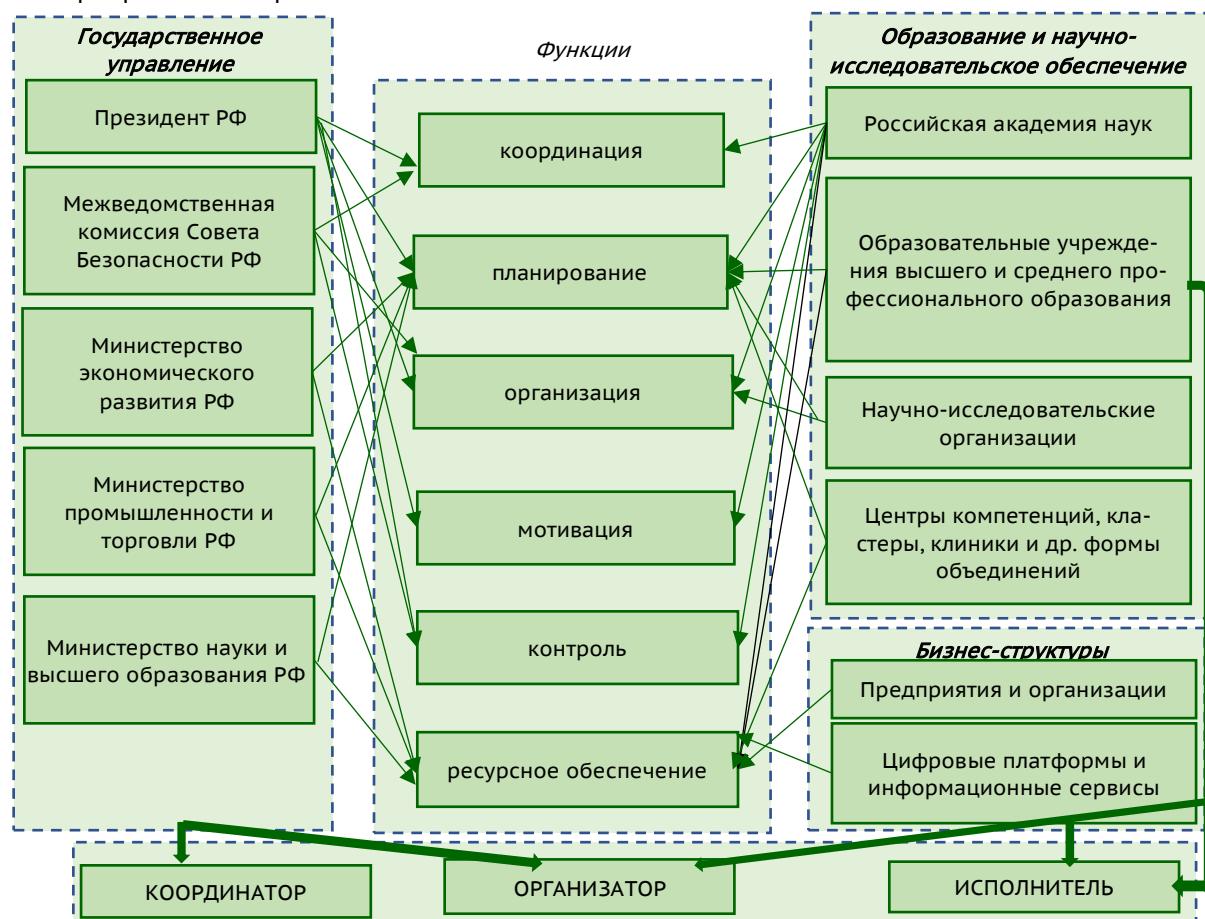
Среди ключевых проблем координации деятельности субъектов в области достижения технологического суверенитета можно выделить организационные, финансовые и кадровые барьеры. К организационным барьерам отнесем разрыв между фундаментальной и прикладной наукой; несогласованность действий различных субъектов в части реализация функций; отсутствие валидных механизмов реализации государственной политики в области технологического суверенитета. Финансовые барьеры представлены недостаточностью финансирования отдельных проектов и сложностью привлечения частных инвестиций. К кадровым барьерам относятся дефицит специалистов в приоритетных отраслях технологического

развития и несоответствие образовательных программ потребностям рынка.

По нашему мнению, приоритетным направлением является создание новых форм координации и интеграции научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности в условиях технологического суверенитета.

В своей статье «Основные направления государственной политики обеспечения технологического суверенитета» В.В. Иванов выделяет в качестве ключевого направления государственной политики обеспечения технологического суверенитета стимулирование развития фундаментальных исследований и интеграции научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности [33].

В парадигме формирования государственной политики в вопросах технологического суверенитета первостепенное значение имеет имплементация целеполагания и постановка задач, что определяет вектор развития и эффективность реализуемых мер. Согласно конституционным нормам Российской Федерации, детерминация основных направлений государственной политики осуществляется главой государства – Президентом Российской Федерации.



*Рис. 3. Контур институционального взаимодействия субъектов в области технологического суверенитета / Fig. 3. The Outline of Institutional Interaction of Subjects in the Field of Technological Sovereignty*

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Принятие стратегических решений базируется на комплексном анализе и систематизации предложений, генерируемых Советом Безопасности Российской Федерации, а также консультативными структурами при Президенте Российской Федерации, специализирующимися на вопросах научного обеспечения и имплементации конкретных направлений социально-экономического развития.

Существенное методологическое значение имеют экспертные заключения Российской академии наук, которые аккумулируются в ежегодном докладе РАН главе государства и Правительству Российской Федерации «Об итогах реализации государственной политики и основных научных достижениях, полученных российскими учеными».

На основании систематизации вышеуказанных информационных потоков осуществляется формирование политических решений и разработка стратегических документов. Механизмы реализации данных документов получают законодательное закрепление и имплементируются в управляемую практику Правительством Российской Федерации, координация исполнения осуществляется через специализированную Правительственную комиссию по научно-технологическому развитию.

Российская академия наук, выступая в качестве ведущего экспертно-аналитического института страны, осуществляет интегративное участие в процессе реализации государственной научно-технической политики. В рамках данной институциональной роли РАН осуществляет разработку Программы фундаментальных научных исследований (ПФНИ) на долгосрочную перспективу, представляя данный программный документ на утверждение в органы исполнительной власти и обеспечивая методологическое сопровождение и координацию его реализации [33].

В качестве пилотного проекта формирования научных кластеров можно отметить создание в 2023 году научного кластера ДОННАСА - филиала НИУ МГСУ: «Общественная организация «Южно-Российский научно-технический комплекс в сфере градостроительной деятельности и жилищно-коммунального хозяйства». Однако, несмотря на широкий спектр поставленных перед организацией задач, вопросы технологического развития отражены в ней в недостаточной степени и требуют доработки.

В рамках реализации концепции технологического суверенитета особое внимание, по нашему мнению, следует уделить созданию и развитию научно-технологических хабов, которые станут центрами координации и интеграции научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности. В качестве такого хаба предлагается создание Центра национальной технологической инициативы в строительстве «Научно-технологическое пространство» на базе ДОННАСА - филиала НИУ МГСУ (далее – Центр).

Основная задача Центра – формирование инновационной экосистемы, объединяющей научные исследования, разработку новых технологий и их внедрение в строительную отрасль. Приоритетными направлениями развития инновационной и технологической составляющей предприятий отрасли, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, для Центра определены:

- разработка и внедрение цифровых технологий в проектирование и строительство;
- создание новых строительных материалов с улучшенными характеристиками;
- развитие энергоэффективных технологий для зданий и сооружений;
- формирование кадрового потенциала для инновационной строительной отрасли.

Центр также способствует укреплению сотрудничества в области науки и технологий, что позволяет обмениваться опытом и лучшими практиками с ведущими специалистами.

Вертикальная координация осуществляется через систему стратегического планирования и контроля, включающую разработку и утверждение государственных программ, национальных проектов и стратегий технологического развития. Важную роль в этом процессе играют федеральные целевые программы, направленные на поддержку инновационных проектов и развитие критических технологий.

Особое внимание следует уделить механизмам взаимодействия с институтами развития и бизнес-структурами. Это включает в себя создание специализированных фондов, технопарков и инновационных кластеров, а также развитие системы государственно-частного партнерства.

Однако существующая институциональная структура требует постоянного совершенствования и адаптации к меняющимся условиям. Это предполагает необходимость:

- усиления координации между различными уровнями власти;
- создания более эффективных механизмов мониторинга и оценки результатов реализации технологических инициатив;
- развития системы подготовки и переподготовки кадров для инновационной деятельности;
- совершенствования системы трансфера технологий из сферы исследований в производство;
- формирования эффективных механизмов взаимодействия с международными партнерами в области науки и технологий.

Таким образом, успешное обеспечение технологического суверенитета требует не только разработки нормативной правовой базы, но и создания эффективной институциональной структуры и механизмов, способных обеспечить координацию и взаимодействие всех участников инновационного процесса на различных уровнях управления (рис. 4).

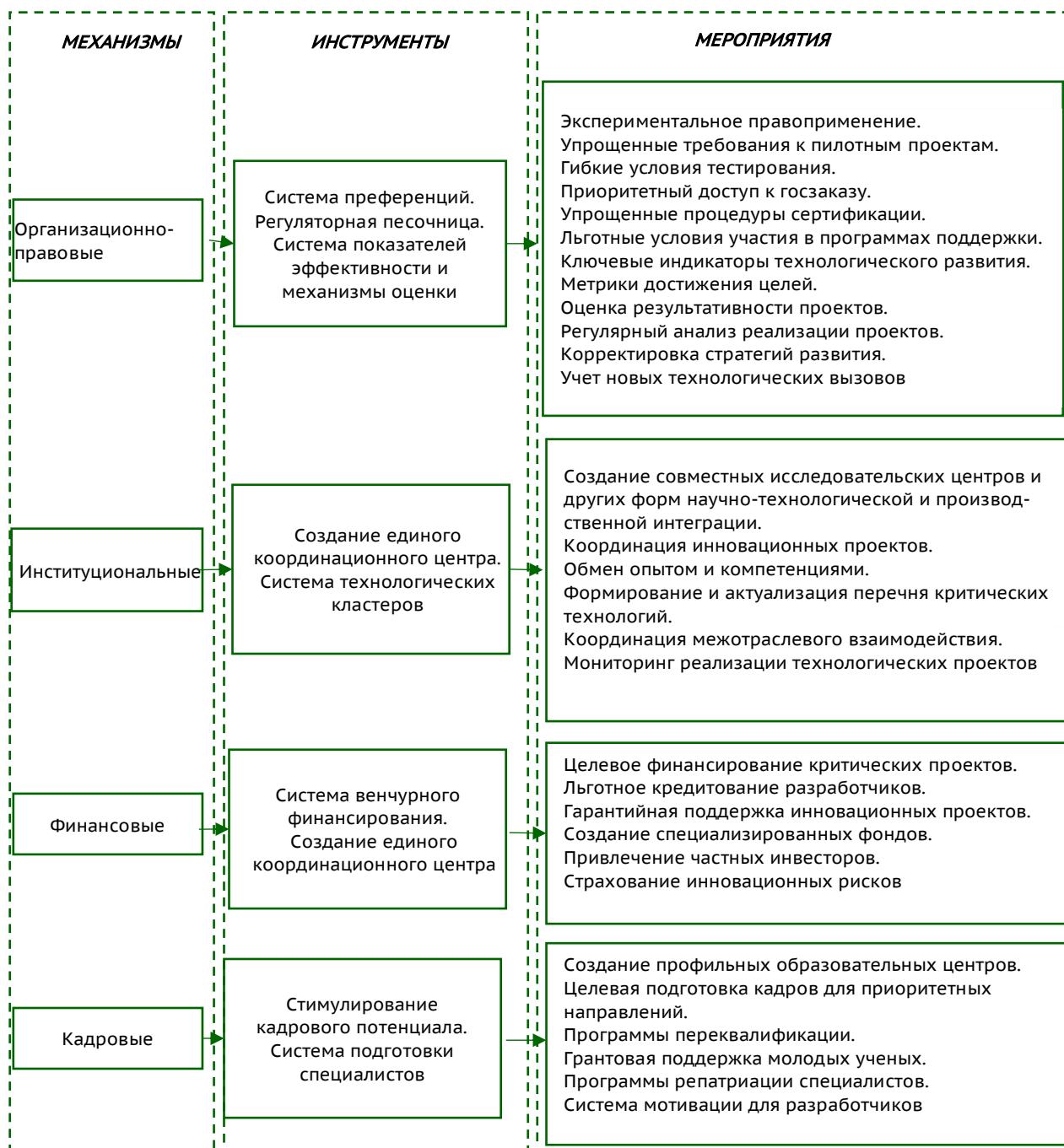


Рис. 4. Механизмы обеспечения технологического суверенитета / Fig. 4. Mechanisms for Ensuring Technological Sovereignty

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Эффективное функционирование системы публичного управления в условиях технологического суверенитета предполагает также развитие механизмов мониторинга и оценки эффективности принимаемых решений, что позволяет своевременно корректировать курс развития и обеспечивать достижение поставленных целей. Система публичного управления в Российской Федерации в условиях технологического суверенитета должна представлять собой комплексный механизм, сочетающий традиционные методы государственного регулирования с инновационными подходами к управлению экономикой и обществом, что позволит обеспечить устойчивое

развитие государства в долгосрочной перспективе.

### Заключение

В ходе проведенного исследования нормативно-институционального базиса реализации государственной политики в области обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации установлено, что современная система публичного управления находится в процессе существенной трансформации. Данная трансформация обусловлена необходимостью адаптации к новым геополитическим и экономическим реалиям, что предполагает комплексную интеграцию иннова-

ционных управленческих решений в традиционные методы государственного регулирования.

Установлено, что развитие нормативно-институционального базиса государственной политики в области технологического суверенитета представляет собой комплексную систему нормативных и правовых актов, регулирующих различные аспекты реализации данной политики. Основополагающим элементом этой системы является Конституция Российской Федерации, определяющая основные направления и принципы государственной политики в сфере научно-технологического развития.

Выявлено, что формирование институциональной инфраструктуры, способствующей развитию отечественных высокотехнологичных производств, является критически важным направлением в парадигме современного развития РФ. Это направление предполагает создание благоприятных условий для инновационной деятельности и имплементации научно-исследовательских достижений в производственно-технологические процессы.

Анализ институциональной структуры показал, что она включает в себя как государственные органы исполнительной власти, так и специализированные институты развития, научные и образовательные учреждения, на основании систематизации информационных потоков формируются политические решения и стратегические документы, получающие законодательное закрепление и имплементируемые в управленческую практику.

В результате исследования установлено, что современный этап развития технологического суверенитета Российской Федерации характеризуется существенными структурными изменениями в системе государственного управления. Активизация нормотворческой деятельности и разработка основополагающих документов, таких как Концепция технологического развития до 2030 года и Федеральный закон «О технологической политике», свидетельствуют о формировании целостной системы мер, направленных на обеспечение национальной технологической независимости.

Ключевым аспектом данной системы является создание комплексной нормативно-правовой базы, обеспечивающей координацию усилий всех участников технологического развития – от органов государственной власти до научного сообщества и бизнес-структур. Особую значимость приобретает формирование самостоятельной научной и технологической инфраструктуры, способной обеспечить воспроизведение критических технологий и минимизировать зависимость от импортных компонентов.

При этом стратегия технологического развития не предполагает изоляционистский подход, а базируется на принципах взаимовыгодного международного сотрудничества, что позволяет России укреплять свои позиции в глобальной научно-технологической сфере.

В условиях стремительного технологического развития и глобальной конкуренции институциональный аспект государственной политики становится ключевым фактором обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации. Формирование эффективной системы управления технологическим развитием требует создания гибкого и адаптивного механизма, способного оперативно реагировать на изменения внешней среды и эффективно реализовывать государственные программы поддержки научно-технологического прогресса.

Таким образом, достижение цели исследования – комплексное изучение нормативно-институционального базиса реализации государственной политики в области технологического суверенитета – позволило решить поставленные задачи: систематизировать нормативные правовые основы, проанализировать институциональную структуру и взаимодействие органов власти, а также исследовать экосистему технологического развития Российской Федерации.

### **Вклад авторов**

Вклад Севки В.Г. заключается в постановке научной проблемы, теоретическом обосновании и разработке методологии исследования. Вклад Пушкаревой Н.А. заключается в анализе и систематизации научного материала в вопросах нормативно-правовых и институциональных основ реализации государственной политики в области технологического суверенитета.

### **Библиография**

- [1] Потапцева Е.В., Акбердина В.В. Технологический суверенитет: понятие, содержание и формы реализации // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2023. Том 25. № 3. С. 5-16. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2023.3.1
- [2] Брянцева О.С. Исследование отраслевой структуры промышленности индустриальных регионов Российской Федерации в контексте технологического суверенитета // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Том 13. № 12. С. 6363-6381. DOI: 10.18334/epp.13.12.120066
- [3] Наумов И.В., Красных, С.С. Пространственное моделирование влияния научно-исследовательского потенциала на динамику научно-технологического развития регионов России // Journal of Applied Economic Research. 2023. Том 22. № 3. С. 630-656. DOI: 10.15826/vestnik.2023.22.3.026
- [4] Овчинникова А.В., Тополева Т.Н. Барьеры становления экосистемы технологического предпринимательства в России // Управленческие науки. 2023. Том 13. № 3. С. 71-85. DOI: 10.26794/2304-022X-2023-13-3-71-85
- [5] Сиротин Д.В. Технологическая структура российской промышленности и индустриальных регионов РФ // Векторы благополучия: экономика и социум. 2023. Том 50. № 3. С. 67-86. DOI: 10.18799/26584956/2023/3/1624
- [6] Тухтарова Е.Х. Перспектива перехода России на новый технологический уклад // Вопросы экономики. 2023. № 8. С. 147-158. DOI: 10.32609/0042-8736-2023-8-147-158
- [7] Ужегов А.О. Технологические возможности развития индустриальных регионов России на основе концептуального подхода // Ученые записки Самарского университета. Серия: Управление. 2023. № 1. С. 10-20. DOI: 10.13187/2079-8199-2023-1-10-20

- ции «новой индустриализации» // Вестник Удмуртского университета. Экономика и право. 2023. Том 33. № 6. С. 995-1004. DOI: 10.35634/2412-9593-2023-33-6-995-1004
- [8] Шамова Е.А., Мыслякова Ю.Г. Оценка регионального потенциала технологической суперенизации Российской Федерации // Экономика и управление. 2023. Том 29. № 12. С. 1442-1453. DOI: 10.35854/1998-1627-2023-12-1442-1453
- [9] Аничкин Е.С. правовое обеспечение технологического суперенитета России: современное состояние и резервы совершенствования // Российско-азиатский правовой журнал. 2024. № 2. С. 12-16. DOI: 10.14258/ralj(2024)2.3
- [10] Залоило М.В. Правовые проблемы обеспечения технологического суперенитета // Journal of Digital Technologies and Law. 2024. Том 2. № 3. С. 500-520. DOI: 10.21202/jdtl.2024.26
- [11] Тимофеева А.Д. Технологический суперенитет: правовой аспект понятия на современном этапе регулирования // Молодой ученый. 2023. № 21(468). С. 350-352.
- [12] Энтин М.Л. Комплексный подход к правовому обеспечению технологического суперенитета (2023). МГИМО. URL: [https://mgimo.ru/upload/2023/10/tezisy-bratus.pdf?utm\\_source=yandex.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.ru&utm\\_referrer=yandex.ru](https://mgimo.ru/upload/2023/10/tezisy-bratus.pdf?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru). (дата обращения 09.07.2025).
- [13] «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) (2020). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (дата обращения 11.07.2025).
- [14] Федеральный закон от 28.12.2024 № 523-ФЗ «О технологической политике и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (2024). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_494804/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_494804/) (дата обращения 11.07.2025).
- [15] Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (2014). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164841/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/) (дата обращения 11.07.2025).
- [16] Указ Президента Российской Федерации от 30.06.2016 № 306 «О Совете при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам» (2016). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_200363/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200363/) (дата обращения 11.07.2025).
- [17] Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (2024). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_475991/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/) (дата обращения 11.07.2025).
- [18] Указ Президента Российской Федерации от 15.03.2021 № 143 «О мерах по повышению эффективности государственной политики в области научно-технологического развития» (2021). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_379284/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_379284/) (дата обращения 11.07.2025).
- [19] Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (2024). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_470973/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_470973/) (дата обращения 11.07.2025).
- [20] Указ Президента Российской Федерации от 18.06.2024 № 529 «Об утверждении направлений научно-технологического развития и перечня важнейших научно-технических технологий» (2024). КонсультантПлюс. URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/85212.html> (дата обращения 11.07.2025).
- [21] Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2014 № 1044 «Об утверждении Программы поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования» (2014). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_169755/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_169755/) (дата обращения 11.07.2025).
- [22] Постановление Правительства Российской Федерации от 30.10.2018 № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» (2018). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_310151/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310151/) (дата обращения 11.07.2025).
- [23] Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2019 № 377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»» (2019). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_322380/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_322380/) (дата обращения 11.07.2025).
- [24] Постановление Правительства Российской Федерации от 25.05.2024 № 646 «Об утверждении Положения о научно-техническом совете Комиссии по научно-технологическому развитию Российской Федерации» (2024). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_477435/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_477435/) (дата обращения 11.07.2025).
- [25] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16.05.2025 № 1218-р «О Концепции международного научно-технологического сотрудничества Российской Федерации» (2025). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_505944/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_505944/) (дата обращения 11.07.2025).
- [26] Постановление Правительства Российской Федерации от 09.12.2014 № 1341 «О Межведомственной комиссии по отбору инвестиционных проектов, российских кредитных организаций и международных финансовых организаций для участия в Программе поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования» (2014). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_172117/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172117/) (дата обращения 11.07.2025).
- [27] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (2023). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_447895/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_447895/) (дата обращения 11.07.2025).
- [28] Постановление Правительства Российской Федерации от 28.04.2024 № 571 «Об утверждении Правил

- определения показателей эффективности мер и инструментов государственной политики в области научно-технологического развития Российской Федерации» (2024). КонсультантПлюс. [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_504373/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_504373/) (дата обращения 11.07.2025).
- [29] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10.04.2025 № 880-р «О перечне показателей эффективности мер и инструментов государственной политики в области научно-технологического развития Российской Федерации» (2025). КонсультантПлюс. [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_503008/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_503008/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/) (дата обращения 11.07.2025).
- [30] Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 10.03.2016 № 116 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке региональных планов по импортозамещению» (2016). КонсультантПлюс. [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_253819/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_253819/) (дата обращения 11.07.2025).
- [31] Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 03.04.2025 № МН-13/1137-КМ «Об исполнении поручения» доклад «Об обеспечении реализации мероприятий, направленных на создание конкурентных условий в научной и научно-технической сферах» (2025). Гарант. <https://ivo.garant.ru/#/document/411996148/paragraph/1/do-clist/8644/1/0/0/JTVCJTdCJTIybmvVlZF9jb3JyZWN0aW9uJTIyJTNBZmFsc2UlMkMlMjjb250ZXh0JTIyJTNBJTIyJTVdTA0MWMinUN1MDQxZC0xMyUyR-jExMzctJTVDdTA0MWEl-NUN1MDQxYyUyMiU3RCU1RA==> (дата обращения 11.07.2025).
- [32] Иванов В.В. Основные направления государственной политики обеспечения технологического суверенитета // Экономика науки. 2024. Том 10. № 1. С. 10-20. DOI: 10.22394/2410-132X-2024-10-1-10-20

### References

- [1] Potaptseva E.V., Akberdina V.V. Technological Sovereignty: Concept, Content, and Forms of Implementation // Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika. 2023. Vol. 25(3). Pp. 5-16. (In Russ.). DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2023.3.1
- [2] Bryantseva O.S. The Sectoral Structure of the Russian Industrial Regions in the Context of Technological Sovereignty // Journal of Economics, Entrepreneurship and Law. 2023. Vol. 13(12). Pp. 6363-6381. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.13.12.120066
- [3] Naumov I.V., Krasnykh S.S. Spatial Modelling of the Impact of R&D Potential on the Dynamics of Scientific and Technological Development of Russian Regions // Journal of Applied Economic Research. 2023. Vol. 22(3). Pp. 630-656. (In Russ.). DOI: 10.15826/vestnik.2023.22.3.026
- [4] Ovchinnikova A.V., Topoleva T.N. Barriers to the Formation of an Ecosystem of Technological Entrepreneurship in Russia // Management sciences. 2023. Vol. 13(3). Pp. 71-85. (In Russ.). DOI: 10.26794/2304-022X-2023-13-3-71-85
- [5] Sirotin D.V. Technological Structure of the Russian Industry and Industrial Regions of the Russian Federation // Journal of Wellbeing Technologies. 2023. Vol. 50(3). Pp. 67-86. (In Russ.). DOI: 10.18799/26584956/2023/3/1624
- [6] Tukhtarova E.K. Prospects of Russian Regions for the Transition to a new Technological Order // Voprosy Ekonomiki. 2023. Vol. 8. Pp. 147-158. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2023-8-147-158
- [7] Uzhegov A.O. Technological Opportunities for the Development of Russia's Industrial Regions on the Basis of the "New Industrialization" Concept // Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law. 2023. Vol. 33(6). Pp. 995-1004. (In Russ.). DOI: 10.35634/2412-9593-2023-33-6-995-1004
- [8] Shamova E.A., Myslyakova Yu.G. Assessment of the Regional Potential of Technological Sovereignty of the Russian Federation // Economics and Management. 2023. Vol. 29(12). Pp. 1442-1453. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2023-12-1442-1453
- [9] Anichkin E.S. LEGAL Support of Technological Sovereignty of Russia: Current State and Reserves for Improvement // Russian-Asian Law Journal. 2024. Vol. 2. Pp. 12-16. (In Russ.). DOI: 10.14258/ralj(2024)2.3
- [10] Zaloilo M.V. Legal Issues of Ensuring Technological Sovereignty // Journal of Digital Technologies and Law. 2024. Vol. 2(3). Pp. 500-520. (In Russ.). DOI: 10.21202/jdtl.2024.26
- [11] Timofeeva A.D. Tekhnologicheskii suverenitet: pravovoi aspekt poniatia na sovremennom etape regulirovaniia [Technological sovereignty: the legal aspect of the concept at the current stage of regulation] // Young Scientist. 2023. Vol. 21(468). Pp. 350-352. (In Russ.).
- [12] Entin M.L. Kompleksnyj podhod k pravovomu obespecheniyu tekhnologicheskogo suvereniteta [An integrated approach to the legal provision of technological sovereignty] (2023). MGIMO. (In Russ.). URL: [https://mgimo.ru/upload/2023/10/tezisy-bratus.pdf?utm\\_source=yandex.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.ru&utm\\_referrer=yandex.ru](https://mgimo.ru/upload/2023/10/tezisy-bratus.pdf?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru) (accessed on 09.07.2025).
- [13] "Konstituciya Rossijskoj Federaci" (prinyata v senarodnym golosovaniiem 12.12.1993 s izmeneniyami, odo-brennymi v hode obshcherossijskogo golosovaniya 01.07.2020) ["Constitution of the Russian Federation" (adopted by popular vote on 12.12.1993 with amendments approved during the nationwide vote on 07.01.2020)]. (2020). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (accessed on 11.07.2025).
- [14] Federal Law of December 28, 2024 No. 523-FL "O tekhnologicheskoy politike i o vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federaci" ["On technological policy and on amendments to certain legislative acts of the Russian Federation"] (2024). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_494804/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_494804/) (accessed on 11.07.2025).
- [15] Federal Law of June 28, 2014 No. 172-FL "O strategicheskem planirovaniu v Rossijskoj Federaci" ["About strategic planning in the Russian Federation"] (2014). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164841/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/) (accessed on 11.07.2025).
- [16] Decree of the President of the Russian Federation of June 06, 2016 No. 306 "O Sovete pri Prezidente Rossijskoj Federaci po strategicheskому razvitiyu i prioritetnym proektam" ["About the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and Priority Projects"] (2016). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_200363/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200363/) (accessed on 11.07.2025).
- [17] Decree of the President of the Russian Federation of May 07, 2024 No. 309 "O nacional'nyh celyah razvitiya

- Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda" ["On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the future up to 2036"] (2024). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_475991/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/) (accessed on 11.07.2025).
- [18] Decree of the President of the Russian Federation of March 15, 2021 No. 143 "O merah po povysheniyu effektivnosti gosudarstvennoj politiki v oblasti nauchno-tehnologicheskogo razvitiya" ["On measures to improve the effectiveness of state policy in the field of scientific and technological development"] (2021). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_379284/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_379284/) (accessed on 11.07.2025).
- [19] Decree of the President of the Russian Federation of February 28, 2024 No. 145 "O Strategii nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii" ["On the Strategy of Scientific and technological Development of the Russian Federation"] (2024). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_470973/491d0aad1a57443c712cfdf119c49c7d5291eab8/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_470973/491d0aad1a57443c712cfdf119c49c7d5291eab8/) (accessed on 11.07.2025).
- [20] Decree of the President of the Russian Federation of June 18, 2024 No. 529 "Ob utverzhdenii napravlenij nauchno-tehnologicheskogo razvitiya i perechnya vazhnejshih naukoomikih tekhnologij" ["On approval of the directions of scientific and technological development and the list of the most important high-tech technologies"] (2024). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/85212.html> (accessed on 11.07.2025).
- [21] Decree of the Government of the Russian Federation of October 11, 2014 No. 1044 "Ob utverzhdenii Programmy podderzhki investicionnyh proektov, realizuemyh na territorii Rossijskoj federacii na osnove proektnogo finansirovaniya" ["On approval of the Program of Support for investment projects implemented on the territory of the Russian Federation on the basis of project financing"] (2014). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_169755/3aab4676381cdacf3e94655c2bdf8425b3d814/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_169755/3aab4676381cdacf3e94655c2bdf8425b3d814/) (accessed on 11.07.2025).
- [22] Decree of the Government of the Russian Federation of October 30, 2018 No. 1288 "Ob organizacii proektnoj deyatel'nosti v Pravitel'stve Rossijskoj Federacii" ["About the organization of project activities in the Government of the Russian Federation"] (2018). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_310151/23d0a5d07c2f011e1c4201dbdc719c38a50249ef/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310151/23d0a5d07c2f011e1c4201dbdc719c38a50249ef/) (accessed on 11.07.2025).
- [23] Decree of the Government of the Russian Federation of March 29, 2019 No. 377 "Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii "Nauchno-tehnologicheskoe razvitiye Rossijskoj Federacii"" ["On approval of the State Program of the Russian Federation "Scientific and Technological Development of the Russian Federation"] (2019). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_322380/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_322380/) (accessed on 11.07.2025).
- [24] Decree of the Government of the Russian Federation of May 25, 2024 No. 646 "Ob utverzhdenii Polozheniya o nauchno-tehnicheskem sovete Komissii po nauchno-tehnologicheskemu razvitiyu Rossijskoj Federacii" ["On Approval of the Regulations on the Scientific and Technical Council of the Commission for Scientific and Technological Development of the Russian Federation"] (2024). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_477435/9d2d88ec10f9c170dbf0fdf6376754addf2c6df6/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_477435/9d2d88ec10f9c170dbf0fdf6376754addf2c6df6/) (accessed on 11.07.2025).
- [25] Decree of the Government of the Russian Federation of May 16, 2025 No. 1218-r "O Koncepcii mezdunarodnogo nauchno-tehnologicheskogo sotrudnichestva Rossijskoj Federacii" ["On the Concept of International Scientific and Technological Cooperation of the Russian Federation"] (2025). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_505944/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_505944/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/) (accessed on 11.07.2025).
- [26] Decree of the Government of the Russian Federation of December 09, 2014 No. 1341 "O Mezhdunarodnoj komissii po otboru investicionnyh proektov, rossijskih kreditnyh organizacij i mezdunarodnyh finansovyh organizacij dlya uchastiya v Programme podderzhki investicionnyh proektov, realizuemyh na territorii Rossijskoj Federacii na osnove proektnogo finansirovaniya" ["About the Interdepartmental Commission for the selection of investment projects, Russian Credit organizations and International Financial organizations for participation in the Program of Support for Investment Projects implemented in the territory of the Russian Federation on the basis of project financing"] (2014). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_172117/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172117/) (accessed on 11.07.2025).
- [27] Decree of the Government of the Russian Federation of May 20, 2023 No. 1315-r "Ob utverzhdenii Koncepcii tekhnologicheskogo razvitiya na period do 2030 goda" ["On approval of the Concept of Technological Development for the period up to 2030"] (2023). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_447895/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_447895/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/) (accessed on 11.07.2025).
- [28] Decree of the Government of the Russian Federation of April 28, 2024 No. 571 "Ob utverzhdenii Pravil opredeleniya pokazatelej effektivnosti mer i instrumentov gosudarstvennoj politiki v oblasti nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii" ["On Approval of the Rules for Determining the Effectiveness indicators of Measures and Instruments of state policy in the field of scientific and technological development of the Russian Federation"] (2024). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_504373/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_504373/) (accessed on 11.07.2025).
- [29] Decree of the Government of the Russian Federation of April 10, 2025 No. 880-r "O perechne pokazatelej effektivnosti mer i instrumentov gosudarstvennoj politiki v oblasti nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii" ["On the list of performance indicators of measures and instruments of state policy in the field of scientific and technological development of the Russian Federation"] (2025). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_503008/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_503008/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/) (accessed on 11.07.2025).
- [30] Order of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation of March 10, 2016 No. 116 "Ob utverzhdenii metodicheskikh rekomendacij po podgotovke regional'nyh planov po importozameshcheniyu" ["On

- approval of methodological recommendations for the preparation of regional import substitution plans"] (2016). ConsultantPlus. (In Russ.). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_253819/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_253819/) (accessed on 11.07.2025).
- [31] Letter of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation of April 03, 2025 No. МН-13/1137-КМ "Ob ispolnenii porucheniya" doklad "Ob obespechenii realizacii meropriyatiy, napravlennyh na sozdanie konkurentnyh uslovij v nauchnoj i nauchno-tehnicheskoy sferah" ["On the execution of the instruction" report "On ensuring the implementation of measures aimed at creating competitive conditions in the scientific and scientific-technical fields"] (2025). Garant. (In Russ.). <https://ivo.garant.ru/#/document/411996148/paragraph/1/doc-list/8644/1/0/0/JTCJTDCTIybmVlZF9jb3JyZWN0aW9uJTyJTNBZmFsc2UlMkMIMjjb250ZXh0JTIyJTNBJTiyJTV-DdTA0MWMINUN1MDQxZC0xMyUyR-jExMzctJTVDdTA0MWEl-NUN1MDQxYyUyMiU3RCU1RA==> (accessed on 11.07.2025).
- [32] Ivanov V.V. The Main Directions of State Policy in Ensuring Technological Sovereignty // Economics of Science. 2024. Vol. 10(1). Pp. 10-20. (In Russ.). DOI: 10.22394/2410-132KH-2024-10-1-10-20

#### Информация об авторах / About the Authors

**Виктория Геннадиевна Севка** – д-р экон. наук, профессор; профессор, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Национальный исследовательский Московский государственный университет, Макеевка, Донецкая Народная Республика, Россия / **Victoria G. Sevka** – Dr. Sci. (Economics), Professor; Professor, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture – Branch of Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Makeyevka, The Donetsk People's Republic, Russia

E-mail: v.g.sevka@donnasa.ru

SPIN РИНЦ 7194-6920

ORCID 0000-0003-2964-5913

**Наталья Александровна Пушкарева** – кандидат наук по государственному управлению, доцент; доцент, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный университет, Макеевка, Донецкая Народная Республика, Россия / **Natalya A. Pushkareva** – Cand. Sci. (Public Administration), Docent; Associate Professor, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture – Branch of Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Makeyevka, The Donetsk People's Republic, Russia

E-mail: n.a.pushkareva@donnasa.ru

SPIN РИНЦ 6130-6731

ORCID 0000-0002-4248-4352

Дата поступления статьи: 22 июля 2025  
Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: July 22, 2025

Accepted: November 20, 2025



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## МАРКЕТИНГОВЫЕ АСПЕКТЫ КОЛЛАБОРАЦИИ И БЕНЧМАРКИНГА В ТРИАДЕ «ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ-НАУКА-БИЗНЕС»

Н.Р. Хачатуриян, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

Н.Д. Родионова, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

**Аннотация.** Целью представленной научной работы является идентификация специфических особенностей маркетинговой интеграции «образование-наука-бизнес» в контексте влияния на трансформацию высшего образования. Ключевыми факторами развития бизнес-процессов сегодня выступают такие компоненты, как наука, технологии и инновации, экономический рост. Именно технологии основываются на научных знаниях и требуют постоянно-го инновационного совершенствования. Поэтому Университеты стали «производителями» инновационной науки, а бизнес – создателем новых технологий и экономического роста. Развитие сотрудничества между университетами и бизнес-структурными состоит во взаимодействии инструментов, способствующих созданию эффективных институтов для координации между ними. Интеграция образования, науки и бизнеса (более часто упоминаемая как «треугольник знаний») действительно становится неотъемлемым фактором успешной работы многих предприятий. Интеграция позволяет не только адаптировать образовательные программы к требованиям рынка, но и улучшать качество научных исследований, а также способствовать экономическому развитию страны и регионов. В контексте интеграции этих трех элементов вузы могут создавать условия для актуализации образовательных программ в рамках учебного процесса, что направлено также и на коммерциализацию научных исследований (проекты и разработки, основанные на научных исследованиях), которые могут быть эффективно внедрены в бизнес-практику, что позволит не только увеличить доходы университетов, но и будет способствовать созданию новых рабочих мест. Объединение усилий образовательных учреждений, научных лабораторий и компаний способствует образованию инновационных кластеров, где идеи и технологии быстро трансформируются в реальные продукты и услуги. Все это ведет к устойчивому развитию за счет интеграции ресурсов и новых знаний, что позволяет более гибко реагировать на изменения в экономике и социуме, создавая устойчивые модели взаимодействия между отмеченными акторами. Использование в данной статье разнообразных методов анализа говорит о системном подходе к изучению ситуации в сфере высшего образования. Графическая иллюстрация данных помогает наглядно представить результаты исследования и сделать их более доступными для восприятия. Рекомендации по соотношению маркетинговых подходов на основе сравнительных показателей, вероятно, позволят вузам более эффективно позиционировать себя в образовательном пространстве, согласовывая свою стратегию с лучшими практиками университетов. Внедрение этих результатов в учебный процесс будет способствовать формированию у студентов актуальных навыков и знаний, необходимых для успешной работы в современном бизнес-сообществе.

**Ключевые слова:** бенчмаркинг, бизнес, инновации, коллaborация, маркетинг, производственный сектор, технологии, университет, экономика, эффективность

**Для цитирования:** Хачатуриян Н.Р., Родионова Н.Д. Маркетинговые аспекты колаборации и бенчмаркинга в триаде «высшее образование-наука-бизнес» // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 88-97. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).88-97

## ORIGINAL PAPER

## MARKETING ASPECTS OF COLLABORATION AND BENCHMARKING IN THE TRIAD "HIGHER EDUCATION-SCIENCE-BUSINESS"

N.R. Khachaturian, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia

N.D. Rodionova, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia

**Abstract.** The purpose of the scientific work is to identify the specific features of the marketing integration "education-science-business" in the context of the impact on the transformation of higher education. Key factors in the development of business processes today are such components as science, technology and innovation, and economic growth. It is technologies that are based on sci-

scientific knowledge and require constant innovative improvement. Therefore, universities have become "producers" of innovative science, and businesses have become creators of new technologies and economic growth. The development of cooperation between universities and business structures consists in the interaction of tools that contribute to the creation of effective institutions for coordination between universities and business structures. The integration of education, science, and business (more often referred to as the "triangle of knowledge") is indeed becoming an integral factor in the success of many enterprises. Integration allows not only to adapt educational programs to market requirements, but also to improve the quality of scientific research, as well as contribute to the economic development of the country and regions. In the context of the integration of these three elements, universities can create conditions for the actualization of educational programs within the educational process, which is also aimed at the commercialization of scientific research (projects and developments based on scientific research), which can be effectively implemented in business practice, and will not only increase university revenues. But they will also contribute to the creation of new jobs. Combining the efforts of educational institutions, scientific laboratories and companies contributes to the formation of innovation clusters, where ideas and technologies are rapidly transformed into real products and services. All this leads to sustainable development through the integration of resources and new knowledge, which allows for a more flexible response to changes in the economy and society, creating sustainable models of interaction between these actors. The use of various analysis methods in this article suggests a systematic approach to studying the situation in higher education. A graphic illustration of the data helps to visually present the results of the study and make them more accessible to perception. Recommendations on the ratio of marketing approaches based on comparative indicators are likely to allow universities to position themselves more effectively in the educational space, coordinating their strategy with the best practices of universities. The implementation of these results in the educational process will help students develop relevant skills and knowledge necessary for successful work in the modern business community.

**Keywords:** benchmarking, business, innovation, collaboration, marketing, manufacturing sector, technology, university, economics, efficiency

**For citation:** Khachaturian N.R., Rodionova N.D. Marketing Aspects of Collaboration and Benchmarking in the Triad "Higher Education-Science-Business" // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 88-97. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).88-97

## Введение

Возможности производственных предприятий и организаций сферы коммерческого посредничества постоянно изменяются в результате достижений науки и технологий. Это, в свою очередь, приводит к потребности в профессионально-техническом квалифицированном персонале, способном работать с этими технологиями, и здесь значима роль университетов, которые представляют собой систему образования как со стороны подготовки квалифицированных кадров, так и с точки зрения углубления и формирования знаний. С другой стороны, для того, чтобы университеты могли эффективно работать в рамках этого, в первую очередь необходима эффективная концепция управления и реализации этой стратегии. В данном исследовании сотрудничество с университетами, занимающимися решением проблем управления и правоприменения в бизнесе, а также важность стратегического управления и планирования рассматриваются и оцениваются с точки зрения единого целого.

Современная тенденция к развитию взаимо выгодной и обоснованной временем триады «образование-наука-бизнес» направила все субъекты данного процесса к формированию совершенно нестандартных инновационных отношений, эффективность которых можно просчитать с помощью технологий бенчмаркинга [1].

Актуальность взаимодействия образовательного субъекта с научно-исследовательскими институтами, бизнес-средой – это не только тренд

сегодняшнего времени, а необходимость современного научного мира, сформированная потребностями образовательной сферы, рынками труда, производства товаров и услуг, а также сложной социальной, политической и geopolитической ситуацией в мире [2]. Если центральные регионы России могут быстрее и эффективнее адаптироваться ко всем нововведениям, то на уровне других регионов все происходит медленнее, вследствие чего наступает своего рода регресс, в том числе в интеграции направлений образования, науки и бизнеса. «Российская система образования стремительно меняется, как и все процессы в ней», а вопрос интеграции образовательной и производственной сферы не является абсолютно новым – свое развитие он получил еще в XX веке, когда существовала система « завод-высшее техническое учебное заведение», а также «образование-наука» [3]. Со временем такой подход стал постепенно исчезать, и вузы перешли к свободной форме отношений в рамках триады «образование-наука-бизнес». Сегодняшнее состояние этого процесса разворачивается на фоне многих факторов как внешней, так и внутренней среды развития вузов, и это состояние требует принципиально новых подходов в исследовании [4]. Очевидно, что университеты в регионах все еще неокончательно адаптировались к изменениям в интеграции «образование-наука-бизнес-структуры», следствием чего являются получаемые результаты, которые в первую

очередь обусловлены неспособностью профессионально маркетинг-ориентированно использовать технологии бенчмаркинга в деятельности университетов в регионах.

Таким образом, интеграция «образование-наука-бизнес» становится новым явлением для всех сфер деятельности, при этом все более активно развивающимся в сфере высшего образования. Однако многие понимают сущность этой триады не совсем корректно. С одной стороны, подразумевается, что образование ориентировано на поддержку бизнеса посредством научных достижений, с другой стороны, образование – это инструмент формирования современных и востребованных кадров, способных улучшить развитие бизнеса в регионах и стране в целом посредством научных разработок и инновационных технологических решений.

Обе концепции имеют право на существование, и это обосновывается различными исследованиями, например, можно выделить позиции, согласно которым, положительным результатом коллaborации системы высшего образования, научной среды и бизнес-структур выступает формирование исключительно положительных условий в сфере развития наукоемких производств, инновационно-ориентированного бизнеса, и, непосредственно, научно-технического развития [5]. Вызывает интерес также позиция ученого М.И. Алдошиной [6, 7], отмечающей, что концепция передачи технологий означает передачу информации и технологий, полученных в производственных процессах в академических учреждениях, университетах и научно-исследовательских центрах. Это также составляет основу университетско-производственного сотрудничества. Стратегические проекты, направленные на получение знаний, могут быть реализованы в университетах. Одновременно, А.М. Сагдатуллин указывает на то обстоятельство, что способность государства производить науку и технологии имеет решающее значение для будущего этой страны, особенно, если эта компетенция превращается в социальную выгоду. Инновационная составляющая страны определяет основную суть научно-технологической политики страны [8].

Однако концепция интеграции образования, науки и бизнеса не имеет комплексности и планомерности для всех представителей научной и производственной сферы. Обсуждая данную проблему, российские ученые пришли к выводу, что важно использовать определенный инструментарий (в том числе бенчмаркинг), с помощью которого возможно изучать проблему, выявлять сущностные характеристики феномена «образование-наука-бизнес» и разрабатывать современные управлеченческие решения.

При этом необходимо учитывать специфику профессиональной и образовательной деятельности каждого вуза или вузовского конгломерата,

а также специфику научных достижений в рамках развития как региональной экономики, так и страны в целом. Последнее обуславливается тем, что профессорско-преподавательский состав и студенческая молодежь университетов не могут воспроизводить инновационные проекты, адаптированные под все регионы страны и единые для всех сфер бизнеса, так как не каждый университет обладает научно-исследовательской, информационной и технологической базой для разработки инноваций и полномасштабных, признаваемых и внедряемых проектов.

Чтобы сформировать адаптированные к рынку инновации, необходимо задействовать ресурсный потенциал различных научно-исследовательских областей. Именно университеты способны объединять усилия многих разноплановых специалистов в своих интенсивно-пространствах, обеспечивая возможность координации научных и исследовательских мероприятий.

Несмотря на различие взглядов российских ученых на высокую роль объединения всего ресурсного потенциала образования-науки-бизнеса, проблема изучения этого явления в вузах регионов актуальна и нарастает по той причине, что отсутствует единая стратегия и тактика проведения, например, маркетинговых исследований значимых для высшего образования субъектов рынка с профессиональным использованием технологий бенчмаркинга.

Триада «образование-наука-бизнес» представляет собой сложную систему взаимодействия, где технологии бенчмаркинга являются одним из ключевых векторов в развитии их эффективных взаимосвязей.

Целью исследования является выявление эффективных путей взаимодействия триады «образование-наука-бизнес», в процессе которого формируется интеграция субъектов, способная дать значимые результаты как для экономики, так и для области научных исследований региона и страны в целом.

В задачах исследования важно конкретизировать маркетинговую триаду «образование-наука-бизнес» для вузов (в частности, Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)), проанализировав и обосновав, что именно с помощью технологий бенчмаркинга необходимо изучать феномен данной триады, проводить верификацию сопутствующих трендов о потребностях абитуриентов, чтобы получить информацию о текущей рыночной ситуации и осуществить маркетинговую и управлеченческую деятельность вуза по пути расширения образовательных продуктов, отвечающих требованиям экономики и рынка труда.

Основу исследовательского инструментария составили мониторинг информационных ресурсов, сравнительный анализ данных о конкурен-

так, структурированный в таблицу, а также авторский опыт работы в университете.

Технологии бенчмаркинга, в частности, сравнительный анализ деятельности конкурентов, мониторинг информационных ресурсов и результатов рейтинговой оценки вузов, позволили акцентировать внимание на тех проблемах, которые сегодня существуют в маркетинговой деятельности вузов, и сконцентрироваться на разработке инновационных подходов по регулярному использованию перечисленных бенчмаркинговых технологий в профессиональной и образовательной деятельности вузов, что позволило сформировать основную исследовательскую проблему.

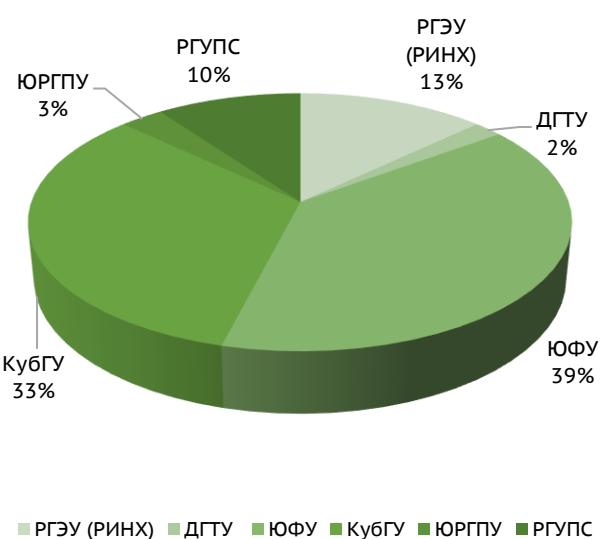
В ходе сравнительного анализа деятельности региональных университетов использовались определенные информационно-аналитические материалы [9]. В частности, сравнивались показатели деятельности таких вузов Южного федерального округа, как: Ростовский государственный экономический университет (РГЭУ), Донской государственный технический университет (ДГТУ), Южный федеральный университет (ЮФУ),

Кубанский государственный университет (КубГУ), Южно-Российский государственный политехнический университет им. Платова (ЮРГПУ), Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС) по количеству договоров базы практики с предприятиями, а также договоров с потенциальными работодателями.

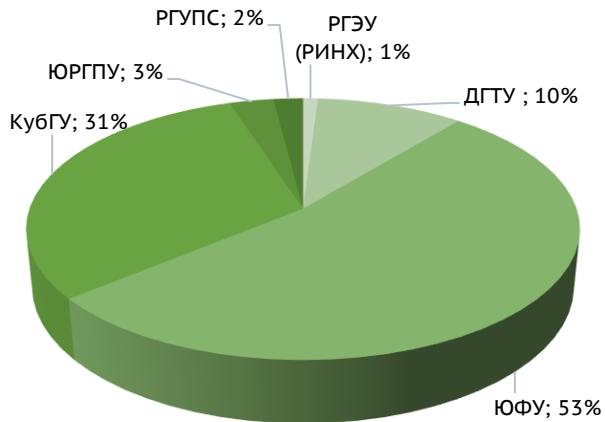
Как результат бенчмаркингового анализа была составлена таблица преимуществ использования технологий бенчмаркинга для разносегментированных целевых аудиторий в плане интеграции участников триады «образование-наука-бизнес». Алгоритм проведения маркетинговых исследований стал практической реализацией аналитической части авторской работы.

### Результаты и их обсуждение

Сравнительные показатели партнеров по базам практики представителей производственной сферы региона, участвующих в проектной и научно-исследовательской деятельности с вузами ЮФО, отражены на *рис. 1*.



а)



б)

*Рис. 1. Сравнительные показатели партнеров по базам практики (а) и по договорам с работодателями (б) / Fig. 1. Comparative Indicators of Partners by Practice Bases (a) and by Contracts with Employers (b)*

Источник: составлено авторами на основе данных [9] / Source: compiled by the authors based on [9]

Из диаграмм следует, что по договорам базы практики РГЭУ (РИНХ) находится на третьем месте, что характеризуется положительно в аспекте активного взаимодействия с предприятиями-партнерами, предоставляющими место прохождения практики студентам университета. Принимая во внимание ситуацию на рынке и состояние производственного сектора региона, можно сделать вывод о том, что такой показатель соответствует потребностям. Однако, по количеству контрактов с работодателями этот вуз не входит в группу лидеров.

Реализация технологий бенчмаркинга в ин-

теграции образовательных учреждений, научной и бизнес-элиты способствует созданию эффективного кластера информационно-коммуникационной и инновационной среды как самого вуза, так и взаимодействующих с ним бизнес-сообществ. Особенности эксплуатации технологий бенчмаркинга в триаде «образование-наука-бизнес» для РГЭУ (РИНХ) отражены далее в табл. 1.

Триада «образование-наука-бизнес» – это возможность для вузов быть не только вовлеченными в инновационную деятельность региона, где образовательные программы универси-

тета ориентированы на образовательные потребности отраслей, а студенты университетов проходят практику в производственных кластерах и передают знания, полученные в результате

обучения, предприятию, то есть между сторонами должна быть создана институциональная и деловая структура, основанная на взаимодействии [10].

Таблица 1 / Table 1

**Преимущества использования технологий бенчмаркинга в триаде «образование-наука-бизнес» для РГЭУ (РИНХ) / Advantages of Using Benchmarking Technologies in the Triad "Education-Science-Business" for the Russian State Economic University (RINH)**

Целевые аудитории вуза / The University's Target Audiences	Преимущества использования бенчмаркинга / Advantages of Using Benchmarking	Преимущества триады «образование-наука-бизнес» / Advantages of the Triad "Education-Science-Business"
Студенты	<ul style="list-style-type: none"> <li>изучение спроса и предложения на рынке труда и экономики региона;</li> <li>заключение контрактов с работодателями о базе практики и перспективе трудоустройства;</li> <li>сравнительный анализ предложений на рынке труда и собственных возможностей;</li> <li>мониторинг предложений в офлайн- и онлайн-среде на рынке труда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>получение практических навыков и опыта работы в профессии → повышение качественных характеристик будущего профессионала, востребованного на рынке труда и экономики региона</li> </ul>
Профессорско-преподавательский состав и сотрудники университета	<ul style="list-style-type: none"> <li>анализ внутренней ситуации университета для определения собственного рейтинга → участие в рейтинге оценок преподавательской деятельности → анализ эффективности рабочих практик (программ) посредством онлайн-опроса студентов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>разработка рабочих программ дисциплин с учетом требований научной и производственной деятельности будущих выпускников вуза → повышение качества образования и профессиональной эффективности студентов → реальное взаимодействие с бизнесом и внедрение инновационных проектов → повышение эффективности менеджмента и маркетинга вуза</li> </ul>
Университеты-партнеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>сравнительный анализ коллегиальных по науче и обмену опытом профессиональной и научно-исследовательской деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>интеграция инновационных проектов в бизнес региона</li> </ul>
Бизнес-сообщество региона	<ul style="list-style-type: none"> <li>включение опыта и знаний предпринимательства в практику университета;</li> <li>мониторинг выпускников вуза как участников, состоящих на рынке труда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>создание структуры, производящей технологии, которые способствуют расширению сотрудничества сторон в административном, финансовом и юридическом плане</li> </ul>
Общественные организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>изучение образовательной деятельности университета → сравнение научных и образовательных практик;</li> <li>мониторинг региональных рынков и выделение перспективных научных направлений и исследований;</li> <li>формирование базы организаций, выступающих общественными «союзниками»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>поддержка научно-исследовательской работы вуза → поддержка научных изысканий студентов → пропаганда научного знания, достижений и инновационных проектов → интеграция усилий в плане реализации инновационных проектов</li> </ul>
Представители бизнес-элиты как спонсоры, инвесторы и партнеры вуза	<ul style="list-style-type: none"> <li>конкурентная разведка, позволяющая отстраиваться от конкурентов и поддерживать благоприятный имидж субъекта b2b</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>современная коллаборация → динамичное развитие бизнес-структур и научно-образовательной среды вуза</li> </ul>

Источник: составлено авторами на основе данных [9] / Source: compiled by the authors based on [9]

Во взаимодействии заинтересованы университеты-партнеры, бизнес-сообщество, общественные организации и др., а следствием этого является маркетинговая триада – интеграция усилий всех контрагентов образования, науки и бизнеса, а также высокая эффективность использования технологий бенчмаркинга в поиске новых эффективных решений по взаимодействию и переходу на более прогрессивный уровень взаимоотноше-

ний университетов среди конкурентов. Последнее нами конкретизировано в табл. 1 в описании преимуществ интеграции «образование-наука-бизнес».

Для сферы коммерческого посредничества и производственной деятельности образовательный конгломерат – это область приоритетных инвестиций, включая модернизацию и координацию потоков профессиональных ресурсов для

достижения планируемых результатов с высокой коммуникационной и экономической эффективностью при достижении цели и задач данной интеграции. Как следствие, в таблице «представители бизнес-элиты» нами выделены как инвесторы и, в конечном итоге, – партнеры вуза (коллaborации) [11].

Эффективность интеграции «образование-наука-бизнес» важно оценивать не только в количественном, но и в качественном выражении. Наряду со всеми инструментами оценки нам ка-

жется, что функциональным из них будет алгоритм использования технологий бенчмаркинга – от моделирования ситуации как проекции будущей маркетинговой деятельности вуза по разработке интеграции сосубъектов триады до трансформации опыта взаимодействия на таком уровне оценки эффективности продуцируемого взаимодействия и корреляции погрешности, если она возникнет в ходе взаимодействия вуза, научных сообществ и бизнес-среды (рис. 2).

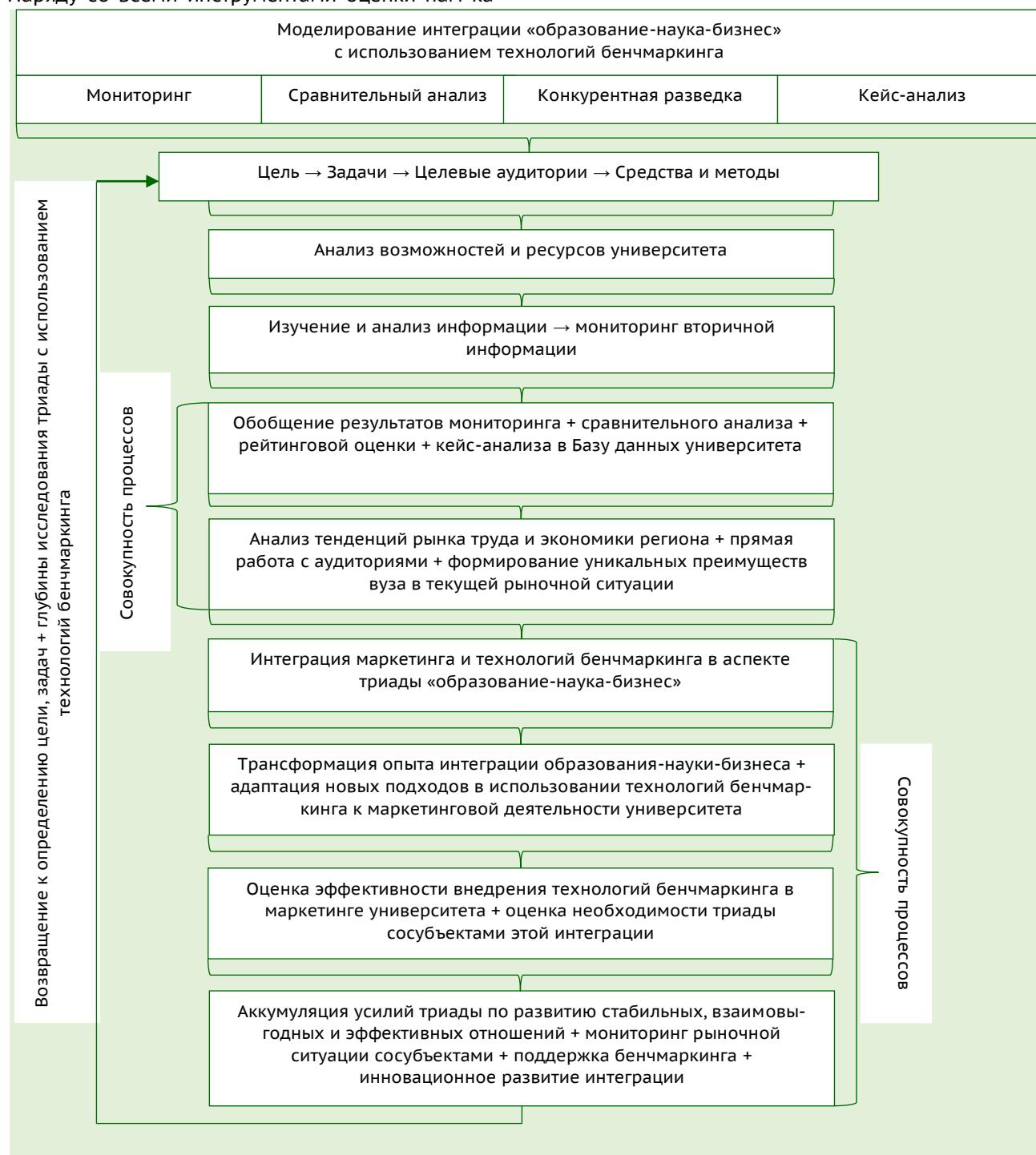


Рис. 2. Алгоритм маркетинговой деятельности вузов в триаде «образование-наука-бизнес» с использованием технологий бенчмаркинга / Fig. 2. Algorithm of Marketing Activities of Universities in the Triad "Education-Science-Business" Using Benchmarking Technologies

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Триада «образование-наука-бизнес», как упоминалось, не является новым явлением для высшего образования, однако для каждого вузовского конгломерата она формируется как уникальная стратегия менеджмента, маркетинга и коммуникаций, которая представляет собой эффективную, определяющую роль аккумуляции интеграции всех субъектов, входящих в нее в разрезе деятельности определенного вуза. Можно выделить следующие основные преимущества интеграции «образование-наука-бизнес»:

- расширение возможности трудоустройства выпускников с обеспечением стабильности и вектора развития в профессиональной деятельности;
- формирование устойчивого представления в первый период работы в производственном секторе о собственной профессиональной пригодности, компетентности и адаптивности к гибкой рыночной среде региона, а также к быстро меняющимся тенденциям развития;
- способность интегрировать эффективность взаимодействия образовательного учреждения, обеспечить дуальный подход к самой системе высшего образования. Для структурирования высшего образования в соответствии с меняющимися условиями и будущими целями важно упразднить существующие неэффективные системы вуза, а также наметить глобальные тенденции развития, влияющие на организации, и сопоставить существующий опыт с нестандартными условиями внутри страны, чтобы удовлетворить требования целевых аудиторий в высшем образовании, что подчеркивает актуальность исследования.

Мы предлагаем четко обозначить действие маркетинговой триады в контексте конкретного университета, в котором текущая ситуация соответствует обоснованной необходимости ее аккумуляции, особенно это касается вопросов коллегии университетов и бизнеса. Несмотря на существующие управленческие, маркетинговые и коммуникационные решения в этом направлении, а также усиление роли бизнес-структур в развитии образовательной деятельности вузов, очевиден недостаток в расширении партнерских связей и формировании устойчивой триады «образование-наука-бизнес». Во многом это подчеркивается интенсификацией усилий по развитию коллегии вузов с научными сообществами разных регионов и дружественных стран, что, в свою очередь, привлекает к сотрудничеству ведущие предпринимательские ассоциации, фонды и структуры. Важно в триаде, которую мы рекомендуем, действовать не только связи с общественностью, но и бенчмаркинг, чтобы изучать опыт коллег из других вузов.

В статье Н.К. Шеметовой также уделено внимание алгоритму формирования маркетинга вуза [12], что узко представлено в аспекте плановой

верификации или неплановых расхождений показателей деятельности вузов. Расчет экономической эффективности модели представляет теоретический и практический интерес, однако, при невыполнении плановых показателей может оказаться теоретической моделью, неспособной варьировать все направления образовательной деятельности вузов в консолидации усилий науки и бизнеса.

Хотя рынок динамичен, что значительно скаживается на сфере высшего образования, углубленность рыночных перспектив и стабилизация образовательных программ могут стать основой изучения бенчмаркинга и, как следствие, пролонгированным рычагом маркетинговой, управленческой и общественной деятельности университетов. На это точно указывают Н.В. Брюханова, В.И. Беляев, мнение которых предполагает необходимость и важность проведения комплексного анализа и идентификации потребностей всех акторов, связанных с вузами, на основе прогностических данных [13, 14]. Согласимся, что реализуемые образовательные программы должны обеспечивать не только возможность трудоустройства и востребованность выпускников, но и ориентацию на профессии будущего.

Утверждение отечественных авторов Н.П. Шалыгиной, М.В. Селюковой, Е.В. Курач о том, что маркетинговая деятельность вуза важна и актуальна в современных рыночных условиях – от позиционирования вуза до прогнозирования запросов аудиторий [14], вполне правомерно. Вузы в регионах недостаточное внимание уделяют работе по продвижению запросов потенциальных пользователей образовательных продуктов, формированию устойчивой конкурентоспособности, разработке таких маркетинговых стратегий, которые выводили бы вузы на более конкурентные позиции, критерии оценки которых соответствовали бы требованиям не только внешней, но и внутренней среды университета. Технологии бенчмаркинга в этом направлении являются эффективным и доступным инструментом, ориентиры которого связаны напрямую с глубоким изучением всех констант деятельности вуза и формализацией их под миссию, цели и задачи маркетинга и менеджмента вуза в регионе. Авторы делают упор на «специфическую модель «взаимозависимости вуза и целевой аудитории». Однако модель, представленная в работе этих ученых, недостаточно многоуровневая, чтобы отразить глубокую взаимосвязь вуза, его целевой аудитории и других субъектов рынка, в частности, научно-исследовательских и бизнес-структур, оказывающих сегодня непосредственное влияние на становление университета как уникального конгломерата образования.

Необходимо подготовить основание для рассмотрения представителей важных отраслей экономики в качестве преподавателей, что разрешено действующим законодательством. Необходимо повысить уровень практики курсов на факуль-

тетах, готовящих инженеров и других специалистов. В дополнение к обычной практике стажировок следует перейти на метод обучения на рабочем месте, как на технологических факультетах. Таким образом, студент сможет руководить своим образованием, изучая требования отрасли на практике, получая непрерывное обучение на рабочем месте. Выпускные квалификационные работы должны отбираться в основном из прикладных тем для решения отраслевых проблем. При всем этом, очевиден недостаток и мало адаптируемый характер всех предлагаемых ранее моделей взаимодействия образования, науки и бизнеса, так как они не являются универсальными и не должны таковыми являться в отдельном регионе с учетом специфики местной экономики и рынка труда [15].

### **Заключение**

Теоретическая обоснованность исследования основывается на многостороннем подходе к феномену «образование-наука-бизнес» с использованием конкретизированного методологического инструментария, ориентированного на выстраивание алгоритмической модели поведения в университете и изучение всех явлений, связанных с постановкой профессиональной образовательной деятельности вузов.

Обобщенные результаты исследования, которые позволили достичь цели исследования и выполнить поставленные задачи:

- развитие маркетинговой деятельности Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) в контексте триады «образование-наука-бизнес» с использованием технологий бенчмаркинга является прогрессивным шагом для университета в формировании и интеграции устойчивых взаимовыгодных связей между университетом, научным сообществом и бизнесом региона, что постепенно реализуется в процессе проведения объединенных научно-исследовательских мероприятий (вуз и бизнес региона), мастер-классов (вузы-партнеры и студенческие сообщества), разработке бизнес-проектов и презентации их научному сообществу (вуз-наука-бизнес Южного федерального округа) в интенсивно-пространстве «Предпринимательская Точка кипения РГЭУ (РИНХ)» с вовлечением студенческих сообществ и выпускников вуза;
- интеграция усилий триады как конечный результат способствует постоянному совершенствованию образовательного процесса, в частности, результаты мониторинга высшего образования региона, а также вузов-партнеров и вузов-конкурентов, положены в основу не только авторских научных исследований, но и в теоретический базис рабочих программ дисциплин «Основы маркетинга», «Брендинг» 2023-2024 учебного года, что привело к расширению

профессиональных компетенций студентов и осознанию роли триады для вуза, рынка труда и экономики региона. Проведенное исследование подчеркивает актуальность и практическую значимость для вузов на примере «Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)», так как на фоне текущих сложных экономических, геополитических и социальных условий сферы высшего образования также изменяется, трансформируется и готова к взаимодействиям с научными и бизнес-структурами.

Алгоритм маркетинговой деятельности вузов на примере РГЭУ (РИНХ) в триаде «образование-наука-бизнес» с использованием технологий бенчмаркинга позволил, с одной стороны, привлечь новых партнеров – региональные предприятия сферы услуг, в частности, банки, заведения общественного питания, муниципальные организации и др., а с другой – направить студентов 2-х и 3-х курсов факультета «Торговое дело» на практику в эти компании и поддерживать с ними взаимовыгодные партнерские отношения.

Последующие исследования будут отражены в дальнейших публикациях, целью которых является расширение научно-исследовательской проблемы, обозначение результатов внедрения алгоритма маркетинговой деятельности как ключевого субъекта триады «образование-наука-бизнес» с использованием технологий бенчмаркинга.

### **Вклад авторов**

Авторы внесли равный вклад в проведение исследования: сбор и анализ материала; определение целей и задач, методов исследования; формулирование и научное обоснование выводов, оформление ключевых результатов исследования в виде статьи.

### **Библиография**

- [1] Бодрунов С.Д. Интеграция производства, науки и образования как основа реиндустириализации российской экономики // Экономическое возрождение России. 2015. № 1(43). С. 7-22.
- [2] Аймалетдинов Т.А., Баймуратова Л.Р., Зайцева О.А., Имаева Г.Р., Спиридонова Л.В. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе. М.: Издательство НАФИ, 2019. 84 с.
- [3] Окрепилов В.В. Роль экономики качества в период инновационной трансформации социально-экономического развития // Экономическое возрождение России. 2023. № 2(76). С. 33-41. DOI: 10.37930/1990-9780-2023-2(76)-33-41
- [4] Щипцова А.В., Поверинов И.Е., Ильина Е.А. Интеграция университета в процесс цифровой трансформации экономики и социальной сферы региона // Регионология. 2022. Том. 30. № 2(119). С. 359-382. DOI: 10.15507/2413-1407.119.030.202202.359-382
- [5] Фадейкина Н.В., Брюханова Н.В., Сапрекина О.А. Тенденции развития национальной системы квалификаций и использование ее функционала при реализации образовательных услуг // Сибирская финансовая школа. 2019. № 4(135). С. 99-112.

- [6] Алдошина М.И. Вызовы XXI века и функции современного университетского образования // Ученые записки Орловского государственного университета. 2018. № 3(80). С. 196-201.
- [7] Алдошина М.И. Исследование аспектов гуманизации профессионального образования в условиях его технологизации и цифровой трансформации // Образование и общество. 2025. № 3(152). С. 3-11.
- [8] Сагдатуллин А.М. Коллaborация в интегрированной системе «наука, образование, бизнес и производство» // Открытое и дистанционное образование. 2014. № 2(54). С. 69-76.
- [9] Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования (2025). Главный информационно-вычислительный центр. URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo> (дата обращения 20.05.2025).
- [10] Грибанов Ю.И., Аленина К.А. Концепция научно-образовательного дивизиона в составе корпоративной структуры в целях формирования исследовательских компетенций и технических заделов для поддержания системного развития, развития цифровой инфраструктуры и внедрения цифровых технологий // Бизнес. Образование. Право. 2018. № 2(43). С. 113-120. DOI: 10.25683/VOLBI.2018.43.213
- [11] Хачатуян Н.Р. Маркетинговый аспект оценки клиентоориентированности высших учебных заведений на локальном рынке образовательных услуг // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2020. № 3(71). С. 118-123.
- [12] Шеметова Н.К. Маркетинговая стратегия высшего учебного заведения: формирование и оценка эффективности реализации // Образование и наука. 2015. № 1(120). С. 21-32.
- [13] Брюханова Н.В., Беляев В.И. Маркетинговая стратегия вуза как ключевой фактор повышения конкурентоспособности // Менеджмент и образование. 2016. № 1(114). С. 131-137.
- [14] Селюков М.В., Шалыгина Н.П., Кулик А.М. О роли и значении маркетинговых технологий в повышении эффективности деятельности хозяйствующих субъектов // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. С. 1-8.
- [15] Ефремова С.М., Скоблякова И.В. Специфика формирования человеческого капитала в условиях перехода рынка труда на цифровую модель развития // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2020. № 4(52). С. 117-125. DOI: 10.26456/2219-1453/2020.4.117-125

### References

- [1] Bodrunov S.D. Integration of Production, Science and Education as a Basis for the Reindustrialization of the Russian Economy // The Economic Revival of Russia. 2015. Vol. 1(43). Pp. 7-22. (In Russ.).
- [2] Aimaletdinov T.A., Baymuratova L.R., Zaitseva O.A., Imaeva G.R., Spiridonova L.V. Cifrovaya gramotnost' rossijskih pedagogov. Gotovnost' k ispol'zovaniyu cifrovyh tekhnologij v uchebnom processe [Digital literacy of Russian teachers. Willingness to use digital technologies in the educational process]. M.: NAFI Publishing House, 2019. 84 p. (In Russ.).
- [3] Okrepilov V.V. The Role of the Economy of Quality in the Period of Innovative Transformation of Socio-Economic Development // The Economic Revival of Russia. 2023. Vol. 2(76). Pp. 33-41. (In Russ.). DOI: 10.37930/1990-9780-2023-2(76)-33-41
- [4] Shchiptsova A.V., Poverinov I.E., Ilyina E.A. Integration of the University into the Process of Digital Transformation of the Regional Economy and Social Sphere // Regionology. 2022. Vol. 30(2-119). Pp. 359-382. (In Russ.). DOI: 10.15507/2413-1407.119.030.202202.359-382
- [5] Fadeikina N.V., Bruhanova N.V., Saprykina O.A. Trends in the Development of National System of Qualifications and its Functional Use in the Implementation of Educational Services // Sibirskaya Finansovaya Shkola. 2019. Vol. 4(135). Pp. 99-112. (In Russ.).
- [6] Aldoshina M.I. Calls of XXI Centuries and Functions of Modern University Education // Scientific Notes of the Orel State University. 2018. Vol. 3(80). Pp. 196-201. (In Russ.).
- [7] Aldoshina M.I. Research of Aspects of Humanization of Professional Education in the Context of its Technologization and Digital Transformation // Education and Society. 2025. Vol. 3(152). Pp. 3-11. (In Russ.).
- [8] Sagdatullin A.M. Collaboration in "Science, Education, Business and Industry" Integrated System // Open and Distance Education. 2014. Vol. 2(54). Pp. 69-76. (In Russ.).
- [9] Informacionno-analiticheskie materialy po rezul'tatam provedeniya monitoringa effektivnosti deyatel'nosti obrazovatel'nyh organizacij effektivnosti deyatel'nosti obrazovatel'nyh organizacij vysshego obrazovaniya [Information and analytical materials based on the results of monitoring the effectiveness of educational organizations and the effectiveness of educational institutions of higher education] (2025). MICCEDU. (In Russ.). URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo> (accessed on 20.05.2025).
- [10] Gribanov Yu.I., Alenina K.A. The Concept of the Scientific and Educational Division as a Part of the Corporate Structure for the Purpose of Research Competences and Technical Skills Development for System Development Support, Digital Infrastructure Development and Digital Technologies Implementation // Business. Education. Law. 2018. Vol. 2(43). Pp. 113-120. (In Russ.). DOI: 10.25683/VOLBI.2018.43.213
- [11] Khachaturyan N.R. Marketing Aspect of a Client-Oriented Assessment of Higher Education Institutions on Local Market of Educational Services // Vestnik of Rostov state University (RINH). 2020. Vol. 3(71). Pp. 118-123. (In Russ.).
- [12] Shemetova N.K. Marketing Strategy of the University: Formation and its Effectiveness Evaluation Realization // Education and Science. 2015. Vol. 1(120). Pp. 21-32. (In Russ.).
- [13] Bryukhanova N.V., Belyaev V.I. Marketing Strategy of Higher Education Institution as key Factor of Increase of his Competitiveness // Management and education. 2016. Vol. 1(114). Pp. 131-137. (In Russ.).
- [14] Selyukov M.V., Shalygina N.P., Kulik A.M. The Role and Importance of Marketing Technologies in Increasing of Efficiency of Activity of Economic Entities // Modern Problems of Science and Education. 2013. Vol. 5. Pp. 1-8. (In Russ.).
- [15] Efremova S.M., Skoblyakova I.V. Specific Formation of Human Capital under the Conditions of the Labor Market Transition to A Digital Model of Development // Bulletin of Tver State University. Series: Economy and Management. 2020. Vol. 4(52). Pp. 117-125. (In Russ.). DOI: 10.26456/2219-1453/2020.4.117-125

**Информация об авторах / About the Authors**

**Наринэ Рафиковна Хачатуян** – канд. экон. наук, доцент; доцент, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия / **Narine R. Khachaturyan** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia  
E-mail: narinehachaturyan@mail.ru

SPIN РИНЦ 8967-3435  
ORCID 0000-0001-6974-7100

**Наталья Дмитриевна Родионова** – д-р экон. наук, доцент; профессор, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия / **Natalia D. Rodionova** – Dr. Sci. (Economics), Docent; Professor, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia  
E-mail: ndrodionova@mail.ru  
SPIN РИНЦ 1323-2416  
ORCID 0000-0002-4980-8356  
ResearcherID: AAQ-4030-2021  
Scopus Author ID 57192876007

Дата поступления статьи: 20 июня 2025  
Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: June 20, 2025  
Accepted: November 20, 2025

**ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ****АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЗАТРАТ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ**

**М.А. Баринов**, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Владимир, Россия

**Аннотация.** В исследовании рассматриваются методы мониторинга и диагностики ключевых факторов, определяющих рост промышленного комплекса региона, учитывающих механизмы инвестирования и стимулирующих прогресс развития обрабатывающей промышленности мезотерриторий. Научная значимость работы обусловлена необходимостью системного изучения закономерностей развития промышленных предприятий в рамках региональной экономики, которое должно учитывать пространственное распределение ресурсов, динамику изменений и показатели капиталовложений. Эмпирической базой исследования выступили статистические данные по Центральному федеральному округу, характеризующие структурные преобразования в производственном секторе. Целью изучения является выявление особенностей функционирования обрабатывающей промышленности региональных экономических систем с учетом затрат на научные исследования на основе пространственного и динамического анализа, позволяющего сформировать достоверные эконометрические модели, посредством которых осуществляется среднесрочное и долгосрочное планирование. Оценка функционирования территорий производится с учетом индикатора, определяющего затраты на научные исследования и разработки, значимость которого подтверждена как в разрезе пространственной, так и временной характеристики развития мезотерриторий. Произведена диагностика ряда факторных критериев, действующих на обрабатывающую промышленность в выбранном региональном пространстве с построением диаграммы рассеяния, которая отображает взаимосвязь и принадлежность к выбранному доверительному интервалу, описывает распределение элементов множества в плоскости между результатирующими и факторной величинами – объемом отгруженных товаров обрабатывающих производств, затратами на научные исследования и разработки. Разработанная статистически значимая предиктивная модель дает возможность для прогнозирования основных экономических показателей. Выбранные инструменты количественного анализа и прогнозирования могут стать основой для принятия взвешенных управлеченческих решений в области регионального развития, обеспечивающих устойчивость производственных цепочек и оптимизацию ресурсного потенциала.

**Ключевые слова:** анализ, инновации, промышленное производство, региональная система

**Для цитирования:** Баринов М.А. Анализ зависимости промышленного производства и затрат на инновационную деятельность в региональных системах // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 98-106.  
DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).98-106

**ORIGINAL PAPER****ANALYSIS OF THE DEPENDENCE OF INDUSTRIAL PRODUCTION AND COSTS OF INNOVATION ACTIVITIES IN REGIONAL SYSTEMS**

**М.А. Barinov**, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, Russia

**Abstract.** The study examines methods for assessing and diagnosing key factors that determine the growth of the industrial complex in the region, including investment and expenditure mechanisms that stimulate the progress of the manufacturing industry of mesoterritories. The scientific significance of the work is due to the need for a systematic study of the patterns of development of industrial enterprises within regional economies, taking into account the spatial distribution of resources, the dynamics of changes and investment indicators. The empirical basis of the study was the statistical data of the Central Federal District, characterizing structural changes in the manufacturing sector. The purpose of the study is to identify the features of the functioning of the manufacturing industry of regional economic systems, taking into account the costs of scientific research based on spatial and dynamic analysis, which allows for the formation of reliable econometric models through which medium-term and long-term planning is carried out. The assessment of the functioning of the territories is carried out taking into account the indicator that determines the costs of scientific research and development, the significance of which is confirmed both in terms of spatial and temporal characteristics of the development of mesoterritories. A number of factor criteria affecting the man-

Manufacturing industry in the selected regional space were diagnosed, with a scatter diagram constructed that displays the relationship and belonging to the selected confidence interval and describes the distribution of set elements in the plane between the resulting and factor values - the volume of shipped goods of manufacturing industries and the costs of research and development. The developed statistically significant predictive model opens up opportunities for forecasting key economic indicators. These tools of quantitative analysis and forecasting can become the basis for making balanced management decisions in the field of regional development, ensuring the sustainability of production chains and optimization of resource potential.

**Keywords:** analysis, innovation, industrial production, regional system

**For citation:** Barinov M.A. Analysis of the Dependence of Industrial Production and Costs of Innovation Activities in Regional Systems // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 98-106. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).98-106

## Введение

Особенности формирования и функционирования промышленного сектора являются важными факторами, оказывающими влияние на социально-экономическое развитие регионов, ведь развитие машиностроения, станкостроения, обрабатывающей, текстильной и других видов промышленности в большей степени основывается на иностранных и внутренних инвестициях, а также на государственном финансировании и грантовой поддержке. Данные обстоятельства являются своего рода предпосылками для акцентирования внимания и научных изысканий российских и зарубежных ученых. В ходе исследования была разработана эконометрическая модель с определением зависимости развития промышленности от эффективности использования инноваций.

Целью научного исследования является разработка методического инструментария, который позволит осуществить мониторинг и оценку развития промышленного сектора на уровне региона. В качестве объекта исследования выступает обрабатывающая промышленность мезоуровня.

В ходе исследования были поставлены и решены задачи:

- рассмотрены тенденции и специфика обрабатывающей промышленности регионов;
- проанализированы особенности развития промышленного сектора мезотерриторий;
- разработан методический инструментарий, который позволяет идентифицировать состояние промышленности региона;
- сформирована модель, на основе которой можно осуществить среднесрочный прогноз результирующего критерия.

Научная новизна исследования заключается в формировании рабочей модели с графической интерпретацией, которая позволяет исследовать в рамках пространственно-временной диагностики влияние финансирования инновационной деятельности в промышленном секторе экономики.

В ходе исследования использовались общенаучные, логические методы, спектр статистических показателей, характеризующих корреляцию промышленного сектора региона с факторными признаками, с графической интерпретацией – диаграммой рассеяния.

Значимость исследования состоит в подборе и обосновании индикаторов, определяющих степень

взаимосвязи промышленного сектора и капиталовложений по материалам субъектов Центрального федерального округа (ЦФО) с построением прогнозной модели.

Сформирована система показателей, которая позволила осуществить анализ и оценку субъектов конкретного федерального округа и определить степень влияния ряда факторов на обрабатывающую промышленность региона.

## Результаты и их обсуждение

В современных экономических условиях развитие промышленности региона все в большей степени определяется способностью хозяйствующих субъектов внедрять инновационные технологии и адаптироваться к быстро меняющимся требованиям рынка. Центральную роль в этом процессе играют инвестиции и затраты на инновации, которые формируют основу для технологического прогресса, повышения производительности труда и создания конкурентных преимуществ. Теоретическое осмысление взаимосвязи между затратами на инновации и промышленным развитием требует комплексного анализа экономических механизмов, включая вопросы диффузии, использования человеческого капитала, синергии между научными организациями и производственными предприятиями, а также влияния институциональной среды на эффективность использования научно-технического потенциала.

Для Российской Федерации, находящейся в процессе поиска новой модели экономического роста в условиях внешних ограничений, данная проблема приобретает особую значимость. Промышленность остается ключевым сектором экономики многих российских регионов, однако ее развитие сталкивается с рядом системных вызовов, включая высокую степень износа основных фондов, технологическое отставание в ряде отраслей и сырьевую ориентацию. В этой парадигме инновационная деятельность рассматривается как основной катализатор модернизации промышленного комплекса, повышения производительности труда и выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью. Однако эмпирические данные демонстрируют неоднозначность этой связи, что требует глубокого научного осмысливания. Российская экономическая наука уделяет значительное внимание проблемам регионального развития и

инновациям, однако комплексных исследований, фокусирующихся именно на зависимости промышленных результатов от инновационных затрат на субнациональном уровне с учетом пространственной неоднородности, остается недостаточно. Пространственный аспект является ключевым для понимания макроэкономических процессов в России, отличающейся огромной дифференциацией социально-экономических условий. Это положение полностью применимо и к анализу инновационных процессов, которые носят ярко выраженный кластерный и агломерационный характер. Непосредственно проблематике инновационного развития регионов с учетом их дифференциации посвящены исследования В.В. Вольчика, Е.В. Маслюкова [1], которые систематически анализируют статистику инновационной деятельности. Можно отметить резкую диспропорцию между небольшой группой регионов лидеров (Москва, Санкт-Петербург, Татарстан, Нижегородская область и др.) и подавляющим большинством регионов-аутсайдеров. Эта поляризация напрямую влияет на характер исследуемой зависимости, поскольку в регионах-лидерах сформировалась относительно устойчивая национальная инновационная система, в то время как в регионах-аутсайдерах инновационная деятельность носит точечный и зачастую имитационный характер. Для измерения уровня промышленного развития традиционно используются такие показатели, как индекс промышленного производства, объем отгруженных товаров собственного производства, стоимость основных фондов и их возрастная структура. Со стороны инновационной деятельности ключевыми индикаторами выступают объем внутренних затрат на исследования и разработки, затраты на технологические инновации, удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, и количество созданных передовых производственных технологий. Анализ динамики этих показателей за последнее десятилетие по федеральным округам позволяет выявить ряд устойчивых тенденций. Центральный и Северо-Западный федеральные округа, концентрирующие основную часть научного и кадрового потенциала страны, демонстрируют относительно высокую долю инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгрузки. Однако темпы роста промышленного производства здесь зачастую уступают сырьевым регионам, таким как Уральский и Сибирский федеральные округа, где инновационная активность значительно ниже. Это первое видимое противоречие указывает на то, что в краткосрочной перспективе рост промышленности может обеспечиваться за счет экстенсивных факторов (например, благоприятной конъюнктуры на сырьевых рынках) без существенной опоры на инновации. Более глубокая детализация на уровне субъектов Федерации подтверждает этот тезис. В регионах с доминированием топливно-энергетического комплекса (Тюменская область, Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО) наблюдается

высокий объем промышленного производства на душу населения при средних или даже низких относительных показателях затрат на инновации. Это объясняется тем, что значительная часть инноваций в таких регионах связана с модернизацией добывающих и транспортных мощностей и не всегда напрямую отражается на объеме выпуска, а также высокой капиталоемкостью производства, где инновационные затраты «расторяются» в общих инвестициях. В то же время в промышленно-диверсифицированных регионах с сильным машиностроительным и химическим комплексами (Самарская область, Республика Татарстан, Нижегородская область) связь между инновационными затратами и промышленным выпуском прослеживается более отчетливо. Здесь инновации часто направлены на разработку новых продуктов или коренное улучшение технологических процессов, что напрямую влияет на конкурентоспособность и рыночную долю предприятий.

Теоретические аспекты оценки промышленного сектора и потенциала территорий рассмотрены в работах Е.С. Горячевской [2], Е.Н. Кадышева [3]. В контексте происходящих изменений появляются исследования, рассматривающие влияние на промышленный сектор региона с позиции цифровой зрелости [4] и эффективности капиталовложений [5].

Фундаментальной основой для понимания роли инноваций в промышленном секторе служат теории эндогенного роста, которые подчеркивают значение знаний и технологий как ключевых факторов долгосрочного экономического роста мезотерриторий. Для регионального уровня это означает, что концентрация ресурсов на создании и коммерциализации новых технологий способствует формированию устойчивых конкурентных преимуществ, позволяющих преодолевать ограничения, связанные с исчерпанием традиционных факторов производства. При этом важно учитывать, что эффект от инноваций носит кумулятивный характер: накопление знаний усиливает отдачу от последующих инвестиций, создавая положительную обратную связь между научно-техническим потенциалом и промышленным развитием. Теоретические модели, такие как концепция «полюсов роста» Л.С. Невьянцевой [6], А.К. Бодрова [7], И.А. Ладыгиной [8], Э.А. Амировой [9] и теории кластерного развития [10, 11], предполагают, что концентрация научно-исследовательской инфраструктуры и промышленных предприятий в регионах способствует ускоренному распространению технологий за счет эффектов агломерации. Важным аспектом теоретического анализа является рассмотрение структуры затрат на научные исследования и разработки с точки зрения источников финансирования и направлений использования средств. Государственные инвестиции в инновации промышленного сектора создают основу для долгосрочных технологических прорывов, но их коммерциализация требует участия бизнес-сообщества, готового брать на себя риски

внедрения новых разработок. В этой связи возникает вопрос о балансе между прямым государственным финансированием научных организаций и созданием стимулов для увеличения расходов на инновации со стороны предприятий обрабатывающей промышленности.

Следует также учитывать отраслевую специфику воздействия капитальных затрат на научные исследования и разработки, которые нельзя рассматривать в отрыве от промышленного сектора региона. Данные аспекты рассматривали в своих научных трудах И.О. Крапивин [12], И.Е. Мизиковский [13]. В высокотехнологичных секторах, таких как фармацевтика, микроэлектроника или авиа-космическая промышленность, прямая зависимость между объемами исследований и темпами развития выражена наиболее явно. В традиционных отраслях, например, в металлургии или пищевой промышленности, эффект может проявляться через косвенные каналы: совершенствование логистических систем, внедрение энергосберегающих технологий или улучшение экологических показателей производства. Теоретические модели, учитывающие межотраслевые связи, показывают, что даже в отраслях с низкой прямой научноемкостью инновации, разработанные в смежных секторах, могут существенно влиять на производительность и в других, за счет распространения технологий общего назначения, таких как цифровизация или новые материалы.

Особого внимания заслуживает анализ временного лага между инвестициями в инновации и их экономическими эффектами [13]. Теоретические исследования подчеркивают нелинейный характер этой взаимосвязи: первоначальные затраты на исследования могут не давать немедленной отдачи, но через определенный период приводить к скачкообразному росту производительности благодаря накоплению критической массы знаний. Это создает методологические сложности при оценке эффективности научных инвестиций, требуя применения динамических моделей и учета долгосрочных трендов. Для региональной экономики это означает возможность стратегического планирования, при котором тенденции развития промышленного сектора не являются единственным критерием при распределении ресурсов на создание инноваций.

Следует заметить, что в Российской Федерации сектор обрабатывающей промышленности сконцентрирован в ряде регионов, которые потенциально являются центрами технологического развития, роста производительности и долгосрочных экспортных возможностей. Для реализации этого потенциала требуется своевременное применение эффективных мер государственной поддержки, что является одним из необходимых условий повышения уровня промышленного производства в регионах, что описывается в исследованиях М.А. Баринова [14], Г.Б. Коровина [15], А.А. Алабугина [16], Е.С. Митякова [17] и А.А. Тошпулотова [18].

Значительный интерес представляет анализ

взаимодействия между масштабом предприятий и эффективностью их затрат на инновации. Теоретические исследования указывают на то, что крупные промышленные компании обладают преимуществами в финансировании долгосрочных исследований благодаря наличию устойчивых финансовых потоков и возможностям диверсификации рисков. В то же время малые и средние предприятия демонстрируют большую гибкость в освоении инновационных технологий и быстрой коммерциализации разработок, что создает предпосылки для формирования связей между предприятиями различного уровня, функционирующими в рамках региональных систем.

Особую сложность для теоретического осмысления представляет многоуровневая природа взаимодействия между инновационным и промышленным развитием. Макроэкономические эффекты складываются из микроэкономических решений отдельных предприятий, на которые влияют как рыночные сигналы, так и институциональные условия. Теория сложных систем предлагает рассматривать региональную промышленность как адаптивную систему, где инвестиции в исследования выступают одним из механизмов самоорганизации, позволяющих системе переходить на новые уровни развития через точки бифуркации.

В ходе исследования была поставлена задача посредством регрессионного анализа выявить критерии, описывающие зависимость между объемом отгруженных товаров обрабатывающей промышленности  $Y$  (в фактически действовавших ценах; млн руб.) в регионах ЦФО и несколькими факторами с целью формирования прогнозной модели. При этом, из них рассматриваются только те, которые имеют уровень статистической значимости  $p \leq 0,05$ . Исходные данные представлены в табл. 1.

Был сформирован перечень экономических критериев с учетом результирующего фактора  $Y$ , которым выступает объем отгруженных товаров обрабатывающих производств за 2022 г., и экономических факторов, потенциально оказывающих на него влияние:

- $X_1$  – индексы промышленного производства по субъектам Российской Федерации (в % к предыдущему году);
- $X_2$  – численность населения (оценка на конец года, тыс. человек);
- $X_3$  – рабочая сила (по данным выборочных обследований рабочей силы);
- $X_4$  – численность зарегистрированных безработных (на конец года, тыс. человек);
- $X_5$  – инвестиции в основной капитал объектов интеллектуальной собственности (в процентах от общего объема инвестиций);
- $X_6$  – инвестиции в основной капитал (без субъектов малого предпринимательства, в процентах) бюджетов субъектов Российской Федерации;
- $X_7$  – капитальные затраты на научные исследования и разработки (млн руб.);

- $X_8$  – внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки (млн руб.);
- $X_9$  – объем отгруженных товаров собственного производства, связанных с обеспечением электрической энергией, газом и па-

- ром, кондиционирование воздуха (в фактически действовавших ценах, млн руб.);
- $X_{10}$  – распределение средней численности работников малых обрабатывающих предприятий (тыс. человек).

Таблица 1 / Table 1

**Исходные показатели для расчета регрессионной зависимости / Average Values in the Cluster for Medical and Demographic Development**

№	Субъект/ Subject	Значение показателя, $Y$ и $X$ / The Value of the Indicator, $Y$ and $X$										
		$Y$	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$
1	$C_1$	1044302	0	1 514.5	63.7	3.5	0.8	14	232.8	4 115.40	29987	17
2	$C_2$	376642	120.7	1 152.5	58.4	3.3	1.7	10.8	5.8	947	21103	11.2
3	$C_3$	719406	103.7	1 325.5	63.1	4.3	2.3	4	174.8	4 573.50	42682	27.6
4	$C_4$	805912	98	2 285.3	60.6	8.7	0.4	15.1	338.5	10 881.60	144051	28
5	$C_5$	267481	101.8	914.7	62.1	2.6	0.5	8.1	47.5	831.5	27275	20.3
6	$C_6$	876672	84.7	1 070.9	63.9	2.2	2.4	5.4	236.7	9 011.70	28612	17.9
7	$C_7$	197589	92.5	571.9	59.1	1.4	0.4	8.1	0	84.9	46765	13.6
8	$C_8$	359815	94.2	1 067.0	60.2	2.4	0.3	4.3	37.5	3 376.90	57564	8.6
9	$C_9$	1113209	96.8	1 126.3	63	2.2	0.6	7.2	933.3	760.8	27743	10.7
10	$C_{10}$	4319018	103.2	8 591.7	65.2	17.8	1.7	7.3	12 055.90	162 513.20	333934	123.6
11	$C_{11}$	207484	99.5	700.3	56.1	2	0.6	4.7	0	900	15854	9.1
12	$C_{12}$	483726	108.7	1 088.9	56.5	3.1	0.7	7.5	39.8	2 320.70	50641	16
13	$C_{13}$	344055	100.1	873.0	61.3	3.2	0.4	7.5	23.6	1 866.50	63323	11.9
14	$C_{14}$	285008	104.4	966.3	58.9	2.5	0.6	5.9	0	1 009.40	17162	7.4

\*Примечание:  $Y$  – значение результативного признака в пространственном аспекте.  $C$  – соответствующий код региона (согласно расположению субъектов, в статистическом сборнике).

Источник: составлено автором на основе данных исследования / Source: compiled by the author based on research

Процесс построения регрессионной модели с учетом выбранных параметров осуществлялся с помощью программного продукта Statistica10.0. В качестве объектов исследования были выбраны регионы ЦФО за 2022 год (табл. 2). На первоначальном этапе исследования определены и отобраны лишь значимые показатели, характеризующие уровень социально-экономического развития территорий в пространственном аспекте. При осуществлении расчетов по 14 субъектам

Федерации будут отобраны лишь те индикаторы, которые являются статистически верными, а также могут быть использованы при построении рабочей эконометрической модели.

Необходимым действием является проведение парного корреляционного анализа с целью исключения зависимых переменных из исследуемой совокупности и обоснованием состава показателей  $X$ , используемых в последующих вычислениях.

Таблица 2 / Table 2

**Результаты парного корреляционного анализа экономических факторов / Results of Paired Correlation Analysis of Economic Factors**

Фактор / Factor	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$
$X_1$	1.00	0.14	-0.02	0.41	0.43	0.45	0.41	0.41	0.38	0.36
$X_2$	0.14	1.00	0.09	0.31	0.40	-0.05	0.38	0.40	0.40	0.32
$X_3$	-0.02	0.09	1.00	0.61	0.59	0.40	0.60	0.60	0.59	0.66
$X_4$	0.41	0.31	0.61	1.00	0.83	0.68	0.95	0.95	0.97	0.98
$X_5$	0.43	0.40	0.59	0.83	1.00	0.66	0.93	0.94	0.92	0.80
$X_6$	0.45	-0.05	0.40	0.68	0.66	1.00	0.68	0.68	0.70	0.58
$X_7$	0.41	0.38	0.60	0.95	0.93	0.68	1.00	1.00	0.99	0.94
$X_8$	0.41	0.40	0.60	0.95	0.94	0.68	1.00	1.00	0.99	0.93
$X_9$	0.38	0.40	0.59	0.97	0.92	0.70	0.99	0.99	1.00	0.94
$X_{10}$	0.36	0.32	0.66	0.98	0.80	0.58	0.94	0.93	0.94	1.00

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

По результатам произведенных расчетов можно сделать вывод о наличии достаточно слабой связи между признаками, характеризующими развитие мезотерриторий и учитывающими влияние фактора  $X_1$ . С целью формирования алгоритма

построения эконометрической модели, описывающей взаимосвязь объема отгруженных товаров обрабатывающих производств  $Y$  и факторных признаков  $X$ , был произведен корреляционно-регрессионный анализ, выявляющий их статистическую значимость (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

## Итоги регрессионного анализа, учитывающие статистическую значимость / Results of Regression Analysis Taking into Account Statistical Significance

Показатель / Indicator	Параметр коэффициента / Coefficient Parameter	Стандартная ошибка / Standard Error	t критерий / t Criterion	Уровень значимости p / Significance Level p
Постоянная переменная (ПП) / Constant variable (CV)	-4424375	2770432	-1.59700	0.154297
X <sub>1</sub>	-11748	10679	-1.10012	0.307667
X <sub>2</sub>	28758	15736	1.82748	0.110352
X <sub>3</sub>	36245	33774	1.07314	0.318805
X <sub>4</sub>	53618	66767	0.80307	0.448341
X <sub>5</sub>	220085	103647	2.12340	0.071363
X <sub>6</sub>	57826	26189	2.20804	0.062979
X <sub>7</sub>	565	215	2.62569	0.034126
X <sub>8</sub>	-28	18	-1.56105	0.162480
X <sub>9</sub>	-3	3	-1.06169	0.323627
X <sub>10</sub>	11612	8275	1.40321	0.203321

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Исходя из проделанных вычислений сделан вывод о том, что лишь по фактору X<sub>7</sub> наблюдается приемлемое значение, следовательно, в дальнейшем только его принимаем во внимание для осуществления расчетов. В качестве следующего шага исследования была поставлена задача определения корреляции объема отгруженных товаров обрабатывающих производств Y с общим числом предприятий и организаций. Итоги регрессионного анализа показали наличие взаимосвязи между данными критериями ( $p=0.001467$ ), на основе чего был сделан вывод о статистической значимости фактора X<sub>7</sub>. На основе проделанных вы-

числений делаем вывод о достаточно тесной взаимосвязи объема отгруженных товаров обрабатывающей промышленности Y и капитальными затратами на научные исследования и разработки X<sub>7</sub>, что подтверждается приемлемым значением коэффициента корреляции R равным 0.69 и приемлемой статистической значимостью (0.001467294). Параметр, характеризующий F критерия Фишера, так же превосходит минимальное табличное значение ( $F=4.75$ ) и составляет 14.69, что дает обоснование для использования фактора X<sub>7</sub> для построения регрессионной модели (1).

$$Y = -1734094 + 371104 \times X_7, \quad (1)$$

что графически представлено на рис. 1.

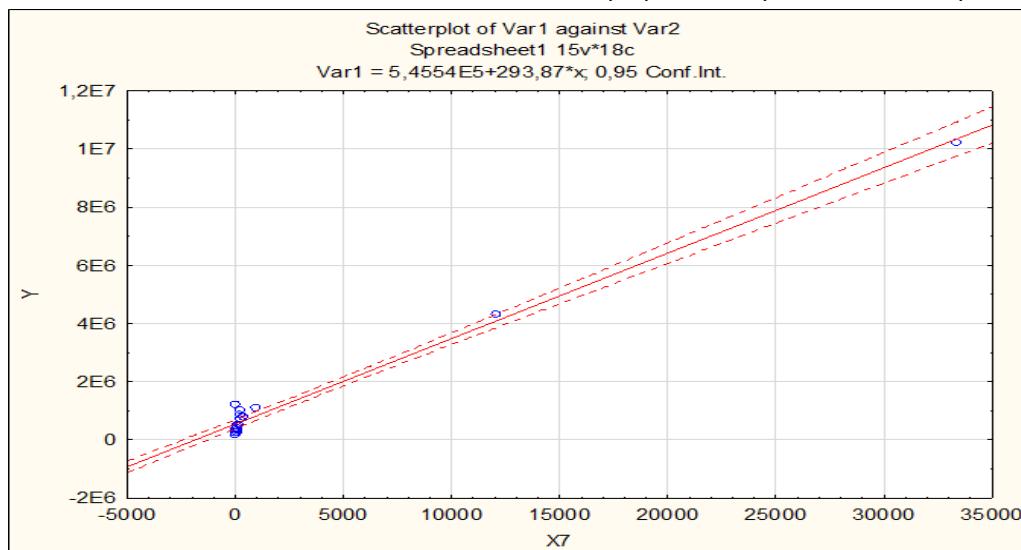


Рис. 1. Линейная регрессионная зависимость между объемом отгруженных товаров обрабатывающей промышленности Y и капитальными затратами на научные исследования и разработки X<sub>7</sub> за 2022 гг. / Fig. 1. Linear Regression Relationship between the Volume of Shipped Goods of the Manufacturing Industry Y and Capital Expenditures on Research and Development X<sub>7</sub> for 2022

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

С целью подтверждения зависимости объема отгруженных товаров обрабатывающей промышленности Y от капитальных затрат на научные исследования и разработки X<sub>7</sub> была произведена количественная оценка с построением уравнения регрессии в динамическом аспекте. В качестве пе-

риода исследования был выбран временной интервал с 2016 по 2022 гг. Субъектом, на материалах которого были произведены расчеты, выбрана Липецкая область, так как она является типичным представителем Центрального федерального округа (табл. 4).

Таблица 4 / Table 4

**Динамика показателей  $Y$  и  $X_7$  для определения корреляционной зависимости / Dynamics of  $Y$  and  $X_7$  Indicators to Determine the Correlation Dependence**

Год / Year	Капитальные затраты на научные исследования и разработки (миллионов рублей) $X_7$ / Capital Expenditure on Research and Development (millions of rubles) $X_7$	Объем отгруженных товаров обрабатывающей промышленности $Y$ (миллионов рублей) / Volume of Shipped Manufactured Goods $Y$ (million rubles)
2016	339.2113	574430
2017	274.2	628043
2018	462.1707	756976
2019	472.0125	683022
2020	571.9224	757229
2021	599.8086	1185766
2022	760.7573	1113209

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Исходя из проделанных вычислений следует сделать вывод о корреляции капитальных затрат на научные исследования и разработки с объемом отгруженных товаров обрабатывающей промышленности, что подтверждают высокие значения коэффициента детерминации 0.709, а также  $F$  критерия Фишера (12.21), которое существенно превы-

шает табличное пороговое значение. Уровень статистической значимости критерия Стьюдента, который подтверждает гипотезу, в нашем случае имеет значение 0.017364 (или 1.73%), что значительно меньше порогового значения в 5%, следовательно, делаем вывод о не случайности выбранного фактора для включения его в регрессионную модель (табл. 5).

Таблица 5 / Table 5

**Результаты линейного регрессионного анализа для  $X_7$  и  $Y$  / Results of Linear Regression Analysis for  $X_7$  and  $Y$**

Показатель / Indicator	Параметр коэффициента / Coefficient Parameter	Стандартная ошибка / Standard Error	t критерий / t Criterion	Уровень значимости $p$ / Significance Level $p$
Постоянная переменная (ПП) / Constant variable (CV)	294926.1	102470.2	2.878166	0.034662
$X_7$	688.9	197.1	3.495681	0.017364

Источник: составлено автором / Source: compiled by the author

Таким образом, в ходе научных изысканий подтверждена выдвинутая гипотеза и построена рабочая модель, позволяющая спрогнозировать на среднесрочную перспективу развитие обрабатывающей промышленности в зависимости от капитальных затрат на инновации. Модель имеет вид:

$$Y = 294926.1 + 688.9 \times X_7 \quad (2)$$

Однако, следует заметить, что степень этой корреляции варьируется в зависимости от сектора экономики: в высокотехнологичных отраслях, таких как фармацевтика или микроэлектроника, эффект от вложений в инновации выражен будет сильнее, чем в производствах с низкой интенсивностью инноваций. Важным аспектом является эффективность распределения средств – капитальные затраты должны сопровождаться грамотным управлением, наличием квалифицированных кадров и инфраструктуры, способной трансформировать научные достижения в практические решения. Кроме того, макроэкономические факторы, включая государственную поддержку, налоговые стимулы и доступ к финансированию, в зависимости от сложившихся условий усиливают или ослабляют положительную динамику. Нельзя так же игнорировать и риски: перенаправление ресурсов в научную сферу без четкой стратегии может привести к дисбалансу между текущими производственными задачами и долгосрочными целями.

### Заключение

Таким образом, эффективное регулирование зависимости «промышленность – инновации» требует от органов государственной и региональной власти перехода от управления по формальным показателям затрат к управлению по результату, учитывающему специфику каждой региональной системы и создающему условия для реализации ее уникального инновационного потенциала в интересах промышленного развития. Перспективы дальнейшего исследования видятся в применении более сложных эконометрических моделей, включающих большой массив данных и учитывающих пространственные автокорреляции.

В ходе исследования была достигнута цель и решены задачи по определению факторных признаков, оказывающих непосредственное влияние на результаты функционирования субъектов обрабатывающей промышленности Центрального федерального округа и непосредственно Липецкой области как в статическом, так и в динамическом аспектах, что позволило построить эконометрические модели прогнозирования изменчивости результирующего признака на среднесрочную перспективу, которые могут быть использованы региональными органами власти при планировании и принятии управленческих решений. Тем не менее, осуществленные статистические наблюдения под-

тверждают, что устойчивый рост затрат на исследования коррелируют с увеличением производственных показателей, особенно в условиях глобализации, где технологическое лидерство становится ключевым фактором рыночного успеха. Капитальные вложения в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы выступают не только драйвером инноваций, но и важным элементом стратегии развития обрабатывающей промышленности, формируя основу для устойчивого роста объема произведенных и отгруженных товаров через повышение производительности и расширение рыночных возможностей.

### Библиография

- [1] Вольчик В.В., Маслюкова Е.В., Барунова А.А., Демахина О.В. Дифференциация регионов России в процессе реиндустириализации // Экономика региона. 2025. Том 21. № 1. С. 1-16. DOI: 10.17059/ekon.reg.2025-1-1
- [2] Горячевская Е.С., Жаров В.С. Оценка влияния промышленного потенциала на устойчивое инновационно-технологическое развитие промышленного производства в регионах АЗРФ // Инновации и инвестции. 2025. № 1. С. 261-265.
- [3] Кадышев Е.Н., Петров Н.Н. Оценка промышленного потенциала региона // Региональные проблемы преобразования экономики. 2023. № 1(147). С. 5-11. DOI: 10.26726/1812-7096-2023-1-5-11
- [4] Бабкин А.В., Михайлов П.А., Шкарупета Е.В., Гаев К.Б. Методика оценки цифровой зрелости промышленного предприятия и экосистемы на основе динамического коэволюционного потенциала // π-Economy. 2024. Том 17. № 4. С. 153-178. DOI: 10.18721/JE.17410
- [5] Бейбалаева Д.К. Эффективность капиталовложений в моделях оптимального планирования промышленности региона // Региональные проблемы преобразования экономики. 2011. № 2. С. 129-135.
- [6] Невьянцева Л.С. Концепции межрегиональных экономических взаимодействий и полюсов роста в формировании механизма реализации региональной инвестиционной политики: теоретические основания // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2022. № 2. С. 293-304. DOI: 10.15593/2224-9354/2022.2.20
- [7] Бодров А.К. Феномен агломераций как «полюсов роста» в региональной структуре России: политологический аспект // Вопросы политологии. 2023. Том 13. № 8-1(96-1). С. 3883-3894. DOI: 10.35775/PSI.2023.96-1.8.017
- [8] Ладыгина И.А., Стрябкова Е.А. Формирование методики поиска полюсов роста региональных инновационных систем // Общество: политика, экономика, право. 2022. № 6(107). С. 63-67. DOI: 10.24158/pep.2022.6.10
- [9] Амирова Э.А. Особенности реализации концепции «точек роста» в республиках Северного Кавказа // Экономика и предпринимательство. 2022. № 6(143). С. 589-594. DOI: 10.34925/EIP.2022.143.6.107
- [10] Бушмакин А.А. Развитие теории кластерной организации экономики // Столыпинский вестник. 2023. Том 5. № 12. С. 1-9.
- [11] Харламов А.В., Ростиславский А.А. Развитие национальной инновационной системы: государственная поддержка кластерного развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2024. № 4(148). С. 34-41.
- [12] Крапивин И.О. Тенденции финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и анализ затрат на научные исследования // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 11-1. С. 657-665. DOI: 10.34670/AR.2023.20.60.072
- [13] Мизиковский И.Е. Управление затратами на проведение научных исследований промышленным предприятием // Учет. Анализ. Аудит. 2022. Том 9. № 3. С. 52-63. DOI: 10.26794/2408-9303-2022-9-3-52-63
- [14] Баринов М.А. Характеристика составляющих инновационного потенциала: региональный аспект // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2025. № 3(108). С. 45-55. DOI: 10.37493/2307-907X.2025.3.4
- [15] Коровин Г.Б. Результативность государственной поддержки обрабатывающей промышленности в индустриальных регионах РФ // Экономика региона. 2021. Том 17. № 4. С. 1256-1269. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-15
- [16] Алабугин А.А., Орешкина Н.С. Управление инновационными преобразованиями предприятий региона на основе интеграции аналоговых и цифровых моделей // Экономика региона. 2021. Том 17. № 2. С. 418-430. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-2-5
- [17] Митяков Е.С., Митяков С.Н. Методический подход к анализу эффективности региональных промышленных экосистем // Экономика региона. 2024. Том 20. № 3. С. 836-850. DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-3-15
- [18] Тошпулотов А.А. Роль государственных предприятий в инновационном развитии экономики Республики Таджикистан // Финансы: теория и практика. 2021. Том 25. № 3. С. 20-34. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-3-20-34

### References

- [1] Volchik V.V., Maslyukova E.V., Barunova A.A., Demakhina O.V. Differentiation of Russia's Regions in The Process of Reindustrialization // Economy of Region. 2025. Vol. 21(1). Pp. 1-16. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2025-1-1
- [2] Goryachevskaya E.S., Zharov V.S. Assessing the Impact of Industrial Potential on Sustainable Innovative and Technological Development of Industrial Production in The Regions of the Arctic Zone of the Russian Federation // Innovation & Investment. 2025. Vol. 1. Pp. 261-265. (In Russ.).
- [3] Kadyshev E.N., Petrov N.N. Assessment of the Industrial Potential of the Region // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki [Regional Problems of Economic Transformation]. 2023. Vol. 1(147). Pp. 5-11. (In Russ.). DOI: 10.26726/1812-7096-2023-1-5-11
- [4] Babkin A.V., Mikhailov P.A., Shkarupeta E.V., Gaev K.B. Methodology for Assessing the Digital Maturity of an Industrial Enterprise and Ecosystem based on Dynamic Coevolutionary Potential // π-Economy. 2024. Vol. 17(4). Pp. 153-178. (In Russ.). DOI: 10.18721/JE.17410
- [5] Beybalaeva D.K. The Efficiency of Capital Investments in the Models of Optimal Planning of Industry of the Region // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki [Regional Problems of Economic Transformation]. 2011. Vol. 2. Pp. 129-135. (In Russ.).
- [6] Nevyantseva L.S. Concepts of Interregional Economic Interactions and Growth Poles in the Formation of a Mechanism for the Implementation of Regional Investment Policy: Theoretical Grounds // PNRPU Sociology and Economics Bulletin. 2022. Vol. 2. Pp. 293-304. (In Russ.). DOI: 10.15593/2224-9354/2022.2.20
- [7] Bodrov A.K. The Phenomenon of Agglomerations as

- "Growth Poles" in the Regional Structure of Russia: Political Aspect // Political Science Issues. 2023. Vol. 13(8-1(96-1)). Pp. 3883-3894. (In Russ.). DOI: 10.35775/PSI.2023.96-1.8.017
- [8] Ladygina I.A., Stryabkova E.A. Formation of the Growth Pole Search Methodology of Regional Innovation Systems // Society: Politics, Economics, Law. 2022. Vol. 6(107). Pp. 63-67. (In Russ.). DOI: 10.24158/pep.2022.6.10
- [9] Amirova E.A. Features of the Implementation of the Concept of "Points of Growth" in the Republics of the North Caucasus // Economy & Entrepreneurship. 2022. Vol. 6(143). Pp. 589-594. (In Russ.). DOI: 10.34925/EIP.2022.143.6.107
- [10] Bushmakin A.A. Development of the Theory of Cluster Organization of the Economy // Stolypinsky Vestnik. 2023. Vol. 5(12). Pp. 1-9. (In Russ.).
- [11] Kharlamov A.V., Rostislavsky A.A. Development of the National Innovation System: State Support of Cluster Development // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta [Izvestiya of Saint Petersburg State University of Economics]. 2024. Vol. 4(148). Pp. 34-41. (In Russ.).
- [12] Krapivin I.O. Research and Development Funding Trends and Research Cost Analysis // Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. 2023. Vol. 13(11-1). Pp. 657-665. (In Russ.). DOI: 10.34670/AR.2023.20.60.072
- [13] Mizikovskii I.E. Cost Management for Scientific Research by an Industrial Enterprise // Accounting. Analysis. Auditing. 2022. Vol. 9(3). Pp. 52-63. (In Russ.). DOI: 10.26794/2408-9303-2022-9-3-52-63
- [14] Barinov M.A. Characteristics of Innovative Potential Components: a Regional Aspect // Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2025. Vol. 3(108). Pp. 45-55. (In Russ.). DOI: 10.37493/2307-907X.2025.3.4
- [15] Korovin G.B. Efficiency of Government Support for the Manufacturing Sector in Russian Industrial Regions // Economy of Region. 2021. Vol. 17(4). Pp. 1256-1269. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-15
- [16] Alabugin A.A., Oreshkina N.S. Innovative Management of Regional Enterprises Based on the Integration of Analogue and Digital Models // Economy of Region. 2021. Vol. 17(2). Pp. 418-430. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-2-5
- [17] Mityakov E.S., Mityakov S.N. Methodological Approach to the Efficiency Analysis of Regional Industrial Ecosystems // Economy of Region. 2024. Vol. 20(3). Pp. 836-850. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-3-15
- [18] Toshpulotov A.A. The Role of Public Enterprises in the Innovative Development of the Economy of the Republic of Tajikistan // Finance: Theory and Practice. 2021. Vol. 25(3). Pp. 20-34. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-3-20-34.

#### Информация об авторе / About the Author

**Михаил Александрович Баринов** – канд. экон. наук, доцент; доцент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Владимир, Россия / **Mikhail A. Barinov** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, Russia  
 E-mail: 3lf84@mail.ru  
 SPIN РИНЦ 2608-6260  
 ORCID 0000-0002-7849-742X  
 Scopus Author ID 57209224971

Дата поступления статьи: 24 сентября 2025  
 Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: September 24, 2025  
 Accepted: November 20, 2025



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЕЖНОЙ ЗАНЯТОСТИ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Т.А. Бельчик, Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия

О.П. Иванова, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

**Аннотация.** В условиях усложняющейся экономической обстановки и дефицита кадров ситуация на рынке труда требует поиска новых неординарных решений. В структуре рабочей силы происходят как количественные, так и качественные изменения. При этом в разных регионах отмечены отличающиеся и схожие проблемы рынка труда. Актуальность исследования обосновывается тенденциями на рынке труда. Так, растет демографическая нагрузка на работающее население, не уменьшается количество выпускников, которые не работают по полученной специальности, наблюдается острая нехватка кадров рабочих профессий, инженерных кадров, страдают отрасли здравоохранения и образования. В статье приведены результаты исследования, цель которого – выявление особенностей молодежной занятости. Объектом исследования является молодежь, предметом – занятость молодежи. В качестве эмпирических данных использованы массивы данных опросов выпускников образовательных организаций высшего и среднего образования и опросов взрослого населения Российской Федерации, проведенных ВЦИОМ, статистические данные, представленные Росстатом, а также данные отчетов и исследований поведения молодых людей на рынке труда. В статье рассмотрены особенности молодежного предпринимательства и факторы, влияющие на такой выбор занятости. На основе анализа, синтеза, сравнения, обобщения удалось выявить основные особенности молодежной занятости и предложить некоторые рекомендации, которые могут помочь лицам, принимающим решения, делать более обоснованные выводы при разработке программ содействия занятости молодежи, при реализации проектов, направленных на обеспечение взаимодействия образовательных организаций и работодателей. Также акцент сделан на необходимости корректировки образовательных программ в образовательных организациях как высшего образования, так и среднего профессионального в соответствии с ситуацией в экономике.

**Ключевые слова:** демографические проблемы, занятость, молодежная занятость, региональная экономика, рынок труда

**Для цитирования:** Бельчик Т.А., Иванова О.П. Особенности молодежной занятости в региональной экономике // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 107-117. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).107-117

## ORIGINAL PAPER

## FEATURES OF YOUTH EMPLOYMENT IN THE REGIONAL ECONOMY

T.A. Belchik, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

O.P. Ivanova, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

**Abstract.**

In the context of an increasingly complex economic environment and a shortage of personnel, the situation on the labor market requires a search for new and innovative solutions. Both quantitative and qualitative changes are occurring in the structure of the labor force. At the same time, different regions have noted different and similar labor market problems. The relevance of the study is substantiated by trends in the labor market. For example, the demographic burden on the working population is growing, the number of graduates who do not work in their specialty remains unchanged, there is an acute shortage of blue-collar workers and engineering personnel, and the healthcare and education sectors are suffering. The article presents the results of a study aimed at identifying the characteristics of youth employment. The object of the study is youth, and the subject is youth employment. The empirical data used are arrays of survey data from graduates of higher and secondary educational institutions and surveys of the adult population of the Russian Federation conducted by VTsIOM, statistical data provided by Rosstat, as well as data from reports and surveys of young people's behavior in the labor market. The article also considers the characteristics of youth entrepreneurship and the factors influencing this choice of employment. Based on analysis, synthesis, comparison, and generalization, we were able to identify key characteristics of youth employment and

propose recommendations that can help decision-makers draw more informed conclusions when developing programs to promote youth employment and implementing projects aimed at facilitating interactions between educational institutions and employers. Emphasis is also placed on the need to adjust educational programs in both higher education and vocational schools to reflect the economic situation.

**Keywords:** demographic issues, employment, youth employment, regional economy, labor market

**For citation:** Belchik T.A., Ivanova O.P. Features of Youth Employment in the Regional Economy // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 107-117. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).107-117

## Введение

Традиционно рынок труда рассматривают как систему социально-экономических отношений по поводу купли-продажи специфического товара – рабочей силы. В основе данного процесса лежит взаимодействие продавца и покупателя рабочей силы. В современных реалиях оба субъекта рынка претерпевают значительные изменения, а на характер их взаимоотношений влияют институциональные, психологические, демографические, правовые факторы. Покупатели рабочей силы все более заинтересованы в работниках с опытом работы, но молодыми. Среди компетенций в вакансиях значительное место занимают мягкие навыки, проверить которые не всегда возможно объективно. Работодатели с трудом закрывают вакансии рабочих специальностей, а среди подрастающего поколения престиж таких профессий не большой. Молодые продавцы рабочей силы большое внимание уделяют условиям труда, формам занятости, содержанию будущих трудовых функций. Перед учеными и практиками HR стоят масштабные задачи по изучению новых тенденций на рынке труда. Исследователям следует научиться оценивать влияние на рынок труда процессов цифровой трансформации, смены поколений, изменений в системе образования, развития искусственного интеллекта и т.д. Актуальность работы обусловлена тем, что на рынке труда обострилась проблема диспропорции трудовых ресурсов. В первую очередь, это отток населения из отдаленных регионов в более развитые центральные субъекты РФ [1]. Снижение численности населения приводит к обострению проблемы обеспеченности экономики регионов кадрами и диктует необходимость пересмотра прогнозов социально-экономического развития с учетом реальной ситуации. Изменения на рынке труда таковы, что Е.В. Маслова, О.А. Колесникова предлагают разрабатывать новые критерии оценки качества и эффективности использования различных возрастных и образовательных групп населения [2]. Отдельной проблемой является отток населения из сельской местности [3], что затрудняет развитие сельских территорий и формирование единой политики их развития. Если одни авторы заостряют внимание на проблеме оттока населения и молодежи из сельских территорий по причине отсутствия работы, то другие указывают на то, что именно цифровая трансформация, как бы это не парадоксально звучало, приводит к ухудшению ситуации в сельских территориях. Механизация

сельского труда и рост производительности машин высвобождают людей, которые ранее выполняли работу, не требующую высокой квалификации. Отсутствие занятости приводит к снижению уровня жизни на селе, общей деградации и даже к социальному недовольству [4].

На фоне снижающейся рождаемости и растущей смертности людей в трудоспособном возрасте отток молодежи приводит к обострению ситуации на рынке труда и не способствует развитию регионов. Исследователи отмечают, что особую тревогу вызывает отток молодежи как из периферийных регионов вообще, так и из сельской местности в частности. Молодежь не видит перспектив для построения карьеры на периферии, не хочет жить вдали от крупных городов. Молодежь ищет не просто работу, а достойно оплачиваемую, что на селе, например, делает эту задачу слабо реализуемой. Периферийная удаленность, по мнению А.В. Попова, деформирует и профессиональные предпочтения молодых людей, так как изменить свои карьерные предпочтения они могут только в случае переезда на другую территорию [5]. Отдельной проблемой является переход молодежи из системы образования на рынок труда. В вузе этому переходу практически не учат, и часто данная ситуация оказывается по-настоящему стрессовой для молодого человека. Защиту он ищет в так называемой прекарной занятости, изучению которой посвящено исследование А.Д. Мельник и др. [6]. Среди тенденций рынка труда Я.А. Григоренко и другие авторы отмечают рост демографической нагрузки на работающее население [7]. Проблема оттока молодежи из регионов усугубляется необходимостью развития систем искусственного интеллекта, требующего активного вовлечения все большего количества молодых людей. Специалисты справедливо отмечают, что возможности применения ИИ большинством людей на рынке труда пока весьма скромные [8]. И надежды в этом смысле возлагаются на более молодых работников, которых, по названным выше причинам, не хватает. Диспропорции рынка труда также проявляются в том, что, с одной стороны, страна обладает огромным потенциалом в развитии ИТ-отрасли, с другой, в реальном секторе экономики внедрение ИИ затруднено. По мнению исследователей, для обеспечения технологического развития на рынке труда должны быть востребованы люди с инновационным, креативным мышлением [9] и одновременно с большим потенциалом,

чтобы обеспечить развитие прорывных технологий. Н.В. Зинич для устранения дисбаланса на рынке труда предлагает делать более гибкими образовательные программы, развивать систему переподготовки кадров, чтобы более оперативно отвечать на запросы рынка труда. Автор предлагает более грамотно разрабатывать программы по перераспределению трудовых ресурсов между регионами, стимулируя трудовую мобильность, а также (в первую очередь, для молодежи) активизировать развитие гибких форм занятости [10]. Н.Ю. Зильбербернд, Н.А. Аниканова видят развитие человеческого потенциала и рост трудовых ресурсов региона за счет привлечения обучающихся в университеты региона, мотивируя свою идею привлекательностью региона и высоким потенциалом образовательного кластера [11].

Интересно исследование В.А. Кокшарова, Г.А. Агаркова, А.Д. Сущенко [12], в котором авторы обосновывают связь качества подготовки в университетах с привлекательностью для молодежи городов, в которых эти образовательные организации расположены. На примере Свердловской области авторы показали, что сильные, рейтинговые вузы могут быть привлекательными для потенциальной рабочей силы.

Большинство авторов лишь описывают на основе статистических данных, доступ к которым в последние годы существенно расширился, негативные явления. Но очень мало исследований, в которых авторы показывают, как можно изменить эти негативные тренды. Для снижения остроты данной проблемы необходимо понять, что является теми причинами, которые побуждают молодых людей уезжать из родных мест, менять профиль занятости, уходить в теневую экономику, соглашаться на неофициальное трудоустройство. Немногочисленными являются исследования, в которых авторам удалось найти положительные сдвиги в решении проблем диспропорций на рынке труда [13]. Проблемы трудоустройства молодежи сформулированы в «Долгосрочной программе содействия занятости молодежи на период до 2030 года» [14].

Целью данного исследования является выявление особенностей молодежной занятости на рынке труда. Объектом исследования является молодежь, предметом – занятость молодежи. Задачи исследования:

- провести анализ показателей занятости и безработицы молодежи;
- обобщить показатели трудоустройства молодежи по полученной специальности;
- проанализировать мнение россиян о состоянии рынка труда на основе массивов данных ВЦИОМ, отчетов об опросах и исследованиях поведения молодежи на рынке труда;
- выявить особенности молодежной занятости.

Эмпирическую базу исследования составили

данные Росстата, глубокие интервью с руководителями, информация с сайтов центров занятости, статистические данные, данные отчетов и обследований поведения молодых людей на рынке труда. В работе использованы следующие приемы научного познания: анализ и синтез, сравнение, индукция. При обработке массивов данных ВЦИОМ использовался программный продукт IBM SPSS STATISTICS.

### Результаты и их обсуждение

За последнее десятилетие в ряде сфер деятельности существенно изменились формы занятости и условия труда. И эти «перемены» во многом формируют молодежь. По данным ВЦИОМ, если в 2022 году на рынке труда уже на выходе из вуза работодатели ждали подготовленного выпускника с опытом, то в 2025 году ощущается дефицит кадров, то есть выбирать становится все сложнее. К 2030 году в экономику нужно будет привлечь 10.9 млн человек (заместить 10.1 млн и дополнительно привлечь еще 800 тыс.) [15]. Особенно трудно закрывать вакансии рабочих профессий. Интерес к ним у молодежи невысокий. И тем не менее, опросные данные ВЦИОМ показали, что молодежь (как выпускники СПО, так и выпускники вузов) вполне уверены, что смогут найти работу на рынке труда. Больше половины опрошенных дали положительные ответы. И даже если они потеряют работу, они смогут найти другую. С одной стороны, по данным ВЦИОМ, подавляющее большинство выпускников на выходе из учебных заведений хотело бы работать по полученной специальности. С другой стороны, довольно часто исследователями отмечается проблема, что выпускники не работают по полученной специальности. Это может означать, что рабочие места, которые они нашли после окончания обучения, не соответствовали их ожиданиям. И эти несоответствия необходимо отслеживать.

По данным экспертного опроса, прогноз численности населения в возрасте от 28 до 35 лет даже для оптимистического сценария предполагает снижение численности населения этой возрастной группы с 38.7 млн человек (в 2023 году) до 31.4 млн человек в 2031 году [16]. Как уже было сказано выше, молодые люди более мобильны, легко покидают рабочее место и меняют место жительства. Значительная часть молодежи переезжает в другие регионы сразу после окончания учебного заведения. По данным мониторинга трудоустройства выпускников, наиболее привлекательными для выпускников являются г. Москва, Московская область и г. Санкт-Петербург. От 30 до 40% выпускников колледжей и вузов сразу после выпускаезжают в другой регион, в более крупные города, за более высокими зарплатами и образом жизни.

Организованный силами Росстата и Пенсионного фонда России мониторинг трудоустройства выпускников показал, что в 2021 году только 70% выпускников бакалавриата и специалитета устроились работать по полученной специальности, в магистратуре эта цифра чуть выше (*табл. 1*).

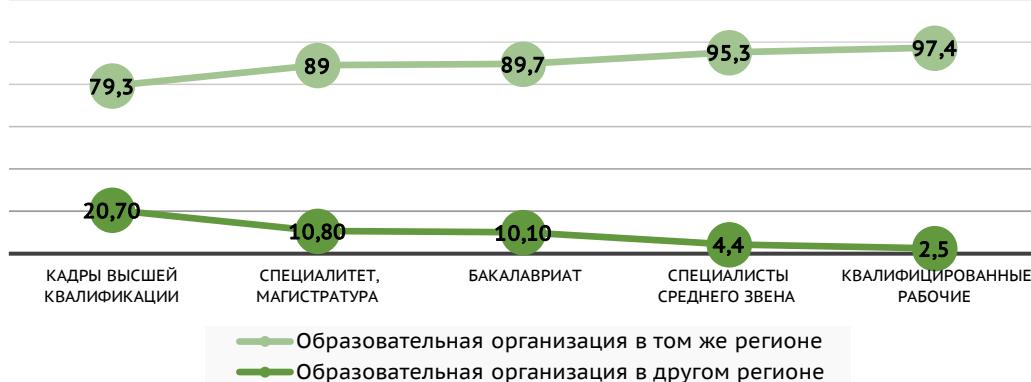
**Таблица 1 / Table 1**  
**Сведения о трудоустройстве выпускников / Information on Employment of Graduates**

	<b>Бакалавриат (специалитет) / Bachelor's Degree (Specialty)</b>		<b>Магистратура / Magistracy</b>	
	Доля в общем выпуске, %	Доля трудоустроенных выпускников, %	Доля в общем выпуске, %	Доля трудоустроенных выпускников, %
<b>Очная</b>	57.9	70.6	69.4	79.1
<b>Очно-заочная</b>	2.2	72.3	4	78.6
<b>Заочная</b>	39.9	69.2	26.6	74.5

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Больше трети выпускников проявляют готовность сменить место жительства ради приобретения качественного образования. В 86% случаев

они выбирают учебные заведения в пределах места проживания, а не расположенные в другом городе или районе (рис. 1).



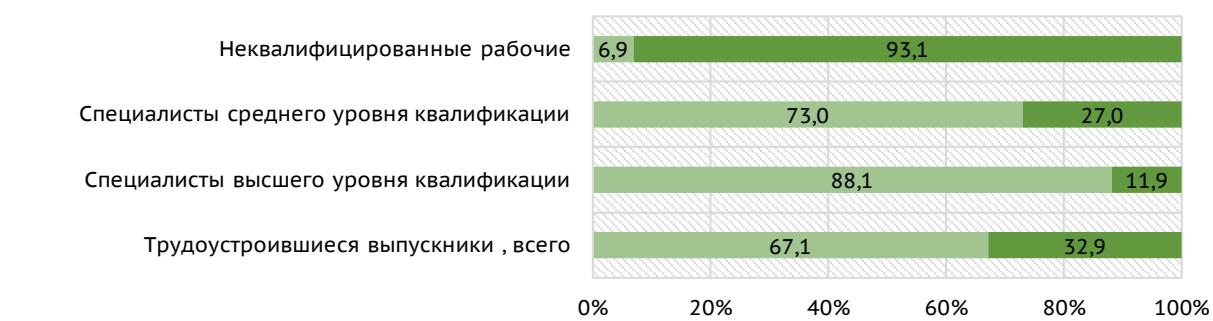
**Рис. 1. Выпускники образовательных организаций 2016-2020 гг. выпуск по месту нахождения образовательной организации относительно настоящего места проживания по уровню образования, в процентах / Fig. 1. Graduates of Educational Institutions from 2016 to 2020 by Location of the Educational Institution Relative to the Current Place of Residence by Level of Education, in Percent**

Источник: составлено авторами на основе данных [17] / Source: compiled by the authors based on [17]

По данным того же выборочного наблюдения трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование, число выпускников, не работающих по полученной специальности, составляет 33% от общего числа получивших образование (рис. 2).

Наиболее вероятно устроиться на первое рабочее место по профилю полученной специальности представителям медико-социальных профессий, а также специалистам информационной и коммуни-

кационной отраслей. Руководители и профессио-налы высшего и среднего звеньев квалификации также находят первые должности в своем профес-сиональном направлении. На первую работу, не связанныю с полученной профессией, устраиваются преимущественно неквалифицированные рабочие, работники сферы обслуживания и тор-говли, охраны граждан и собственности и квали-фицированные работники сельского и лесного хо-зяйства.



Легенда:

- трудоустроились на первую работу после окончания образовательной организации, связанную с полученной профессией (специальностью)
- трудоустроились на первую работу после окончания образовательной организации, не связанную с полученной профессией (специальностью)

**Рис. 2. Доля трудоустроенных выпускников за 2016-2020 гг., имеющих высшее образование, по связи первой работы с полученной профессией (специальностью), по занятиям, в процентах / Fig. 2. The Share of Employed Graduates for 2016-2020 with Higher Education, by the Connection of the First Job with the Acquired Profession (Specialty), by Occupation, in Percent**

Источник: составлено авторами на основе данных [17] / Source: compiled by the authors based on [17]

Отличаются и зарплатные ожидания у молодежи. ВЦИОМ в январе 2025 года провел опрос молодых специалистов, в котором приняли участие 1600 россиян из 4 целевых групп:

- 1) старшекурсники вузов;
- 2) старшекурсники колледжей;
- 3) молодые специалисты с высшим образованием (до трех лет опыта работы после получения диплома);
- 4) молодые специалисты со средним профессиональным образованием (до трех лет опыта работы после получения диплома).

Сбор информации осуществлялся методом онлайн-опроса. В результате обработки массива данных мы получили следующие интересные факты:

На вопрос: «При каком минимальном размере заработной платы Вы согласитесь устроиться на работу на полный рабочий день после завершения обучения в техникуме/колледже/вузе?» при опросе молодежи было получено медианное значение 61-70 тыс. рублей. Полное распределение ответов представлено на рис. 3.

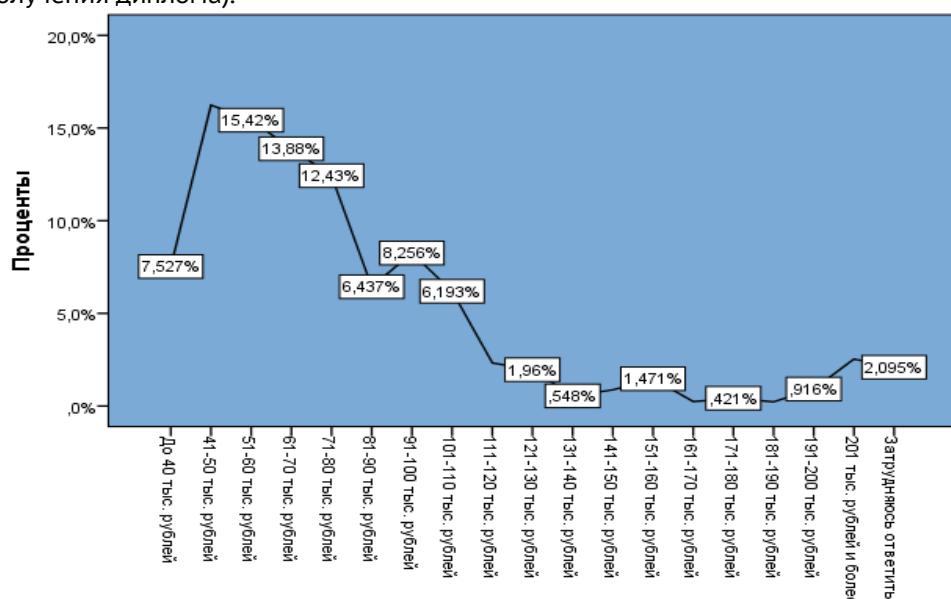


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос: «При каком минимальном размере заработной платы Вы согласитесь устроиться на работу на полный рабочий день после завершения обучения в техникуме/колледже/вузе?», в процентах к числу ответивших / Fig. 3. Distribution of Responses to the Question: "At what Minimum Wage would you agree to take a Full-Time Job after Completing your Studies at a Technical School/College/University?", as a Percentage of the Number of Respondents

Источник: составлено авторами на основе данных [18] / Source: compiled by the authors based on [18]

Медианное значение ожидаемой молодежью после окончания обучения заработной платы лежит в интервале от 80 до 90 тысяч рублей. При мерно в то же время проходил опрос ВЦИОМ взрослого населения. Зарплатные ожидания всего работающего населения не слишком отличаются от ожиданий молодых специалистов. В результате обработки массива ВЦИОМ было получено медианное значение, равное 91-100 тысяч рублей. При этом следует понимать, что в массиве данных взрослого населения есть люди с большим стажем

работы, занимающие более высокие позиции [19]. Таким образом, отличительной особенностью современной молодежи, вступающей в трудовую деятельность, являются довольно высокие зарплатные ожидания.

Характеризуя состояние рынка труда и молодежной занятости, следует отметить, что в 2025 году уровень безработицы в России находится на самом низком уровне (рис. 4), что стало историческим минимумом.

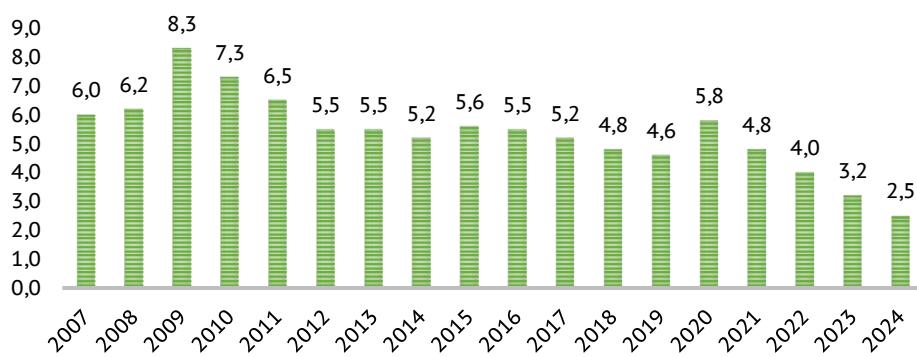


Рис. 4. Уровень безработицы в России / Fig. 4. Unemployment Rate in Russia

Источник: составлено авторами на основе данных [20] / Source: compiled by the authors based on [20]

Число безработных молодых людей во всем мире находится на самом низком уровне за последние 15 лет, что следует из нового доклада Международной организации труда [21]. В России безработица среди молодежи в возрасте 15-29 лет в 2024 году составила 5.2 % при плановом значении 8.5. А за первый квартал 2025 года – 4.9 процента, тогда как на 2030 год в стратегических документах заложено 5 процентов. В настоящее время в группе 15-24 лет безработица составляет 8.5% при плановом значении 11%, за первый квартал 2025 года она составила 7.9%, что соответствует плановому значению. Эксперты полагают, что это связано с тем, что сегодня молодежь является основным источником покрытия дефицита кадров, который прогнозировался Министерством труда на основе опроса работодателей накануне 2024 года. В текущем году прогноз на основе мнений работодателей будет составляться уже не на пять лет, а на семь.

Численность рабочей силы в возрасте 15 лет и старше в августе 2025 года составила 76.5 млн че-

ловек, из них 75 млн человек классифицировались как занятые экономической деятельностью и 1.6 млн человек – как безработные. Доля молодежи до 25 лет среди безработных составляет 24% [22].

К особенностям молодежной занятости на рынке труда можно отнести интерес к фрилансу (работе на «себя»), работе в проектных командах, работе в удаленном формате и желание иметь гибкий рабочий график. Такие предпочтения, конечно, не предполагают работу на заводе, в образовании или медицине, где наибольший дефицит кадров. В этих отраслях даже и при развитии ИИ и технологий все-равно будет оставаться высокой потребность в кадрах. По данным всероссийского опроса ВЦИОМ, при ответе на вопрос: «Современные технологии влияют на многие профессии. Одни профессии уходят, другие меняются, третьи появляются. А как Вы думаете, какие профессии обязательно сохранятся в будущем, несмотря ни на какие перемены?» наиболее часто встречающимися были ответы, представленные в табл. 2.

**Таблица 2 / Table 2**

**Распределение ответов на вопрос: «Современные технологии влияют на многие профессии. Одни профессии уходят, другие меняются, третьи появляются. А как Вы думаете, какие профессии обязательно сохранятся в будущем, несмотря ни на какие перемены?» / Distribution of Responses to the Question: "Modern Technologies Influence Many Professions. Some Professions Disappear, Others Change, and Still Others Emerge. Which Professions Do You Think Will Definitely Remain in Existence in the Future, Despite All the Changes?"**

Сфера (профессия) / Field (Profession)	% от числа ответивших / % of the Number of Respondents
Врач	18.5
Педагог, преподаватель	15
Строитель	5
Инженер	4.9
Работник правоохранительных органов	3.8
Специалист IT	3.6
Работник сельского хозяйства	2.4

Источник: составлено авторами на основе данных [23] / Source: compiled by the authors based on [23]

Но именно эти профессии не являются у молодежи приоритетными при выборе профессии.

Выходя на рынок труда, молодые люди сталкиваются с тем, что большинство вакансий требует наличия опыта, но начинающий специалист его не имеет не только потому, что еще не начал трудовую деятельность, но и потому, что у него слабо развиты практические навыки, которые у него должны сформироваться во время учебы. Система образования все реже выносит практики за пределы учебных аудиторий (исключение, быть может, педагогические направления). Даже в медицинских вузах при прохождении практик, как правило, используются симуляторы, манекены, роботы, видео и т.д. Получается замкнутый круг.

Характеризуя занятость молодежи, следует отметить, что значительное число обучающихся стремится найти подработку еще во время учебы. Основными стимулами совмещения работы с учебой являются желание приобрести опыт, чтобы

облегчить в дальнейшем поиски работы, и материальная нужда. Такая тенденция способствует росту уровня занятости молодежи. В совместном исследовании hh.ru с ГЛТ, STS Logistics и Boxberry были получены данные, указывающие на то, что на соискателей в возрасте до 30 лет в январе-феврале 2025 года пришлось 56% резюме, что говорит о повышении доли молодых сотрудников на рынке труда [24].

Создаваемые в образовательных организациях Центры карьеры должны реально помочь обучающимся и особенно выпускникам в самоопределении, в выборе траектории своего будущего развития. Стратегическое значение для российской экономики и, в первую очередь, для отдаленных регионов имеет развитие молодежного предпринимательства. Необходимо поддерживать молодежь, которая умеет мыслить нестандартно, генерировать новые идеи. Меры поддержки государства уже позволили получить результат: количество молодых индивидуальных

предпринимателей (ИП) и самозанятых в возрасте до 25 лет достигло 2.7 млн человек. Молодые предприниматели в статусе ИП составляют 6% от общего числа предпринимателей [25].

Для более полного представления всей совокупности факторов, влияющих на занятость российской молодежи, имеет смысл рассмотреть и роль навыков, умений, компетенций на поиск работы. Так, в частности, исследование, проведенное научно-внедренческой группой «Карьера в России» в 2025 году и посвященное изучению «Жизненного пути молодежи в отрасли российской экономики» [26], показало, что молодые люди невысоко оценивают значимость профессиональных навыков: «знание своей профессии», «технические умения» указали только 5% респондентов. При этом и работодатели отмечают, что владение гибкими навыками становится все более весомым аргументом при принятии работодателем решения о найме такого сотрудника. Также интересным фактом, выявленным в ходе изучения мнения студентов [26], стало то, что предлагаемые работодателями «самореализация в компании, совместная проектная работа и сложные, перспективные задачи» оцениваются студентами как не очень значимые, а также то, что очень низкие позиции занимает у студентов роль предпринимателя. И это при расширяющейся практике применения разнообразных инструментов поддержки студенческого предпринимательства. Так, в частности, в стране реализуется Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства» с 2025 года в интеграции с Федеральным проектом «Технологии», нацеленным на создание технологических компаний, в том числе малых [27]. Фонд содействия инновациям, осуществляя программу «Студенческий стартап», выделяет молодежным стартапам грантовое финансирование в размере 1 млн руб. [28]. Следует отметить, что обучение навыкам предпринимательства стало массовой практикой образовательного процесса в университетах и СПО. Так, например, в 2023 году в образовательных мероприятиях, направленных на формирование предпринимательских компетенций, участвовали 53 тыс. студентов, а в 2025 году – уже почти 100 тыс. студентов из 87 регионов [29]. Однако, при этом, согласно результатам опроса ВЦИОМ [30], 35% молодых людей стали предпринимателями, потому что не нашли для себя привлекательных рабочих мест на рынке труда, 21% указали на «невозможность найти себе применение на современном рынке труда», и только 20% «ощутили у себя предпринимательский талант». Среди выделенных в результате опроса групп молодых предпринимателей 7% составляют так называемые «вынужденные предприниматели», ключевой мотив которых – желание адаптироваться к неблагоприятным условиям рынка труда. При этом, в качестве недостатков предпринима-

тельской деятельности молодежь назвала большую ответственность, необходимость постоянно работать, риски и неопределенность.

Среди необходимых условий для ведения собственного дела 58% участников в опросе молодых предпринимателей отметили высокую квалификацию и глубокие знания в той отрасли, в которой работает бизнес, и только 10% – специальное бизнес-образование [30]. Однако, респонденты выделили и необходимые им области знания: это основы управления людьми, азы бухгалтерии, бизнес-модели и планирование. Такое восприятие необходимости предпринимательских компетенций, образования следует учитывать университетам и организациям СПО при формировании своих образовательных продуктов в сфере управления бизнесом, проведении акселерационных программ, создании стартап-студий.

Надо отметить, что вопросы формирования в регионах студенческих предпринимательских экосистем в последнее время все больше волнуют ученых. Так, например, авторы статьи [31] акцентируют внимание на необходимости создания в регионах стартап-экосистем как кластеров стартапов и связанных с ними организаций. При этом отмечают, что в РФ, по данным компании StartupBlink, уменьшается количество стартап-экосистем – с 16 в 2021 году до 6 в 2023 году, а преобладающая доля технологических стартапов сосредоточена в Москве и Санкт-Петербурге. Существующие тренды развития молодежного предпринимательства в российских регионах требуют не только масштабных исследований результативности применяемых механизмов и инструментов его стимулирования, но и научно-методологического обоснования подходов к формированию нового класса эффективных молодых предпринимателей.

В целом, современные тенденции рынка труда требуют от работников готовности к постоянному развитию, к конкурентной борьбе за более интересные и привлекательные рабочие места. Рынок динамичен и требует наличия как узкопрофессиональных навыков, так и междисциплинарных компетенций. Изменяющийся профиль профессий требует от соискателей большего, чем просто диплом об образовании или удостоверение о повышении квалификации.

### **Заключение**

Для гармонизации требований рынка труда и занятости молодежи необходимо:

- повышать престиж рабочих профессий в глазах школьников – будущих студентов;
- установить квоты работодателям для трудоустройства выпускников без опыта работы;
- образовательным организациям развивать сотрудничество с базовыми предприятиями;
- образовательным организациям усилить

- практическую подготовку выпускников;
- совершенствовать бизнес-образование, механизмы акселерации студенческих стартап-проектов;
- развивать систему целевого набора и контролировать его со стороны государства;
- актуализировать перечень направлений подготовки в образовательных организациях в сторону профессий будущего;
- на уровне государства стимулировать работодателей, принимающих выпускников без опыта и организующих наставничество внутри организации;
- повышать информированность молодежи о формах государственной поддержки занятости молодежи;
- создать максимально полную базу вакансий на базе единой информационной платформы, чтобы иметь достоверные сведения о динамике рынка труда, потребностях предприятий и профессионально-квалификационном составе работников.

Часть предлагаемых рекомендаций уже нашла отражение в национальном проекте «Кадры». Успешная реализация входящих в него федеральных проектов «Управление рынком труда», «Образование для рынка труда» позволит частично решить выявленные проблемы. Меры государственной поддержки направлены на скорейшую адаптацию молодых специалистов в профессии, в организации в целом.

Федеральный проект «Образование для рынка труда» акцентирует внимание на модернизации профессионального образования, его интеграции с производством и подготовке специалистов, соответствующих рыночным требованиям. Инициатива создания отраслевых партнерств работодателей и учебных заведений напрямую реализует задачи данного проекта, позволяя компаниям влиять на содержание образовательных программ и готовить специалистов именно под собственные нужды.

Федеральный проект «Активные меры содействия занятости» направлен на поддержку активных действий государства и работодателей по обеспечению занятости населения, включая помочь в поиске работы, профессиональное переобучение и консультативную поддержку. Федеральный проект «Человек труда» ставит целью продвижение ценностей честного и добросовестного труда, восстановление престижа рабочего класса и инженерно-технических специальностей. Государство стремится создать комфортные условия для развития профессионального потенциала молодых людей.

#### **Вклад авторов**

Вклад Бельчик Т.А. заключается в сборе, обработке, анализе первичной информации, обзоре литературы. Вклад Ивановой О.П. состоит в методологическом обосновании, обзоре литературы, формулировке выводов.

#### **Библиография**

- [1] Желудева Ю.В., Лубова Т.Н., Стародубцева А.С. Диспропорции в обеспечении трудовыми ресурсами регионов и атмосферных воздействий // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 1. С. 157-163.
- [2] Маслова Е.В., Колесникова О.А., Околелых И.В. Обеспечение кадрами предприятий Воронежской области в условиях демографических вызовов // Социально-трудовые исследования. 2022. № 4(49). С. 111-122. DOI: 10.34022/2658-3712-2022-49-4-111-122
- [3] Скальная М.М., Будажанаева М.Ц. Пространственные диспропорции распределения трудовых ресурсов сельских территорий // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2025. № 6. С. 142-147. DOI: 10.31442/0235-2494-2025-0-6-142-147
- [4] Садыков Р.М., Ахметов В.Я. Угрозы и риски социального развития сельских территорий в условиях цифровой трансформации экономики // АПК: экономика, управление. 2024. № 6. С. 90-99. DOI: 10.33305/246-90
- [5] Попов А.В. Занятость молодежи в ракурсе центр-периферийного подхода: особенности, перспективы и пути преодоления проблем // ЭКО. 2025. № 3(603). С. 164-183. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2025-3-164-183
- [6] Мельник А.А., Таразьев А.А., Агарков Г.А., Караваев В.С. Измерение и оценка прекарной занятости выпускников вуза для рынка труда региона // Экономика региона. 2024. Том 20. № 4. С. 1268-1282. DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-4-19
- [7] Григоренко Я.А. Перспективы численности трудового потенциала населения в условиях демографической ситуации на примере Свердловской области // Human Progress. 2022. Том 8. № 2. С. 1-10. DOI: 10.34709/IM.182.6
- [8] Воротынская А.М., Сирота Н.П. Влияние искусственного интеллекта на развитие трудовых ресурсов и человеческого капитала в российских экономических условиях // Журнал правовых и экономических исследований. 2024. № 1. С. 9-14. DOI: 10.26163/GIEF.2024.35.77.001
- [9] Шамсутдинова М.Р. Трудовые ресурсы как фактор роста социально-экономических мезосистем // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Том 9. № 5(158). С. 107-114. DOI: 10.36871/ek.up.r.2025.05.09.013
- [10] Зинич Л.В. Новые подходы к устранению дисбаланса на рынке труда // Экономика труда. 2024. Том 11. № 12. С. 2039-2050. DOI: 10.18334/et.11.12.122144
- [11] Зильбербранд Н.Ю., Аниканова Н.А. Человеческий капитал Ростовской области: факторы ограничения и направления его интенсификации // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 3(59). С. 205-208.
- [12] Кокшаров В.А., Агарков Г.А., Сущенко А.Д. Новое неравенство в доходах выпускников вузов. региональный аспект // Экономика региона. 2019 Том 15. № 2. С. 337-349 DOI: 10.17059/2019-2-3
- [13] Казакова Л.В., Федосова Ю.В., Ляховецкий А.М. Трудоустройство и занятость населения в Краснодарском крае // Вестник науки. 2025. Том 2. № 5(86). С. 93-109.
- [14] Распоряжение Правительства РФ от 14.12.2021

- № 3581-р «Об утверждении Долгосрочной программы содействия занятости молодежи на период до 2030 года» (2021). Консультант плюс. [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_403576/f62ee45faef8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403576/f62ee45faef8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/) (дата обращения 10.09.2025).
- [15] Рынок труда, запросы и желания молодежи (2025). ВЦИОМ новости. URL: [https://wciom.ru/fileadmin/user\\_upload/rynek\\_truda\\_zaprosy\\_i\\_zhelaniya\\_molodezhi.pdf](https://wciom.ru/fileadmin/user_upload/rynek_truda_zaprosy_i_zhelaniya_molodezhi.pdf) (дата обращения 10.09.2025).
- [16] Абдуллаева Г.Т., Абдурахманов К.Х., Авдеева Д.А. Население постсоветских стран: тенденции, прогнозы, межпоколенные трансферты. М.: Прометей, 2024. 752 с.
- [17] Бронникова Е.М., Васютина Е.С., Виноградова М.В. Итоги анализа трудоустройства выпускников – 2021. Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2022. 181 с.
- [18] Работа и зарплата: чего хотят молодые специалисты? (2025). ВЦИОМ новости. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rabota-i-zarplata-cheego-khotjat-molodye-specialisty> (дата обращения 10.09.2025).
- [19] Работа и зарплата (2025). ВЦИОМ новости. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rabota-i-zarplata> (дата обращения 10.09.2025).
- [20] Трудовые ресурсы, занятость и безработица (2025). Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force) (дата обращения 15.09.2025).
- [21] Global Employment Trends for Youth 2024 (2024). International Labour Office. (На англ.). URL: [https://intonairussia.org/images/reports/ILO\\_GET\\_2024\\_EN\\_web\\_compressed\\_1.pdf](https://intonairussia.org/images/reports/ILO_GET_2024_EN_web_compressed_1.pdf) (дата обращения 15.09.2025).
- [22] В России установлен новый рекорд по уровню безработицы (2025). РБК. URL: <https://www.rbc.ru/economics/01/10/2025/68dd4ea29a794778a517eda1> (дата обращения 15.09.2025).
- [23] Будущее профессий (2025). ВЦИОМ новости. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/budushchee-professii> (дата обращения 15.09.2025).
- [24] Логистика молодеет: соискатели идут на позиции грузчиков и водителей (2025). LOGIRUS. URL: [https://logirus.ru/news/transport/logistika\\_molodeet\\_soiskateli\\_idut\\_na\\_pozitsii\\_gruzchikov\\_i\\_voditeley.html](https://logirus.ru/news/transport/logistika_molodeet_soiskateli_idut_na_pozitsii_gruzchikov_i_voditeley.html) (дата обращения 19.09.2025).
- [25] Минэкономразвития: в России работают 2.7 млн молодых предпринимателей до 25 лет – максимум с 2019 года (2025). Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: [https://economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya\\_v\\_rossii\\_rabotayut\\_27\\_mln\\_molodyh\\_preditprinimateley\\_do\\_25\\_let\\_maksimum\\_s\\_2019\\_goda.html](https://economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_v_rossii_rabotayut_27_mln_molodyh_preditprinimateley_do_25_let_maksimum_s_2019_goda.html) (дата обращения 19.09.2025).
- [26] Аналитический отчет «Жизненный путь молодежи в профессию и отрасли экономики: запросы и ожидания молодежи, бизнеса, образования» (2025). Карьера в России. URL: <https://kvrus.ru/bazaznaniy/analitika/put-molodezhi-2025?ysclid=mid0y41lzm466780060> (дата обращения 19.09.2025).
- [27] Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика» (2025). Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/np\\_effektivnaya\\_i\\_konkurentnaya\\_ekonomika/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/) (дата обращения 19.09.2025).
- [28] Программа «Студенческий стартап» (2025). Фонд содействия инновациям. URL: <https://fasie.ru/studstartup/> (дата обращения 23.09.2025).
- [29] Платформа университетского технологического предпринимательства (2025). Минобрнауки России. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/platform\\_utm/](https://minobrnauki.gov.ru/platform_utm/) (дата обращения 23.09.2025).
- [30] Экспертно-аналитический доклад «Молодежное предпринимательство» (2025). ВЦИОМ. URL: [https://wciom.ru/fileadmin/user\\_upload/ehkspertno\\_analiticheskii\\_doklad\\_molodezhnoe\\_predprinimatelstvo.pdf](https://wciom.ru/fileadmin/user_upload/ehkspertno_analiticheskii_doklad_molodezhnoe_predprinimatelstvo.pdf) (дата обращения 23.09.2025).
- [31] Гришин К.Е., Газизова А.Р. Концептуальный подход к развитию молодежного предпринимательства в регионе на основе университетских предпринимательских экосистем // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2025. № 2(182). С. 83-91. DOI: 10.34773/EU.2025.2.15

### References

- [1] Zheludeva Yu.V., Lubova T.N., Starodubtseva A.S. The Problem of the Disproportionate Distribution of Labor Resources in Russia // Bulletin of the Kursk State Agrarian University. 2022. Vol. 1. Pp. 157-163. (In Russ.).
- [2] Maslova E.V., Kolesnikova O.A., Okolelykh I.V. Staffing of Voronezh Region Enterprises in the Context of Demographic Challenges // Social & Labour Research. 2022. Vol. 4(49). Pp. 111-122. (In Russ.). DOI: 10.34022/2658-3712-2022-49-4-111-122
- [3] Skalnaya M.M., Budazhanaeva M.TS. Spatial Imbalances in the Distribution of Rural Labor Resources // Economy of Agricultural and Processing Enterprises. 2025. Vol. 6. Pp. 142-147. (In Russ.). DOI: 10.31442/0235-2494-2025-0-6-142-147
- [4] Sadykov R.M., Akhmetov V.Ia. Threats and Risks of Social Development of Rural Areas in the Context of Digital Transformation of the Economy // AIC: Economics, Management. 2024. Vol. 6. Pp. 90-99. (In Russ.). DOI: 10.33305/246-90
- [5] Popov A.V. Youth Employment in a Center-Periphery Approach: Peculiarities, Opportunities and Solutions to Challenges // ECO. 2025. Vol. 3(603). Pp. 164-183. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2025-3-164-183
- [6] Melnik A.D., Tarasyev A.A., Agarkov G.A., Karavaev V.S. Measurement and Assessment of Precarious Employment of University Graduates for the Regional Labour Market // Economy of Regions. 2024. Vol. 20(4). Pp. 1268-1282. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-4-19
- [7] Grigorenko Ya. Prospects for the Population Labor Potential in the Real Demographic Situation: Sverdlovsk Region Case Study // Human Progress. 2022. Vol. 8(2). Pp. 1-10. (In Russ.). DOI: 10.34709/IM.182.6
- [8] Vorotynskaya A.M., Sirota N.P. Impact of Artificial Intelligence on Development of Labor Resources and Human Capital under Russian Economic Conditions // Journal of Legal and Economic Studies. 2024. Vol. 1. Pp. 9-14. (In Russ.).

- DOI: 10.26163/GIEF.2024.35.77.001
- [9] Shamsutdinova M.R. Labor Resources as a Growth Factor of Socio-Economic Mesosystems // Economics and Management: Problems, Solutions. 2025. Vol. 9(5-158). Pp. 107-114. (In Russ.). DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.05.09.013
- [10] Zinich L.V. New Approaches to Address Labor Market Imbalances // Russian Journal of Labor Economics. 2024. Vol. 11(12). Pp. 2039-2050. (In Russ.). DOI: 10.18334/et.11.12.122144
- [11] Zilberbrand N.YU., Anikanova N.A. Human Capital of the Rostov Region: Factors Limiting it and Directions of its Intensification // Natural-Humanitarian Research. 2025. Vol. 3(59). Pp. 205-208. (In Russ.).
- [12] Koksharov V.A., Agarkov G.A., Sushchenko A.D. New Inequality in University Graduates' Income: Regional Aspect // Economy of Regions. 2019. Vol. 15(2). Pp. 337-349. (In Russ.). DOI: 10.17059/2019-2-3
- [13] Kazakova L.V., Fedosova Yu.V., Lyakhovetsky A.M. Employment and Employment of Population in the Krasnodar Region // Vestnik Nauki. 2025. Vol. 2(5-86). Pp. 93-109. (In Russ.).
- [14] Decree of the Government of the Russian Federation of December 14, 2021 No 3581-r "Ob utverzhdenii Dolgosrochnoj programmy sodejstviya zanyatosti molodezhi na period do 2030 goda" ["On approval of the Long-term Youth Employment Assistance Program for the period up to 2030"] (2021). Consultant-Plus. (In Russ.). [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_403576/f62ee45faef8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403576/f62ee45faef8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/) (accessed on 10.09.2025).
- [15] Rynok truda, zaprosy i zhelaniya molodezhi [The labor market, the demands and desires of young people] (2025). Wciom. (In Russ.). URL: [https://wciom.ru/fileadmin/user\\_upload/rynek\\_truda\\_zaprosy\\_i\\_zhelaniya\\_molodezhi.pdf](https://wciom.ru/fileadmin/user_upload/rynek_truda_zaprosy_i_zhelaniya_molodezhi.pdf) (accessed on 10.09.2025).
- [16] Abdullayeva G.T., Abdurakhmanov K.Kh., Avdeeva D.A. Naselenie postsovetskikh stran: tendenci, prognozy, mezhpokolencheskie transfery [Population of post-Soviet countries: trends, forecasts, intergenerational transfers]. M.: Prometheus, 2024. 752 p. (In Russ.).
- [17] Bronnikova E.M., Vasyutina E.S., Vinogradova M.V. Itogi analiza trudoustroystva vypusknikov – 2021 [The results of the analysis of graduate employment – 2021]. Kursk: Closed Joint-stock Company "University Book", 2022. 181 p.
- [18] Rabota i zarplata: chego hotyat molodye specialisty? [Work and salary: what do young professionals want?] (2025). Wciom. (In Russ.). URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rabota-i-zarplata-chege-khotyat-molodye-specialisty> (accessed on 10.09.2025).
- [19] Rabota i zarplata [Work and salary] (2025). Wciom. (In Russ.). URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rabota-i-zarplata> (accessed on 10.09.2025).
- [20] Trudovye resursy, zanyatost' i bezrabortica [Labor resources, employment and unemployment] (2025). Federal State Statistics Service. (In Russ.). URL: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force) (accessed on 15.09.2025).
- [21] Global Employment Trends for Youth 2024 (2024). International Labour Office. URL: [https://intosairussia.org/images/re-ports/ILO\\_GET\\_2024\\_EN\\_web\\_compressed\\_1.pdf](https://intosairussia.org/images/re-ports/ILO_GET_2024_EN_web_compressed_1.pdf) (accessed on 15.09.2025).
- [22] V Rossii ustanoven novyy rekord po urovnyu bezraborticy [Russia has set a new record for the unemployment rate]. (2025). RBC. (In Russ.). URL: <https://www.rbc.ru/economics/01/10/2025/68dd4ea29a794778a517eda1> (accessed on 15.09.2025).
- [23] Budushchee professij [The future of professions] (2025). Wciom. (In Russ.). URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/budushchee-professii> (accessed on 15.09.2025).
- [24] Logistika molodeet: soiskateli idut na pozicii gruzchikov i voditelej [Logistics is getting younger: applicants go to the positions of movers and drivers] (2025). LOGIRUS. (In Russ.). URL: [https://logirus.ru/news/transport/logistika\\_molodeet\\_soiskateli\\_idut\\_na\\_pozitsii\\_gruzchikov\\_i\\_voditeley.html](https://logirus.ru/news/transport/logistika_molodeet_soiskateli_idut_na_pozitsii_gruzchikov_i_voditeley.html) (accessed on 19.09.2025).
- [25] Minekonomrazvitiya: v Rossii rabotayut 2.7 mln molodyh predprinimatelej do 25 let – maksimum s 2019 goda [Ministry of Economic Development: 2.7 million young entrepreneurs under the age of 25 work in Russia – the maximum since 2019] (2025). Ministry of Economic Development of the Russian Federation. (In Russ.). URL: [https://economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya\\_v\\_rossii\\_rabotayut\\_27\\_mln\\_molodyh\\_predprinimateley\\_do\\_25 Let maksimum\\_s\\_2019\\_goda.html](https://economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_v_rossii_rabotayut_27_mln_molodyh_predprinimateley_do_25 Let maksimum_s_2019_goda.html) (accessed on 19.09.2025).
- [26] Analiticheskij otchet "ZHiznennyj put' molodezhi v professiyu i otrazli ekonomiki: zaprosy i ozhidaniya molodezhi, biznesa, obrazovaniya" [Analytical report "The life path of youth in the profession and economic sectors: requests and expectations of youth, business, education"] (2025). KVRUS. (In Russ.). <https://kvrus.ru/bazaznaniy/analitika/put-molodezhi-2025?ysclid=mid0y41lzm466780060> (accessed on 19.09.2025).
- [27] Nacional'nyj proekt "Effektivnaya i konkurentnaya ekonomika" [National project "Efficient and Competitive Economy"] (2025). Ministry of Economic Development of the Russian Federation. (In Russ.). URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directio\\_ns/np\\_effektivnaya\\_i\\_konkurentnaya\\_ekonomika/](https://www.economy.gov.ru/material/directio_ns/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/) (accessed on 19.09.2025).
- [28] Programma "Studencheskij startap" [The Student Startup Program] (2025). Foundation for the Promotion of Innovation. (In Russ.). URL: <https://fasie.ru/studstartup/> (accessed on 23.09.2025).
- [29] Platforma universitetskogo tekhnologicheskogo predprinimatel'stva [University Technology Entrepreneurship Platform] (2025). Minobrnauki of Russia. (In Russ.). URL: [https://minobrnauki.gov.ru/platform\\_utp/](https://minobrnauki.gov.ru/platform_utp/) (accessed on 23.09.2025).
- [30] Ekspertno-analiticheskij doklad "Molodezhnoe predprinimatel'stvo" [Expert and analytical report "Youth entrepreneurship"] (2025). WCIOM. (In Russ.). URL: [https://wciom.ru/fileadmin/user\\_upload/ekspertno\\_analiticheskii\\_doklad\\_molodezhnoe\\_predprinimatelstvo.pdf](https://wciom.ru/fileadmin/user_upload/ekspertno_analiticheskii_doklad_molodezhnoe_predprinimatelstvo.pdf) (accessed on 23.09.2025).
- [31] Grishin K.E., Gazizova A.R. Conceptual Approach to the Development of youth Entrepreneurship in the Region Based on University Entrepreneurial Ecosystems // Economics and Management: Scientific and Practical Journal. 2025. Vol. 2(182). Pp. 83-91. (In Russ.). DOI: 10.34773/EU.2025.2.15

**Информация об авторах / About the Authors**

**Татьяна Алексеевна Бельчик** – канд. экон. наук, доцент; доцент, Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия / **Tatyana A. Belchik** – Cand. Sci. (Economics), Docent; Associate Professor, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

E-mail: t.a.belchik@mail.ru

SPIN РИНЦ 2035-9787

ORCID 0000-0001-5729-8475

ResearcherID S-6725-2017

**Ольга Петровна Иванова** – д-р экон. наук, профессор; заместитель директора Института экономики Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Olga P. Ivanova** – Dr. Sci. (Economics), Professor; Deputy Director, Institute of Digital Economy, Management and Service, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Velikiy Novgorod, Russia

E-mail: prof-ivanova@mail.ru

SPIN РИНЦ 7566-6369

ORCID 0000-0002-9563-4166

ResearcherID P-2974-2018

Scopus Author ID 57194044553

Дата поступления статьи: 05 октября 2025  
Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: October 05, 2025

Accepted: November 20, 2025



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## СОСТОЯНИЕ РЫНКА ТРУДА В КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЯХ И СФЕРЕ ТУРИЗМА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.Г. Кропинова, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия  
А.С. Мондыч, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия

**Аннотация.** В последние несколько лет в России параллельно активно развиваются направления креативных индустрий и внутреннего туризма. Однако, все чаще как в академических кругах, так и среди экспертов туристской отрасли обсуждаются возможности их взаимодействия при создании туристического опыта. В данной статье представлены результаты исследования креативных индустрий и сферы туризма с точки зрения рынка труда, что безусловно актуально на фоне дефицита квалифицированных кадров в ряде отраслей экономики. Для достижения данной цели в теоретической части освещены исследования, которые подтверждают креативную составляющую в туристическом сервисе. Обоснован выбор Калининградской области в качестве региона исследования. Методологическая основа анализа рынка труда базируется на сопоставлении перечня группировок креативных индустрий от Минэкономразвития России с группами креативных профессий на платформе hh.ru. В качестве сравнительного индикатора используется hh-индекс, который отражает уровень конкуренции за рабочие места от крайне высокого до состояния дефицита кадров. Обозначены достоинства и ограничения данного подхода при анализе рынка труда, а также обоснована его применимость. По результатам исследования выявлены тенденции и проблемы рынка труда в креативных индустриях и сфере туризма. Так, анализ показал избыточный рост числа соискателей в отдельных индустриях на фоне сокращения числа вакансий в текущем 2025 году. Выдвинуты предположения и гипотезы, причинно-следственные связи на основе анализа трудов других ученых в этой области; намечены направления потенциальных дальнейших исследований. Открыта дискуссия о вероятных вариантах развития ситуации на основе анализа текущих тенденций в экономике региона и страны. В качестве одного из направлений предложено вовлечение избыточных кадров из креативных индустрий в сферу туризма.

**Ключевые слова:** дефицит кадров, кадры, Калининградская область, конкуренция за рабочие места, креативная экономика, креативные индустрии, рынок вакансий, рынок труда, туризм

**Благодарности.** Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-17-20027, <https://rscf.ru/project/25-17-20027/> и гранта Правительства Калининградской области (Соглашение № 03-С/2025 от 18.04.2025). Проект выполнен в Балтийском федеральном университете имени Иммануила Канта.

**Для цитирования:** Кропинова Е.Г., Мондыч А.С. Состояние рынка труда в креативных индустриях и сфере туризма Калининградской области // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 118-128. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).118-128

## ORIGINAL PAPER

## THE STATE OF THE LABOR MARKET IN THE CREATIVE INDUSTRIES AND THE TOURISM SECTOR OF THE KALININGRAD REGION

E.G. Kropinova, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia  
A.S. Mondych, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

**Abstract.** In recent years, creative industries and domestic tourism have been actively developing in Russia, with their implementation occurring somewhat in parallel. However, the potential for their interaction in creating a tourist experience is increasingly being discussed both in academic circles and among tourism industry experts. This article presents the results of a study of creative industries and tourism from a labor market perspective, which is relevant given the shortage of skilled labor in several economic sectors. To achieve this goal, the theoretical section highlights studies that confirm the creative component in tourism services. The choice of the Kaliningrad Region as the study region is substantiated. The methodological basis for labor market analysis is based on a comparison of the list of creative industry groupings provided by the Russian Ministry of Economic Development with creative profession groups on the hh.ru platform. The hh-index is used as a comparative indicator,

reflecting the level of competition for jobs, from extremely high to a labor shortage. The advantages and limitations of this approach to labor market analysis are outlined, and its applicability is substantiated. The study identified labor market trends and challenges in the creative industries and tourism. The analysis revealed an excessive increase in job seekers in certain industries amid a decline in job openings in 2025. Hypotheses and assumptions regarding cause-and-effect relationships were developed based on an analysis of the studies in this field; and potential areas for further research were outlined. A discussion was opened on possible future scenarios based on an analysis of current regional and national economic trends. There is one of the proposed approaches to be considered: to recruiting surplus personnel from creative industries to the tourism sector.

**Keywords:** labor shortage, manpower, Kaliningrad Region, competition for jobs, creative economy, creative industries, job market, labor market, tourism

**Acknowledgements.** The research was carried out at the expense of a grant from the Russian Science Foundation No. 25-17-20027, <https://rscf.ru/project/25-17-20027/> and a grant from the Government of the Kaliningrad Region (Agreement No. 03-C/2025 dated 04/18/2025). The project was carried out at the Immanuel Kant Baltic Federal University.

**For citation:** Kropinova E.G., Mondych A.S. The State of the Labor Market in the Creative Industries and the Tourism Sector of the Kaliningrad Region // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 118-128. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).118-128

## Введение

При исследовании креативного кадрового потенциала регионов Северо-Западного федерального округа (СЗФО) авторами обнаружена интересная тенденция, характерная для этих регионов и для страны в целом. При подсчете индекса кадрового креативного капитала помимо учета доли креативных организаций, занятых в креативных индустриях (КИ), и средней заработной платы учитывался рынок труда в плане доступности рабочих мест. Был обнаружен ряд тенденций, связанных с высокой конкуренцией в креативных индустриях за рабочие места на фоне дефицита кадров и низкого уровня безработицы в стране. Поэтому авторами принято решение более подробно изучить ситуацию в креативных индустриях на примере отдельно взятого региона и сравнить с индустрией туризма в данном исследовании.

Калининградская область хорошо подходит для этого, так как в своем федеральном округе является одним из лидеров в плане креативного кадрового потенциала (помимо абсолютного лидера Санкт-Петербурга) и занимает 17-е место в стране по рейтингу креативных регионов России по состоянию на 2024 год [1]. С другой стороны, регион является туристическим, и его привлекательность усиливается богатым культурным наследием. Данный потенциал давно изучен предыдущими исследователями и обобщен в монографии [2], включая культурно-познавательный туризм. Помимо этого, регион является эксклавом и требует пристального внимания в плане человеческих ресурсов и создания рабочих мест, так как существуют некоторые ограничения, связанные с транспортной доступностью, что может снизить привлекательность для соискателей из других регионов.

Туризм и креативные индустрии тесно связаны друг с другом и привлекают внимание многих исследователей [3]. Были попытки выделить отдельное направление креативного туризма, основоположником данной концепции выступает Г. Ричардс (G. Richards) [4]. Креативность в туризме может проявляться через получение путешественниками

опыта с активным обучением искусству, изучением культурного наследия или других культурных особенностей места. Также в современном мире креативные индустрии трансформируются в креативные туристские ниши (например: видеогройвой туризм, кино-туризм, культурно-познавательный туризм, гастрономический туризм), в совокупности все это составляет направление креативного туризма [5]. Таким образом, туризм является сложным межотраслевым комплексом экономики, который активно использует креативность для формирования добавленной стоимости турпродуктов [6].

Существует дискуссия, что туризм сам по себе является в какой-то части креативным, и определение креативного туризма избыточно, так как необходима методика оценки вклада туризма в креативный сектор экономики территории [7]. На этом фоне дополнительно изучаются возможности использования креативных технологий и подходов в туризме на примере анимационных технологий [8] или даже рассматривается основание туристических креативных кластеров [9]. Создаются школы креативных индустрий, поддерживающие проекты пространственного развития территорий [10]. Несмотря на споры в теоретическом поле, очевидно, что туристический сектор и КИ тесно связаны и могут в некоторой степени дополнять друг друга при грамотном управлении экономикой, что подробно рассмотрено предыдущими исследователями на примере взаимодействия туризма и креативных индустрий на арктических территориях [11]. Но все это не может функционировать и развиваться само по себе, прежде всего необходимо обладать достаточным кадровым потенциалом. Поэтому данное исследование в отношении определенных индустрий может быть актуально на фоне обсуждаемого дефицита кадров в экономике в целом [12].

Авторы предполагают, что, если соотнести туризм и креативные индустрии в плане состояния рынка труда, можно будет продумать механизмы кадрового взаимодействия между ними за счет

симиоза и перераспределения кадров, так как в силу особенностей они могут дополнять друг друга и усиливать креативность. Это поможет в принятии управленческих решений по развитию креативной экономики региона, так как рынок труда является индикатором, который может отражать структурные сдвиги в экономике отдельных индустрий и регионов в целом [13]. Рынок труда, по своей сути, не статичен и постоянно реагируют на внешние изменения. Главная задача исследования заключается в мониторинге тенденций на рынке труда в креативных индустриях и туризме в Калининградской области и сравнении результатов со средними показателями по стране с целью выявления текущих проблем и прогнозирования возможных направлений дальнейшего развития ситуации.

Под креативными индустриями в данном исследовании будем понимать 16 основных собирательных группировок в соответствии с приказом Минэкономразвития России от 23.04.2025 № 266 «Об утверждении перечня видов экономической деятельности в сфере креативных индустрий на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности» [14]. В частности, к укрупненным группировкам относятся: «Народные художественные промыслы и ремесла»; «Арт-индустрия»; «Культурное наследие»; «Отдых и развлечение»; «Мода»; «Книжное дело»; «Исполнительские искусства»; «Кино, телевизионные программы и фильмы»; «Программное обеспечение (ПО)»; «Видеогames»; «Медиа и средства массовой информации (СМИ)»; «Реклама и пиар (PR)»; «Дизайн»; «Архитектура и урбанистика»; «Гастроно-мия»; «Музыка».

Несмотря на то, что данный перечень КИ имеет свои недостатки в плане упущения ряда видов

экономической деятельности, которые, являясь креативными, не включены в группировки, он юридически признан и в целом по укрупненным группировкам охватывает все основные креативные направления.

По основным креативным направлениям и значению hh-индекса проводится сравнительный анализ состояния рынка вакансий в Калининградской области. Данный подход имеет свои ограничения в плане точности из-за искажения данных фишинговыми вакансиями и платным размещением для работодателей и может упускать найм через личные знакомства, тем не менее данная площадка является лидером и практически моно-полистом на рынке найма, что позволяет ей собирать наибольший объем данных для анализа общих тенденций на рынке труда. Преимущества и недостатки данного индекса уже давно оговорены учеными [15]. Данный подход вполне применим и используется исследователями рынка труда в регионах [16], в том числе для оценки потенциала развития креативной экономики [17].

Для более объективного анализа необходимо сопоставить группировки креативных направлений перечня Минэкономразвития с доступными фильтрами на площадке hh.ru, так как на ней соответствующие направления еще больше обобщены (табл. 1). Данное сопоставление является приблизительным и опирается на доступную фильтрацию по отраслям нанимающих организаций к сферам деятельности на hh.ru, которые попадают в выделенные авторами креативные группировки на платформе, а также оно совпадает с видами экономической деятельности в креативных группировках в соответствии с перечнем Минэкономразвития.

Таблица 1 / Table 1

**Сопоставление креативных укрупненных группировок «Минэкономразвития» с данными hh.ru / Comparison of the Aggregated Creative Groupings of the Ministry of Economic Development with hh.ru Data**

Креативные группировки по hh.ru / Creative Groupings according to hh.ru	Креативные группировки в соответствии с перечнем «Минэкономразвития» / Creative Groupings in Accordance with the List of the Ministry of Economic Development
Туризм, гостиницы, рестораны	<ul style="list-style-type: none"> <li>отдых и развлечение;</li> <li>гастрономия</li> </ul>
Информационные технологии (ИТ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>программное обеспечение;</li> <li>videogames</li> </ul>
Маркетинг, реклама, PR	<ul style="list-style-type: none"> <li>реклама и пиар;</li> <li>книжное дело (издательская деятельность, полиграфия);</li> <li>дизайн</li> </ul>
Искусство (культура), развлечения, массмедиа	<ul style="list-style-type: none"> <li>арт-индустрия;</li> <li>культурное наследие;</li> <li>отдых и развлечение;</li> <li>народные художественные промыслы;</li> <li>moda;</li> <li>исполнительские искусства;</li> <li>кино, телевизионные программы и фильмы;</li> <li>медиа и СМИ;</li> <li>дизайн;</li> <li>музыка</li> </ul>
Строительство, недвижимость	<ul style="list-style-type: none"> <li>архитектура и урбанистика</li> </ul>

Источник: составлено авторами на основе данных [14, 18] / Source: compiled by the authors based on [14, 18]

Стоит обозначить ряд ограничений и допущений при сопоставлении: в перечне Минэкономразвития туризм в полной мере не относится к креативным индустриям, так как предоставление мест размещения и деятельность гостиниц не включены в список, хотя в туристическом сервисе может присутствовать культурная или креативная составляющая, особенно в сельских гостевых домах. Авторы понимают, что услуга по предоставлению мест размещения сама по себе не является креативной, как и просто оказание услуг общественного питания без какой-либо культурной составляющей, поэтому в данном исследовании мы сделаем допущение исходя из того, что главным объектом исследования является именно рынок труда и его экономическое состояние в данных направлениях в целом; не представляется возможным, и нет такой задачи отфильтровать каждый единичный случай. Однако стоит отметить, что виды деятельности в перечне минэкономразвития по направлению «Отдых и развлечения» и «Гастроно-мия» попадают в группировку «Туризм, гостиницы, рестораны» на hh.ru, исходя из этого мы можем сделать поправку на это, и в рамках данного исследования сопоставить направление туризма с креативными индустриями для сравнения наиболее общих тенденций в этих сферах деятельности.

Фильтрация данных накладывает ограничения по группировке «Архитектура и урбанистика». На платформе данную категорию можно соотнести только с недвижимостью и строительством. Как следствие, статистика сильно искажается из-за большого числа вакансий строителей, не относящихся к классификации креативных профессий. Поэтому по данному направлению в рамках исследования авторы ограничиваются рассмотрением hh-индекса для общего понимания обстановки без формулирования критических выводов.

Группа «Культурное наследие», если смотреть по вакансиям и видам деятельности, соотносится с «Искусством» на платформе hh.ru. «Дизайн» как направление может попадать как в группу «Искусство, развлечения, массмедиа», так и в «Маркетинг, рекламу и PR». Дизайнеры задействованы в

широком перечне организаций с разной спецификой. «Книжное дело» попадает в группировку «Маркетинг, реклама, PR» на платформе hh.ru, если рассматривать их через издательскую деятельность и полиграфию в разрезе видов экономической деятельности.

Переходя к обсуждению значений hh-индекса, принято в исследованиях придерживаться следующей градации значений отношения числа резюме к числу вакансий:

- $\leq 1.9$  – острый дефицит соискателей;
- 2.0-3.9 – дефицит соискателей, рынок соискателя;
- 4.0-7.9 – умеренный уровень конкуренции за рабочие места, здоровое соотношение;
- 8.0-11.9 – высокий уровень конкуренции соискателей за рабочие места, рынок работодателя;
- $\geq 12$  – крайне высокий уровень конкуренции за рабочие места.

### Результаты и их обсуждение

Специфика индустрии туризма в плане рынка труда в сравнении с другими креативными индустриями заключается в том, что на графике (рис. 1) прослеживается характерная сезонность несмотря на то, что значение индекса год от года отличается. В 2024 году большую часть года наблюдался дефицит соискателей, менее 4 резюме на 1 вакансию. Что характерно и вполне логично: сложнее всего найти работников в период с апреля по май, когда начинается сезон, и на побережье требуется дополнительная рабочая сила, в начале октября часть кадров снова высвобождается на рынке и идет искать работу. Также наибольшее число кандидатов находится на рынке в июле, когда уже все основные сезонные позиции скорее всего закрыты, а студенты возможно ищут подработку на лето в этом месяце, и появляется большое количество резюме. А в сентябре они уходят на учебу и покидают рынок труда, соответственно, соискателей становится меньше.

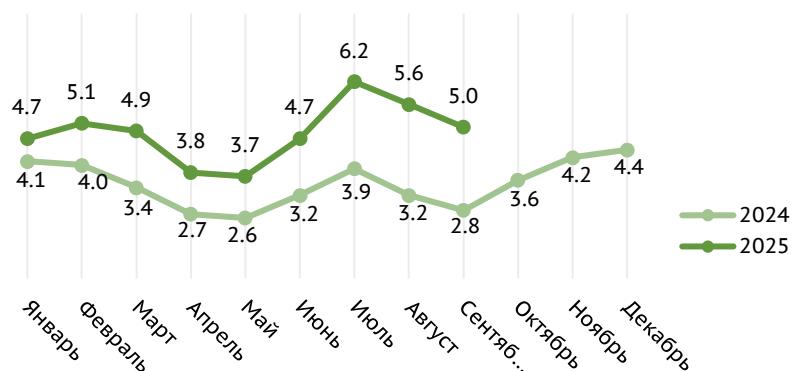


Рис. 1. Сравнение динамики hh-индекса в Калининградской области в сфере Туризма, гостиниц и ресторанов за 2024 и 2025 год / Fig. 1. Comparison of the Dynamics of the HH-Index in the Kaliningrad Region in the Field of Tourism, Hotels, and Restaurants for 2024 and 2025

Источник: составлено авторами на основе данных [18] / Source: compiled by the authors based on [18]

Стоит отметить, что по сравнению с 2024 годом, когда был дефицит кадров в плане соискателей, 2025 год показал себя куда лучше. Рынок находится в умеренной позиции за исключением апреля и мая, когда наблюдался дефицит. Однако ряд туристических проектов в регионе находится в стадии строительства, и потребность в кадрах в перспективе снова вырастет.

Результаты исследования креативных индустрий в ИТ (разработка ПО и видеоигры) показали, что не прослеживается сезонность из-за специфики направления (рис. 2). Однако сразу выделяется, что конкуренция за рабочие места выросла чуть менее, чем в два раза по состоянию на сентябрь 2025 года, относительно прошлого года. Ры-

нок труда перешел из высокой конкуренции соискателей в крайне высокий уровень, но еще в 2021 году данный индекс был ниже 4 и свидетельствовал о дефиците кадров [19]. Однако до сих пор можно обнаружить за пределами академического поля в широких кругах заявления о недостатке высококвалифицированных кадров в ИТ [20], другие же эксперты, в том числе технический директор KODE (компания базируется в Калининграде) Н. Николенко, заявляют, что дефицит не то, чем кажется, не хватает сеньоров, уехавших из страны, которые могли бы обучать новичков на рабочих местах. На джуниор позиции наблюдается избыток резюме, число откликов на вакансии в крайних случаях может доходить до 10 000 [21].

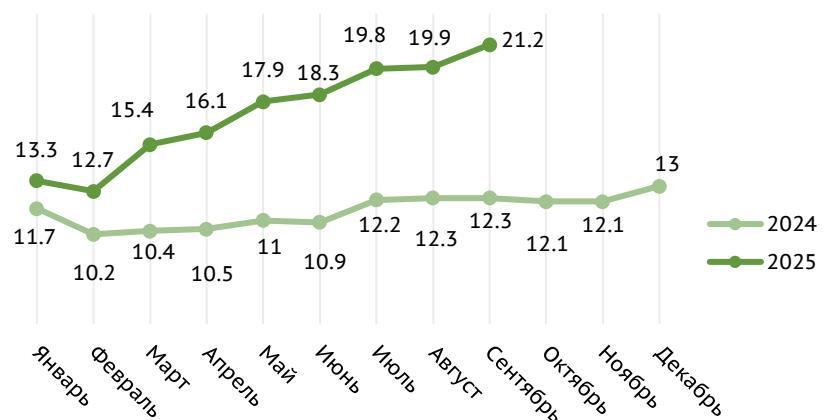


Рис. 2. Сравнение динамики hh-индекса в Калининградской области в сфере Информационных технологий за 2024 и 2025 гг. / Fig. 2. Comparison of the Dynamics of the HH-Index in the Kaliningrad Region in the Field of Information Technology for 2024 and 2025

Источник: составлено авторами на основе данных [18] / Source: compiled by the authors based on [18]

В направлении «Маркетинг, реклама и PR» наблюдается схожая тенденция, однако рост конкуренции не настолько стабилен, как в ИТ – наблюдается ряд колебаний, но можно отметить,

что конкуренция в ближайшее время будет расти, поскольку здесь доступен удаленный формат работы, вместе с тем, достаточно популярны обучающие курсы (рис. 3).

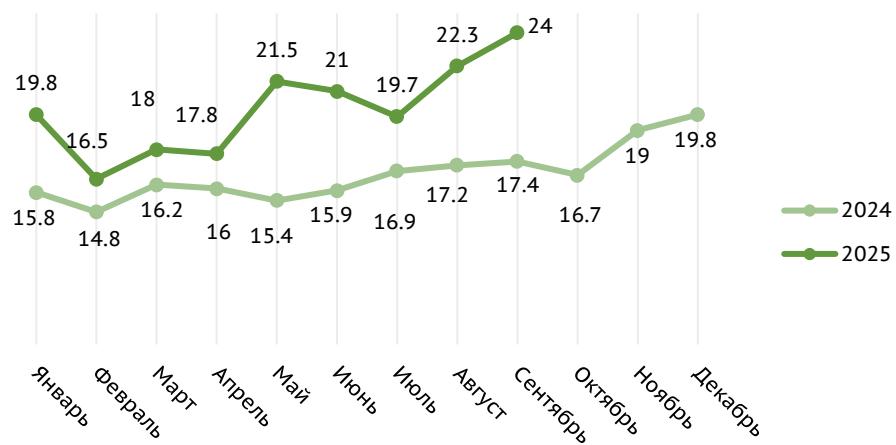


Рис. 3. Сравнение динамики hh-индекса в Калининградской области в сфере Маркетинга, рекламы и PR за 2024 и 2025 гг. / Fig. 3. Comparison of the Dynamics of the HH-Index in The Kaliningrad Region in the Field of Marketing, Advertising, and PR for 2024 and 2025

Источник: составлено авторами на основе данных [18] / Source: compiled by the authors based on [18]

Самый высокий уровень конкуренции среди всех рассмотренных группировок наблюдается в

направлении «Искусство, развлечения и массмедиа» (рис. 4). Особенность заключается в разнообразии творческих профессий, которые попадают в

данную группу, например: художники, композиторы, музыканты, артисты, стоит отметить, что потребность в них невысокая. Вместе с тем, к этой категории относятся и работники сферы культуры, которых требуется немногим больше, в том числе

специалисты по охране культурного наследия. Также тенденция роста конкуренции за рабочие места неявная, четкий тренд почти не прослеживается из-за специфики сфер деятельности.

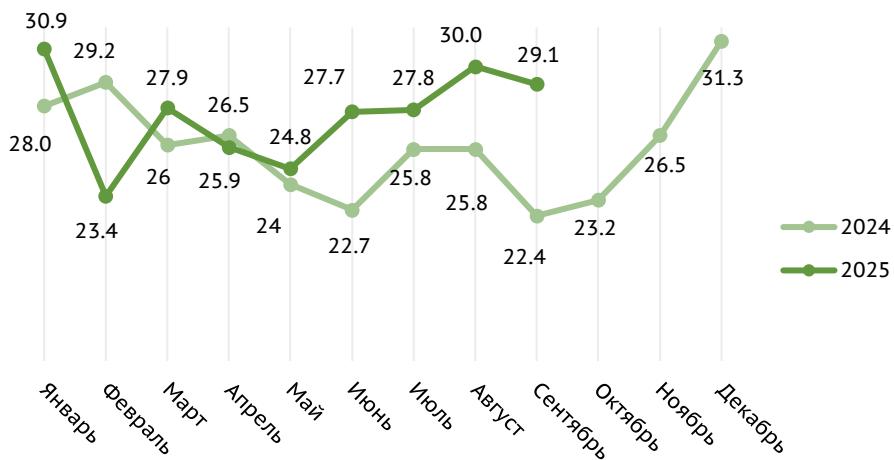


Рис. 4. Сравнение динамики hh-индекса в Калининградской области в сфере Искусства, развлечений, массмедиа за 2024 и 2025 год / Fig. 4. Comparison of the Dynamics of the HH-Index in the Kaliningrad Region in the Field of Arts, Entertainment, and Mass Media for 2024 and 2025

Источник: составлено авторами на основе данных [18] / Source: compiled by the authors based on [18]

Что касается направления «Строительство и недвижимость», куда попадает из перечня креативных индустрий «Архитектура и урбанистика», то в сентябре 2025 года наблюдается умеренный рынок с индексом 5.5, против дефицита 3.6 в 2024 году. Однако, говорить конкретно об архитекторах сложно, так как статистику сильно иска жает линейный персонал. Конкретные выводы сделать затруднительно, но можно допустить, что наблюдается умеренный дефицит специалистов сферы архитектуры.

Для сравнения с креативными индустриями, самыми дефицитными на сентябрь 2025 года в плане кадров стали такие направления, как «Медицина и фармацевтика» (индекс 1.8) и «Розничная торговля» (индекс 2.7). Самая конкурентная сфера – «Стратегия, инвестиции, консалтинг» с индексом 41.1 (по данным на сентябрь 2025 года).

Очевидно, что сейчас мы наблюдаем рост конкуренции за рабочие места. «Туризм, гостиницы и рестораны» отошли от дефицита кадров к почти нормальному уровню числа соискателей в 2025 году по сравнению с 2024 годом, а вот в креативных индустриях существует жесткая конкуренция за рабочие места с дальнейшим трендом на ее рост. Это можно объяснить тем, что либо бизнес сокращает найм по экономическим причинам, либо становится больше соискателей со средним или низким уровнем навыков из-за широкого распространения онлайн курсов, особенно в ИТ, маркетинге и дизайне. Один из исследователей на основе анализа текстов тысяч вакансий и резюме выявил проблему, что требования работодателей не соотносятся с компетенциями кандидатов [22]. В дальнейших своих исследованиях И.Л. Сизова выявила, что социально-

структурный дисбаланс может стать серьезной причиной дефицита кадров на рынке труда, в уязвимой позиции оказывается молодежь [23], которую как раз привлекают некоторые креативные индустрии. В.И. Николаев еще в 2023 году на фоне снижения безработицы обозначил проблему несоответствия потребностям экономики структуры подготовки в вузах [24], выпускниками которых тоже является молодежь.

Стоит дополнить, что проблемы могут быть вызваны недостаточно высоким качеством подготовки большого числа кадров для креативных индустрий на онлайн курсах. В отечественной академической среде данный вопрос широко не изучен, хотя по мнению авторов проблема приобретает все большую актуальность из-за высокой привлекательности курсов и их массовой рекламы. На просторах интернета можно найти дискуссию, ставящую под сомнения долю выпускников курсов, реально получающих работу [25]. Данное утверждение нуждается в дальнейших исследованиях.

Возможно, что «разворот» рынка произошел не только из-за увеличения числа кадров на фоне онлайн курсов, но и по причине снижения числа вакансий в креативных индустриях и сфере туризма (табл. 2) одновременно с замедлением роста экономики страны в 2025 году. Резкий рост числа резюме вызван структурными изменениями в экономике и желанием людей найти более комфортные условия труда со сменой текущего места работы. Еще в 2023 году ситуация была иная, что видно на примере предыдущих исследований ИТ-отрасли, когда число вакансий и величина зарплаты росли, уровень требований к

компетенциям был несколько ниже, а соискателей находилось меньше [26]. Это можно объяснить тем, что кадровый дефицит в России носит характер тенденции превышения спроса на рабочую силу над ее предложением в отраслях и территориях на фоне демографического спада и

специальной военной операции, что выяснили в своем исследовании О.А. Колесникова и др. [27]. Сейчас же мы видим, что в креативных индустриях предложение стало превышать спрос на начальные джуниор позиции из-за привлекательных условий труда в некоторых из них.

Таблица 2 / Table 2

**Параметры рынка труда в креативных индустриях Калининградской области на сентябрь 2025 года /  
Labor Market Parameters in the Creative Industries of the Kaliningrad Region as of September 2025**

Креативные группировки / Creative Groupings	hh-индекс / hh-Index	Динамика резюме к прошлому году / Resume Dynamics Compared to the Previous Year	Динамика вакансий к прошлому году / Vacancy Dynamics Compared to the Previous Year
Туризм, гостиницы, рестораны	5.0	28%	-28%
Информационные технологии	21.2	20%	-30%
Маркетинг, реклама, PR	24.0	19%	-13%
Искусство, развлечения, массмедиа	29.1	16%	-1%

Источник: составлено авторами на основе данных [18] / Source: compiled by the authors based on [18]

Если сопоставить результаты hh-индекса и динамику количества резюме и вакансий на сентябрь 2025 года в Калининградской области (табл. 2) с результатами по стране (табл. 3), мы можем увидеть, что ситуация с высоким уровнем конкуренции в креативных индустриях за рабочие места носит повсеместный характер. Можно заметить, что в Калининградской области конкуренция в ИТ и Маркетинге, рекламе и PR выше, чем по

России в сентябре 2025 года. Это можно связать с не столь большим числом крупных ИТ компаний и рекламных агентств в регионе. С другой стороны, Калининградская область показывает большее число сокращения вакансий в сфере туризма относительно прошлого года, что может быть обусловлено замедлением роста туристического потока в регион в 2025 году на фоне активного увеличения найма в 2024 году.

Таблица 3 / Table 3

**Параметры рынка труда в креативных индустриях по России в целом на сентябрь 2025 года / Labor Market Parameters in the Creative Industries across Russia as of September 2025**

Креативные группировки / Creative Groupings	hh-индекс / hh-Index	Динамика резюме к прошлому году / Resume Dynamics Compared To The Previous Year	Динамика вакансий к прошлому году / Vacancy Dynamics Compared to the Previous Year
Туризм, гостиницы, рестораны	5.1	38%	-14%
Информационные технологии	16.1	24%	-36%
Маркетинг, реклама, PR	20.1	16%	-24%
Искусство, развлечения, массмедиа	31.5	19%	-20%

Источник: составлено авторами на основе данных [18] / Source: compiled by the authors based on [18]

В туристической отрасли ситуация от региона к региону может существенно отличаться из-за специфики и уникальности культурного, исторического и рекреационного потенциала. Поэтому целесообразнее не обобщать дискуссию, а обсудить потенциал развития на уровне Калининградской области.

Возможное развитие ситуации в сфере туризма в регионе можно прогнозировать, опираясь на авторской каталог инвестиционных проектов в сфере туризма Калининградской области, содержащий более 220 инвестиционных проектов. Каталог включает как крупные проекты в виде туристических кластеров и проекты с государственной поддержкой, так и небольшие частные за 2020-2025 года. Большинство из них находятся в активной стадии строительства или планирования и пока что не оказывают влияния на рынок, но ситуация в корне может измениться после их успешного запуска, даже если допустить, что часть из них не будет введена в эксплуатацию. Только два

флагманских кластера, такие как «Белая Дюна» и «Акваполис», в перспективе нуждаются в 18280 сотрудниках в сумме, исходя из заявленных в проектах параметров, на взгляд авторов цифры могут быть несколько завышены и нуждаются в отдельном обоснованном исследовании со стороны инвесторов. Также стоит принимать во внимание и обозначенный рядом экспертов в СМИ риск того, что часть гостиниц окажется апартаментами для продажи, что значительно снизит потребность в заявлении количестве персонала.

Относительно развития ситуации на рынке труда в остальных креативных индустриях у авторов возникает ряд опасений, связанных с изменением экономической ситуации в стране. В частности, возможное повышение налоговой нагрузки на малый бизнес, снижение порога оплаты НДС с 60 млн рублей до 10 млн рублей и повышение НДС с 20% до 22% в 2026 году [28]. Как правило большинство ИП работают на упрощенной системе налогообложения и патентах, что характерно и

для креативных индустрий. Помимо этого, для креативного бизнеса из-за его специфики характерна высокая добавочная стоимость (особенно ИТ, Маркетинг), и ценность возникает в основном не из материальных ресурсов, а из творческого потенциала и труда работников. Также креативный бизнес тяжелее просчитать и стандартизировать, так как продукция может стать как успешной и иметь высокую прибавочную стоимость, так и нет. Поэтому предлагаемые меры могут привести к ликвидации ряда организаций и тем самым еще сильнее сократить количество рабочих мест, что усилит конкуренцию за места в больших организациях, а значения  $h\bar{h}$ -индекса вырастут еще сильнее.

На фоне вышеперечисленных факторов для рынка труда, в том числе в креативных индустриях и сфере туризма, становится актуальной концепция VUCA-мира, когда современное состояние экономики и общества, характеризующееся высокой степенью нестабильности, неопределенности, сложности и неоднозначности [29], усложняет планирование.

### **Заключение**

Несомненно, некоторые виды туризма обладают креативной компонентой, но нет четких методов измерения, насколько она велика. Возможное дальнейшее теоретическое направление исследований заключается в расчете коэффициента вклада в креативную экономику для каждого вида туризма, так как полностью туристическую отрасль причислить к креативным не представляется целесообразным.

Описанные в практической части исследования тенденции рынка труда указывают на сдвиг в сторону дальнейшего роста конкуренции за рабочие места в направлениях, связанных с медиа, маркетингом, информационными технологиями и PR на фоне рекордно низкой безработицы в стране и дефицита кадров в некоторых других отраслях. Данный феномен возникает из-за разрыва компетенций кадров с требованиями работодателей и структурного сдвига в предпочтениях соискателей к более комфортным условиям труда как в Калининградской области, так и по стране в целом.

Направление туризма в плане характеристик рынка труда отличается от креативных индустрий. Для этой сферы характерна сезонность найма, умеренное или около дефицитное кадровое обеспечение на фоне избытка соискателей в остальных КИ. Наиболее близкое креативное направление к туристической сфере – «Искусство, развлечения, массмедиа», которое обладает стабильным и колеблющимся избытком кадров и потенциалом для их вовлечения в сферу туризма.

Поэтому для выравнивания конкуренции за рабочие места в Калининградской области, с одной стороны, целесообразно использовать для развития избыточный кадровый потенциал креативных

индустрий, который перерастает в структурную проблему на рынке труда. Один из возможных вариантов – привлекать творческих работников или создавать коллaborации между организациями сферы туризма и организациями креативных индустрий для создания новых туристических продуктов, в этом плане авторы поддерживают предложения предыдущих исследователей [9]. На это нацелен и ряд мероприятий, проводимых при поддержке органов власти. Например, в рамках Балтийского туристического форума 2025 г. при поддержке исполнительного директора Ассоциации туроператоров России, руководителя проектного офиса «Серебряное ожерелье России» М.А. Ломидзе прошел Круглый стол «Интеграция креативных индустрий в туристические маршруты проекта «Серебряное ожерелье России», участники которого поделились опытом своих регионов по кооперации представителей креативных индустрий с туристическими проектами.

С другой стороны, создание в регионе креативных кластеров поможет смягчить проблему с избытком кадров с низкими компетенциями, где при карьерной поддержке молодежь и люди, сменившие свое профессиональное направление, смогут «сделать первые шаги» и набраться опыта при наличии должной инфраструктуры, о чем заявляют некоторые исследователи на основе анализа существующих практик [30]. Авторы предполагают, что часть соискателей из-за недоступности рабочих мест не пойдет в другие сферы ни при каких условиях, а с большей вероятностью попытается сменить местожительство на «столичные» города, являющиеся лидерами в плане креативной экономики, что также может служить дополнительным направлением дальнейших исследований.

Также целесообразно рассмотреть перспективы сотрудничества сферы туризма и гастрономии с разработчиками видеоигр, программного обеспечения и PR агентствами, что может способствовать увеличению рабочих мест в них. Существует возможность продвижения дестинаций через видеоигровой контент, что выявили в своем обзоре литературы Н. Николич (N. Nikolic) и М. Лекович (M. Lekovic) [31]. Данный подход уже применялся в таких странах, как Япония, Румыния, Китай и Чехия для создания уникальных туристических продуктов.

Однако, данные сценарии смягчения уровня конкуренции за рабочие места в креативных индустриях региона возможны при финансовой поддержке со стороны государства кластерных проектов, смягчении налоговой нагрузки на креативный и туристический бизнес, а также экспортной помощи креативных продуктов. Это связано с тем, что на фоне высокого уровня неопределенности бизнес действует более осторожно, что приводит к сокращению числа новых проектов (прежде всего творческих, обладающих большими рисками) и к снижению найма в креативных индустриях. Обсуждение данного вопроса может являться дальнейшим направлением развития дискуссии.

### Вклад авторов

Вклад Кропиновой Е.Г. состоит в научном руководстве, постановке задачи исследования, анализе и интерпретации полученных результатов, стилистической доработки текста публикации. Вклад Модыча А.С. заключается в генерации идеи исследования, обзоре литературы, сборе первичной информации, ее агрегировании, построении графиков, анализе и систематизации результатов, подготовке и оформлении текста публикации.

### Библиография

- [1] Гохберг Л.М., Боос В.О., Боякова К.Н. Рейтинг креативных регионов России: 2024. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. 200 с.
- [2] Анохин А.Ю., Корнеевец В.С., Костюк А.П. Приоритетные направления развития туризма в Калининградской области: монография. Калининград: Издательство БФУ им. И. Канта, 2022. 85 с.
- [3] Рубан Д.А. Туризм и креативные индустрии в свете международного исследовательского опыта: географический обзор // Сервис в России и за рубежом. 2023. Том 17. № 5. С. 59-68. DOI: 10.5281/zenodo.10423085
- [4] Richards G. Creativity and Tourism: The State of the Art // Annals of Tourism Research. 2011. Vol. 38(4). Pp. 1225-1253. (На англ.). DOI: 10.1016/j.annals.2011.07.008
- [5] Черевичко Т.В., Темякова Т.В. Креативный туризм и цифровизация общества // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2022. Том 22. № 2. С. 145-151. DOI: 10.18500/1994-2540-2022-22-2-145-151
- [6] Волков С.К. Туризм как сектор креативной экономики // Креативная экономика. 2021. Том 15. № 5. С. 2153-2162. DOI: 10.18334/ce.15.5.112027
- [7] Якименко М.В., Величко Е.А. Туризм как сектор креативной экономики: обзор методик оценки // Сервис в России и за рубежом. 2023. Том 17. № 5. С. 6-16. DOI: 10.5281/zenodo.10418771
- [8] Маслак Е.Н. Анимационные технологии в креативной индустрии туризма // Сервис в России и за рубежом. 2023. Том 17. № 5. С. 159-166. DOI: 10.5281/zenodo.10429406
- [9] Кумова Д.М. Анализ внедрения креативных кластеров в сферу туризма на региональном уровне // Сервис в России и за рубежом. 2023. Том 17. № 5. С. 87-95. DOI: 10.5281/zenodo.10426434
- [10] Антонова И.С., Шмакова А.Н. Школа креативных индустрий в региональной экономике Томской области // BENEFICIUM. 2023. № 4(49). С. 38-46. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).38-46
- [11] Желнина З.Ю., Сизова И.А., Хорева Л.В. Взаимодействие туризма и креативных индустрий на арктических территориях: сферы пересечения // Современные проблемы сервиса и туризма. 2023. Том 17. № 2. С. 7-20. DOI: 10.5281/zenodo.7997710
- [12] Малева Т.М., Ляшок В.Ю. Дефицит рабочей силы в России: краткосрочные и долгосрочные эффекты // Экономическая политика. 2024. Том 19. № 6. С. 120-153. DOI: 10.18288/1994-5124-2024-6-120-153
- [13] Мищенко В.В., Елистратова А.Г. Оценка состояния регионального рынка труда на основе анализа структурных сдвигов в экономике // Экономика. Профессия. Бизнес. 2016. № 4. С. 46-51.
- [14] Приказ Минэкономразвития России от 23 апреля 2025 № 266 «Об утверждении перечня видов экономической деятельности в сфере креативных (творческих) индустрий на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности» (2025).
- [15] Кулькова И.А. Методические подходы и проблемы оценки конъюнктуры рынка труда // Вестник евразийской науки. 2018. Том 10. № 1. С. 18.
- [16] Калашникова И.В., Хорева Л.В. Метаморфозы кадрового обеспечения и рынка труда // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2024. № 1(72). С. 73-86.
- [17] Сайфуллина Л.Д. Потенциал развития креативной экономики регионов и занятости населения // Теория и практика общественного развития. 2023. № 7(183). С. 183-191. DOI: 10.24158/tipor.2023.7.24
- [18] hh статистика (2025). hh статистика. URL: <https://stats.hh.ru/> (дата обращения 07.10.2025).
- [19] Обзор рынка труда в ИТ и ИБ (2023). Школа ИТ-менеджмента РАНХиГС. URL: [https://mbacio.ru/sites/default/files/files/hh-ryunok\\_truda\\_ib\\_02.03.2023.pdf](https://mbacio.ru/sites/default/files/files/hh-ryunok_truda_ib_02.03.2023.pdf) (дата обращения 07.10.2025).
- [20] Экономике России требуется около 100 тысяч программистов для разработки ИТ-продуктов (2025). CNews. URL: [https://www.cnews.ru/news/top/2025-01-29\\_ekonomike\\_rossii\\_trebuetsya](https://www.cnews.ru/news/top/2025-01-29_ekonomike_rossii_trebuetsya) (дата обращения 07.10.2025).
- [21] Кадровый голод в IT не то, чем кажется (2024). Хабр. URL: <https://habr.com/ru/articles/823168/> (дата обращения 07.10.2025).
- [22] Сизова И.Л. Особенности подбора персонала: интеллектуальный анализ текстов резюме и вакансий // Регионология. 2025. Том 33. № 2(131). С. 271-293. DOI: 10.15507/2413-1407.129.033.202502.271-293
- [23] Сизова И.Л. Структурный дисбаланс компетенций работников на российском рынке труда // Экономическая политика. 2025. Том 20. № 4. С. 142-169. DOI: 10.18288/1994-5124-2025-4-142-169
- [24] Николаев В.И. Кадровые вызовы промышленного и инновационного развития регионов России при переходе к новому технологическому укладу // BENEFICIUM. 2023. № 3(48). С. 77-82. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.3(48).77-82
- [25] Как цифровизация образования влияет на его ценность (2025). Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2025/06/23/1119170-kak-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-vliyaet-na-ego-tsennost> (дата обращения 07.10.2025).
- [26] Мамуркова Е.Р., Кейлиц П.М., Литвинова Н.А., Гаврилюк Е.С. Анализ трендов и потребностей современного рынка труда для на примере ИТ-отрасли: пути преодоления карьерного разрыва // BENEFICIUM. 2024. № 2(51). С. 111-120. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).111-120
- [27] Колесникова О.А., Маслова Е.В., Околелых И.В. Кадровый дефицит на современном рынке труда России: проявления, причины, тренды, меры преодоления // Социально-трудовые исследования. 2023. № 4(53). С. 179-189. DOI: 10.34022/2658-3712-2023-53-4-179-189
- [28] Минфин России внёс в Правительство РФ бюджетный пакет (2025). Минфин России. URL: [https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id\\_4=39932-minfin\\_rossii\\_vnes\\_v\\_pralitelstvo\\_rf\\_byudzhetnyi\\_paket](https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39932-minfin_rossii_vnes_v_pralitelstvo_rf_byudzhetnyi_paket) (дата обращения 07.10.2025).
- [29] Федченко А.А., Дорохова Н.В., Дацкова Е.С. Количественная оценка адаптации занятости населения в КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_506355/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_506355/) (дата обращения 07.10.2025).

- российских регионах к условиям неопределенности // Экономика региона. 2023. Том 19. № 2. С. 410-421. DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-2-9
- [30] Василенко Л.А., Богданова Л.В., Каримова И.Ю. Креативная экономика и креативные кластеры в развитии территории: анализ российских практик // Проблемы развития территории. 2024. Том 28. № 1. С. 61-77. DOI: 10.15838/ptd.2024.1.129.5
- [31] Nikolic N., Lekovic M. Video Game Induced Tourism - a Critical Literature Review // BizInfo Blace. 2025. Vol. 16(1). Pp. 29-36. (На англ.). DOI: 10.71159/bizinfo250008N

### References

- [1] Gokhberg L.M., Boos V.O., Boyakova K.N. Reiting kreativnykh regionov Rossii: 2024 [Ranking of Creative Regions of Russia: 2024]. M.: IIEZ HSE, 2025. 200 p. (In Russ.).
- [2] Anokhin A.Yu., Korneevets V.S., Kostyuk A.P. Prioritetnye napravleniya razvitiya turizma v Kaliningradskoy oblasti: monografiya [Priority Directions for Tourism Development in the Kaliningrad Region: Monograph]. Kaliningrad: IKBFU Publishing, 2022. 85 p. (In Russ.).
- [3] Ruban D.A. Tourism and Creative Industries in International Research Experience: A geographical Review // Services in Russia and Abroad. 2023. Vol. 17(5). Pp. 59-68. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.10423085
- [4] Richards G. Creativity and Tourism: The State of the Art // Annals of Tourism Research. 2011. Vol. 38(4). Pp. 1225-1253. DOI: 10.1016/j.annals.2011.07.008
- [5] Cherevichko T.V., Temyakova T.V. Creative Tourism and Digitalization of Society // Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law. 2022. Vol. 22(2). Pp. 145-151 (In Russ.). DOI: 10.18500/1994-2540-2022-22-2-145-151
- [6] Volkov S.K. Tourism as a Sector of the Creative Economy // Creative Economy. 2021. Vol. 15(5). Pp. 2153-2162. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.15.5.112027
- [7] Yakimenko M.V., Velichko E.A. Tourism as a Part of Creative Economy: A Review of Assessment Methods // Services in Russia and Abroad. 2023. Vol. 17(5). Pp. 6-16. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.10418771
- [8] Maslak E.N. Animation Technologies in the Creative Tourism Industry // Services in Russia and Abroad. 2023. Vol. 17(5). Pp. 159-166. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.10429406
- [9] Kumova D.M. Analyzing the Implementation of Creative Clusters in Tourism at the Regional Level // Services in Russia and Abroad. 2023. Vol. 17(5). Pp. 87-95. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.10426434
- [10] Antonova I.S., Smakova A.N. School of Creative Industries in the Regional Economy of Tomsk Region // Beneficium. 2023. Vol. 4(49). Pp. 38-46. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).38-46
- [11] Zhelnina Z.Yu., Sizova I.A., Khoreva L.V. Interaction of Tourism and Creative Industries in the Arctic Territories: Areas of Crossing // Service and Tourism: Current Challenges. 2023. Vol. 17(2). Pp. 7-20. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.7997710
- [12] Maleva T.M., Lyashok V.Yu. Labor Shortage in Russia: Short-Term and Long-Term Effects // Economic Policy. 2024. Vol. 19(6). Pp. 120-153. (In Russ.). DOI: 10.18288/1994-5124-2024-6-120-153
- [13] Mishchenko V.V., Yelistratova A.G. Otsenka sostoyaniya regional'nogo rynka truda na osnove analiza strukturnykh sdvigov v ekonomike [Assessment of the Regional Labor Market Based on the Analysis of Structural Shifts in the Economy] // Economics. Profession. Business. 2016. Vol. 4. Pp. 46-51. (In Russ.).
- [14] Order of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation of April 23, 2025 No. 266 "Ob utverzhdenii perechnya vidov ekonomiceskogo deyatel'nosti v sfere kreativnyh (tvorcheskih) industrij na osnove Obshcherossijskogo klassifikatora vidov ekonomiceskoj deyatel'nosti" ["On approval of the list of economic activities in the field of creative industries based on the All-Russian Classifier of Economic Activities"] (2025). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_506355/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_506355/) (accessed on 07.10.2025).
- [15] Kulkova I.A. Methodical approaches and problems of the labor market conjuncture assessment // The Eurasian Scientific Journal. 2018. Vol. 10(1). P. 18. (In Russ.).
- [16] Kalashnikova I.V., Khoreva L.V. Metamorphoses of Staffing Support and Labor Market // Bulletin of PNU. 2024. Vol. 1(72). Pp. 73-86. (In Russ.).
- [17] Saifullina L.D. Potential for Regional Creative Economy Development and Employment of Population // Theory and Practice of Social Development. 2023. Vol. 7(183). Pp. 183-191. (In Russ.). DOI: 10.24158/tipor.2023.7.24
- [18] hh statistika [hh statistics] (2025). stats.hh. (In Russ.). URL: <https://stats.hh.ru/> (accessed on 07.10.2025).
- [19] Obzor rynka truda v IT i IB [Overview of the IT and information security labor market] (2023). RANHIGS School of IT Management. (In Russ.). URL: [https://mbacio.ru/sites/default/files/files/hh-rynek\\_truda\\_ib\\_02.03.2023.pdf](https://mbacio.ru/sites/default/files/files/hh-rynek_truda_ib_02.03.2023.pdf) (accessed on 07.10.2025).
- [20] Ekonomike Rossii trebuetsya okolo 100 tysach programmistov dlya razrabotki IT-produktov [The Russian economy needs about 100 thousand programmers for IT product development]. (2025). CNews. (In Russ.). URL: [https://www.cnews.ru/news/top/2025-01-29\\_ekonomike\\_rossii\\_trebuetsya](https://www.cnews.ru/news/top/2025-01-29_ekonomike_rossii_trebuetsya) (accessed on 07.10.2025).
- [21] Kadrovyy golod v IT ne to, chem kazhetся [The IT talent shortage is not what it seems]. 2024. Habr. (In Russ.). URL: <https://habr.com/ru/articles/823168/> (accessed on 07.10.2025).
- [22] Sizova I.L. Features of Recruitment: Intelligent Text Analysis of Resume and Vacancies // Russian journal of regional studies. 2025. Vol. 33(2-131). Pp. 271-293. (In Russ.). DOI: 10.15507/2413-1407.129.033.202502.271-293
- [23] Sizova I.L. The Mismatch of Employee Competencies to Russian Labor Market Needs // Economic Policy. 2025. Vol. 20(4). Pp. 142-169. (In Russ.). DOI: 10.18288/1994-5124-2025-4-142-169
- [24] Nikolaev V.I. Personnel Challenges of Industrial and Innovative Development of Russian Regions in the Transition to a New Technological Order // Beneficium. 2023. Vol. 3(48). Pp. 77-82. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.3(48).77-82
- [25] Kak tsifrovizatsiya obrazovaniya vliyaet na ego tsennost' [How the digitalization of education affects its value]. (2025). Vedomosti. (In Russ.). URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2025/06/23/1119170-kak-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-vliyaet-na-ego-tsennost> (accessed on 07.10.2025).
- [26] Mamurkova E.R., Keilitz P.M., Litvinova N.A., Gavrilyuk E.S. Analysis of Trends and Needs of the Contemporary Labor Market for the Example of the IT-industry: Ways to Overcome the Career Gap // Beneficium. 2024. Vol. 2(51). Pp. 111-120. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2024.2(51).111-120

- [27] Kolesnikova O.A., Maslova E.V., Okolelykh I.V. Personnel Shortage in the Current Russian Labor Market: Manifestations, Causes, Trends, Measures to Overcome it // Social and labor research. 2023. Vol. 4(53). Pp. 179-189. (In Russ.). DOI: 10.34022/2658-3712-2023-53-4-179-189
- [28] Minfin Rossii vnyos v Pravitel'stvo RF byudzhetnyi paket [The Ministry of Finance of Russia submitted a budget package to the Government of the Russian Federation]. (2025). Ministry of Finance of the Russian Federation. (In Russ.). URL: [https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id\\_4=39932-minfin\\_ros-sii\\_vnes\\_v\\_pravitelstvo\\_rf\\_byudzhetnyi\\_paket](https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39932-minfin_ros-sii_vnes_v_pravitelstvo_rf_byudzhetnyi_paket) (accessed on 07.10.2025).
- [29] Fedchenko A.A., Dorokhova N.V., Dashkova E.S. Quantitative Assessment of the Adaptation of Employment to Uncertainty in Russian Regions // Economy of Region. 2023. Vol. 19(2). Pp. 410-421. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-2-9
- [30] Vasilenko L.A., Bogdanova L.V., Karimova I.Yu. Creative Economy and Creative Clusters in Territorial Development: Analysis of Russian Practices // Problems of Territory's Development. 2024. Vol. 28(1). Pp. 61-77. (In Russ.). DOI: 10.15838/ptd.2024.1.129.5
- [31] Nikolic N., Lekovic M. Video Game Induced Tourism - a Critical Literature Review // BizInfo Blace. 2025. Vol. 16(1). Pp. 29-36. DOI: 10.71159/bizinfo250008N

#### Информация об авторах / About the Authors

**Елена Геннадиевна Кропинова** – д-р геогр. наук; профессор, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия / **Elena G. Kropinova** – Dr. Sci. (Geographic); Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

E-mail: Kropinova3@mail.ru

SPIN РИНЦ 7410-8432

ORCID 0000-0002-6971-7275

ResearcherID: E-3924-2018

Scopus Author ID 56682112600

**Андрей Сергеевич Мондыш** – лаборант-исследователь, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия / **Andrey S. Mondych** – Laboratory Assistant, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

E-mail: asmondych@stud.kantiana.ru

SPIN РИНЦ 9422-8913

ORCID 0009-0006-6644-9689

ResearcherID: LIC-7708-2024

Дата поступления статьи: 28 сентября 2025  
Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: September 28, 2025

Accepted: November 20, 2025



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ПОДДЕРЖКА МАЛЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ И ДРУГИЕ КЛЮЧЕВЫЕ ТРЕНДЫ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

М.А. Петрова, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия  
К.Н. Харламов, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия  
Ю.В. Данейкин, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия  
Д.В. Коваленко, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

**Аннотация.** В текущих условиях экономической и политической неопределенности коммерчески ориентированные организации вынуждены гибко и быстро реагировать на любые изменения. Считается, что к такой оперативной адаптации более склонен малый инновационный бизнес, поэтому технологически развитые страны делают ставку на создание благоприятных условий для его возникновения и масштабирования. В настоящее время Российской Федерации также придерживается позиции активного технологического развития через новый элемент высокотехнологичного сектора экономики в Российской Федерации – малые технологические компании (далее – МТК). Несмотря на отсутствие долгосрочного практического отечественного опыта в данном направлении, актуальность развития технологического предпринимательства все чаще поднимается в трудах зарубежных и российских ученых. На основе методологической базы, которую составили указанные труды и действующее законодательство, в данной статье авторами определены условия формирования в России экономической политики в части МТК, рассмотрен зарубежный опыт реализации государственных программ комплексного развития малого технологического предпринимательства на примере Китая, проанализирована нормативно-правовая база Российской Федерации. На примере Новгородской области определены ключевые тренды и тенденции научно-технологического развития, в том числе способствующие появлению в регионе нового технологического бизнеса. Также в статье изучены базовые критерии и способы внесения компаний в реестр МТК и получения ими статуса. Сделан общий свод существующих мер поддержки МТК. Целью статьи является выявление заинтересованности малого технологического бизнеса в существующих мерах поддержки МТК. Основными методами исследования стали теоретическое обобщение материалов по тематике, анализ нормативно-правовой базы и иной информации из официальных источников с дальнейшей визуализацией данных, а также опрос респондентов и анализ их ответов. В результате авторами выявлена недостаточная информированность целевой аудитории о статусе МТК, алгоритмах его получения и преимуществах. Также определено, что не все меры поддержки МТК, действующие на сегодняшний день, являются востребованными. В то же время целевой аудиторией предложены иные меры поддержки, в которых заинтересованы компании при получении статуса МТК. Результаты проведенного исследования могут быть использованы для подготовки информационных материалов и распространения их среди российских технологических компаний, а также лежь в основу необходимых корректировок существующих программных документов в части МТК.

**Ключевые слова:** бенчмаркинг, бизнес, инновации, коллaborация, маркетинг, производственный сектор, технологии, университет, экономика, эффективность

**Для цитирования:** Петрова М.А., Харламов К.Н., Данейкин Ю.В., Коваленко Д.В. Поддержка малых технологических компаний и другие ключевые тренды научно-технологического развития Новгородской области // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 129-138. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).129-138

## ORIGINAL PAPER

## SUPPORT FOR SMALL TECHNOLOGY COMPANIES AND OTHER KEY TRENDS IN SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE NOVGOROD REGION

М.А. Petrova, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia  
К.Н. Kharlamov, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia  
Yu.V. Daneykin, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia  
Д.В. Kovalenko, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

**Abstract.** In the current environment of economic and political uncertainty, commercially oriented

organizations are forced to respond flexibly and quickly to any changes. It is believed that small innovative businesses are more inclined to such operational adaptation, therefore, technologically developed countries rely on creating favorable conditions for its emergence and scaling. Currently, the Russian Federation also adheres to the position of active technological development through a new element of the high-tech sector of the economy in the Russian Federation - small technology companies (hereinafter - STC). Despite the lack of long-term practical domestic experience in this direction, the relevance of the development of technological entrepreneurship is increasingly raised in the works of foreign and Russian scientists. Based on the methodological base that these works and the current legislation have compiled, in this article the authors determined the conditions for the formation of economic policy in Russia in terms of STC, considered foreign experience in implementing state programs for the integrated development of small technological entrepreneurship on the example of China, analyzed the regulatory framework of the Russian Federation. On the example of the Novgorod region, key trends and trends in scientific and technological development were identified, including those contributing to the emergence of a new technological business in the region. The article also examines the basic criteria and methods of entering companies into the STC register and obtaining status by them. A general set of existing STC support measures has been made. The purpose of the article is to identify the interest of small technology businesses in existing measures to support STC. The main methods of research were theoretical generalization of materials on topics, analysis of the regulatory framework and other information from official sources with further visualization of data, as well as a survey of respondents and analysis of their answers. As a result, the authors revealed insufficient awareness of the target audience about the status of the STC and its algorithms and advantages. It was also determined that not all STC support measures in force today are in demand. At the same time, the target audience offered other support measures in which companies are interested in obtaining STC status. The results of the study can be used to prepare information materials and distribute them among Russian technology companies, as well as form the basis for the necessary adjustments to existing software documents in terms of STC.

**Keywords:** high-tech sector of the economy, innovative entrepreneurship, clustering, small technology companies, scientific and technological development, technological independence, technological sovereignty, trend, anchor technology projects

**For citation:** Petrova M.A., Kharlamov K.N., Daneykin Yu.V., Kovalenko D.V. Support for Small Technology Companies and other Key Trends in Scientific and Technological Development of the Novgorod Region // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 129-138. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).129-138

## Введение

Последние 10 лет глобальная экономика переживает ряд ограничений, вызванных как естественными, так и форс-мажорными факторами, следствием которых стал разрыв технологических цепочек. Закономерной реакцией Российской Федерации стало смещение акцентов в сторону развития и замещения технологий. Отсюда и появились понятия «импортозамещение» и «технологический суверенитет» [1].

В 2024 году в Российской Федерации на самом высшем уровне обозначен курс на технологическое лидерство – технологическую независимость Российской Федерации, выражющуюся в разработке отечественных технологий и создании продукции с использованием таких технологий с сохранением национального контроля над критическими и сквозными технологиями на основе собственных линий разработки технологий в целях экспорта конкурентоспособной высокотехнологичной продукции и (или) замещения ее на внутреннем рынке продукции, создаваемой на базе устаревших и (или) иностранных технологий, а также превосходство таких технологий и продукции над зарубежными аналогами [2].

Мировая практика показывает, что активнее других инновации создают стартапы и малый технологический бизнес. Такие компании являются двигателями инноваций, создают рабочие места и способствуют развитию конкуренции.

Данный тезис также подтвержден в одном из интервью губернатором Красноярского края, главой комиссии Государственного Совета Российской Федерации по направлению «Технологическое лидерство» Михаилом Котюковым [3].

Несмотря на то, что активный этап формирования стартап-экосистемы в Российской Федерации пришелся на 2010-е годы, терминология МТК закреплена только в 2023 году. Соответственно, уже появился первый опыт в реализации данного направления.

В публикациях последних лет раскрыты следующие вопросы, связанные с МТК. Так, понятия и признаки МТК описаны в работе Л.В. Андреевой [4]. Принципы функционирования, а также влияние внешних и внутренних факторов на стратегии управления МТК представлены в работах А.Е. Зубарева [5], Э.А. Гасанова [6], И.А. Суханкина [7]. Вопросы достижения технологической независимости представлены в работах Ю.В. Данейкина [8], А.И. Колганова [9]. Зарубежные практики представлены в работах Е.О. Заклязьминской [10], И. Данилина [11].

Важнейшим нормативным актом в сфере развития малого технологического бизнеса, является Федеральный закон от 04.08.2023 г. № 478-ФЗ «О развитии технологических компаний в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 478-ФЗ) [12].

Объектом исследования является экономическая политика в части технологических компаний, а предметом исследования – малый технологический бизнес.

Авторами сформулирована гипотеза о том, что малый технологический бизнес, подходящий под критерии МТК, недостаточно заинтересован в получении данного статуса из-за того, что не видит для себя в этом ценности.

Основной целью исследования является выявление заинтересованности малого технологического бизнеса в существующих мерах поддержки МТК. Задачами исследования являются:

- изучение зарубежного опыта реализации государственных программ комплексного развития МТК на примере Китая;
- определение условий формирования отечественной экономической политики в части МТК;
- систематизация критериев отнесения компаний к МТК и мер поддержки различного уровня;
- определение респондентов и проведение опроса;
- анализ результатов опроса, формирование предложений по корректировке существующих программных документов в части МТК.

Для этого в данной работе применялись такие методы исследования, как теоретическое обобщение материалов по тематике, анализ нормативно-правовой базы и иной информации из официальных источников с дальнейшей визуализацией данных, а также опрос среди компаний, соответствующих критериям МТК, и анализ их ответов.

### **Результаты и их обсуждение**

Основные научно-технологические тенденции в Новгородской области связаны, прежде всего, с особенностями развития в текущий момент Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого (НовГУ). Такое положение дел обусловлено не только тем, что НовГУ – единственный университет и крупнейшая научная организация в регионе, но и спецификой самого момента времени, диктующего новые требования ко всем субъектам хозяйственной деятельности.

Одним из ключевых трендов научно-технологического развития Новгородской области является кластеризация наукоемкой промышленности, т.е. объединение предприятий из одной или смежных отраслей на ее территории в промышленные кластеры, куда входят и вспомогательные организации: научные и образовательные учреждения, государственные структуры, поставщики услуг. Такая кластеризация необходима для эффективного решения задач по достижению технологического лидерства России. Указанные задачи были сформулирова-

ны сначала в Стратегии научно-технологического развития (далее – СНТР) Российской Федерации (утверждена Указом Президента России от 28.02.2024 г. № 145), а затем закреплены Федеральным законом от 28.12.2024 г. № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [2]. События последнего пятилетия показывают, что подобная кластеризация активно происходит и в Новгородской области.

Так, по поручению Президента страны Пр-491 от 10.03.2020 г. на территории региона Новгородским государственным университетом совместно с Правительством области создан инновационный научно-технологический центр «Интеллектуальная электроника – Валдай» (далее – ИНТЦ) (постановление Правительства РФ № 1649 от 30.09.2021 г.). Целью создания ИНТЦ служит разработка и последующее производство высокотехнологичной электронной продукции и программного обеспечения за счет кооперации исследователей, инженеров и предпринимателей с высокотехнологичными предприятиями в рамках реализации приоритетных направлений, определенных в СНТР, а также в Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года. На текущий момент в ИНТЦ насчитывается уже более 60 резидентов – технологических компаний.

Параллельно с этим в 2022 году по Поручению Президента Российской Федерации Пр-933 от 31.05.2018 г. в самом сердце Великого Новгорода было завершено строительство первой очереди Новгородской технической школы (далее – НТШ). Цель создания НТШ – обеспечение кадрами предприятий и компаний экономики региона, способных отвечать на вызовы нового технологического уклада и обеспечивать технологическое лидерство РФ. Основной функцией НТШ является создание экосистемы, в которой осуществляется взаимодействие образовательного и академического сообщества с высокотехнологичными компаниями. В 2020-2024 годах в рамках реализации данной функции в НТШ НовГУ создан ряд лабораторий, ведущих исследования по прорывным современным технологиям, таким как автономный транспорт, нейротехнологии, медицинская информатика и др. Лаборатории эти были укомплектованы штатом из молодых исследователей, в том числе аспирантов и студентов университета, оснащены современным научным оборудованием.

Как видим, в ИНТЦ и НТШ налицо все атрибутивные признаки кластеров:

- географическая концентрация компаний для обмена информацией, ресурсами и технологиями;
- партнерство и сотрудничество участников, создание совместных предприятий;
- общая инфраструктура, в том числе лабо-

ратории и центры практической подготовки кадров.

В самом Новгородском университете все это время фактически ежегодно создавались новые научные центры совместно с академическими и промышленными партнерами:

- в 2020 году – Научный центр мирового уровня «Цифровой биодизайн и персонализированное здравоохранение»;
- в 2021 году – Дизайн-центр микроэлектроники;
- в 2023 году – Центр прикладной математики;
- в 2024 году – Центр исследования проблем микропластика и Центр полупроводникового материаловедения.

В 2023 году подписано соглашение о создании радиоэлектронного кластера Новгородской области, участниками которого, помимо НовГУ, стали ведущие предприятия радиоэлектронной промышленности региона: «ОКБ-Планета», НПО «Квант», филиал НПК «СПП» в Великом Новгороде, НИИПТ «Растр», ЦНИИ «Циклон», НПП «Планета-Аргалл», «Завод «Комета», а также ИНТЦ «Интеллектуальная электроника – Валдай» и Новгородский Технологический колледж.

Как логичное продолжение процесса кластеризации Указом губернатора Новгородской области от 28 февраля 2024 года № 85 в регионе создан Научно-образовательный центр мирового уровня «НОВая электроника». Основной мотив его создания – интеграция образовательных организаций высшего образования и научных организаций с организациями, действующими в реальном секторе экономики, для технологического развития Новгородской области.

Следующим выразительным трендом научно-технологического развития Новгородской области является создание точек роста – якорных технологических проектов. Новгородская область позиционируется как регион с развитой промышленностью. По данным Росстата в сложившейся структуре валового регионального продукта (далее – ВРП) Новгородской области в 2023 году максимальный удельный вес принадлежит обрабатывающим производствам (37.1%), в том числе развиты химическая промышленность, металлургия, деревообрабатывающее и целлюлозно-бумажное производство, пищевая промышленность, машиностроение. Поэтому вполне естественно, что такие якорные технологические проекты связаны с такими сферами науки и производства, как:

- химия;
- электроника;
- автоматизация и информатизация.

Так, Новгородский университет с 2022 года совместно со своим технологическим партнером – основным промышленным гигантом региона ПАО «Акрон» – при поддержке Минобрнауки России реализует проект Передовой инженер-

ной школы (далее – ПИШ) «Распределенные системы управления технологическими процессами». Целью проекта служит обеспечение суверенитета России в инфраструктуре систем автоматизации, управления, а также измерения и оценки параметров процессов крупных технологических производств, что стало особенно актуальным в связи с обострившейся в 2022 году политической обстановкой в мире. Для достижения данной цели под каждую задачу индустриального партнера в университете создаются научные группы/лаборатории, состоящие из специалистов, способных как выполнять научные разработки, так и вовлекать обучающихся в решение конкретных производственных задач вне рамок обычного образовательного процесса.

На текущий момент в ПИШ создано 10 таких научных лабораторий, оснащенных самым передовым аналитическим и измерительным оборудованием, среди которых лаборатория виртуальной и дополненной реальности, лаборатория информационных систем управления производством, лаборатория автоматизированных комплексов измерений и контроля и др. Ими разрабатывается (а технологический партнер занимается отладкой предлагаемых решений) продуктовый портфель отечественных распределенных систем управления, включающий в себя программируемые логические контроллеры, сенсоры и датчики, программные решения интеграции потоков данных, программные решения распределенных систем управления DCS.

Еще два якорных проекта заложены в обновленную программу развития НовГУ «Приоритет-2036». Первым из них служит стратегический технологический проект «Материалы и технологии нового поколения для СВЧ ЭКБ», целью которого является создание уже к 2030 году материалов нового поколения с высокой подвижностью электронов, термической стабильностью, энергоэффективностью и другими уникальными свойствами. Предполагается разработка гибридных гетероструктур на основе комбинаций материалов, таких как GaN/InP и GaAs/AlGaAs, для создания устройств с необычайно низким уровнем шума и рекордно высокой скоростью переключения сигналов, что позволит России достичь технологического лидерства в такой важной области мировой экономики, как микроэлектроника.

Второй стратегический технологический проект «Масштабируемая сеть беспилотных маршрутов» нацелен на создание сети из комплексов обнаружения в масштабах нашей страны и ближнего зарубежья для организации и контроля маршрутов беспилотного транспорта, ( наземного, водного, воздушного). Его реализация обеспечит лидерство страны в технологиях обнаружения и контроля беспилотных и безэкипажных средств.

Наконец, к якорным технологическим проек-

там региона, несомненно, относится и созданная в 2025 году в Новгородском университете совместно с технологическим партнером – АО «Центральное конструкторское бюро аппаратостроения» (Тула) – ПИШ «Интегрированные комплексы и системы обнаружения», которая обеспечит опережающую подготовку и переподготовку высококвалифицированных инженерных кадров, а также выполнение фундаментальных прорывных исследований в сфере создания и эксплуатации устройств цифровой обработки сигналов.

Все указанные якорные проекты опираются на созданную в регионе в последние годы мощную научно-исследовательскую и инновационную инфраструктуру, элементами которой являются ИНТЦ «Интеллектуальная электроника – Валдай», Особая экономическая зона (далее – ОЭЗ) «Новгородская», Бизнес-инкубатор НовГУ, Центр инженерных разработок НовГУ «Многофункциональные масштабируемые радиолокационные комплексы», Центр полупроводникового материаловедения НовГУ, Дизайн-центр микроэлектроники, многочисленные лаборатории ПИШ и НТШ.

Еще одним ярким трендом научно-технологического развития Новгородской области является переориентация научных школ региона на мировую научную повестку и технологическое лидерство. Причиной тому служит, в первую очередь, существенное усиление научного потенциала Новгородского университета. Так, если в 2020 году в НовГУ работал лишь 1 академик Российской академии наук (далее – РАН), то в 2025 году в составе научно-педагогического персонала университета трудятся уже 1 действительный член и 3 члена-корреспондента РАН.

Примером таких научных исследований мирового уровня является выполняемый с 2024 года в Новгородском университете проект «Новые подходы к решению проблемы микропластика как потенциальной угрозы человеку и окружающей среде», победитель конкурса мегагрантов Минобрнауки России. Финансирование проекта осуществляется как федеральный центр, так и Правительство Новгородской области, а также индустриальные партнеры – ООО «СИБУР», АО «Россельхозбанк». Руководит проектом президент Европейского центра наноструктурированных полимеров, профессор Хосе Кенни (Италия), иностранный член Российской академии наук, имеющий индекс Хирша по Web of Science – 93, что само по себе говорит о высочайшем научном статусе ученого. Результаты проекта используются для формирования позиции Российской Федерации на Межправительственном Переговорном Комитете по ограничению пластикового загрязнения.

С 2023 года в структуре Центра прикладной математики НовГУ работает лаборатория волн-

вых процессов, научная деятельность которой вносит вклад в достижение целей ключевых национальных проектов технологического лидерства таких как «Средства производства и автоматизации» и «Новые атомные и энергетические технологии», обеспечивая синергию между фундаментальными исследованиями, разработкой инновационных подходов к моделированию волновых полей в геологических средах и внедрением энергоэффективных технологий.

И, наконец, одним из самых свежих трендов научно-технологического развития Новгородской области является развитие малых технологических компаний.

Понятие «малая технологическая компания», появилось в 2023 году в связи с принятием Федерального закона № 478-ФЗ. Как следует из пояснительной записки к проекту указанного федерального закона, его целью является определение правовых основ деятельности технологических компаний в Российской Федерации для формирования единой системы принципов осуществления государственной поддержки инновационной деятельности малых технологических компаний.

Если проводить параллель с зарубежными практиками, то наиболее явная – это китайские «Little Giants» (маленькие гиганты). «Маленькие гиганты» в понимании местных властей – это представители малого и среднего высокотехнологичного бизнеса, которые специализируются в нишевых сегментах и развиваются решения, призванные заместить на местном рынке импортные продукты. Если до введения этой программы в общенациональном масштабе правительство Китая поддерживало преимущественно индустриальных гигантов для достижения стратегических целей, то после 2018 года переключилось на небольшие компании, способные генерировать ценные инновационные решения. На всех уровнях была сформирована национальная система по поиску потенциальных «маленьких гигантов» и стимулированию их роста. Компании, получающие этот статус, становятся претендентами на прямую и косвенную поддержку со стороны государства. И каждые три года они должны подтверждать свой уровень. Что касается той помощи, которую выделяет правительство страны, то она сосредоточена в финансовом направлении, развитии R&D с вовлеченностью университетов и исследовательских институтов, и кооперации с крупными компаниями в части инвестиций, развития клиентской базы и менеджерства [13].

Такая политика уже привела к тому, что «маленькие гиганты» не просто выросли на местном рынке, но и стали выходить со своими продуктами в другие страны. В качестве одного из примеров подобного успеха в Китае называют фармацевтическую компанию Gan & Lee Pharmaceuticals Co, которая разработала мест-

ный аналог инсулина. «Маленький фармацевтический гигант» вышел затем с этим продуктом на 14 крупных зарубежных рынков [14].

Исходя из поставленных правительством Китая показателей, количество таких компаний в этом году должно достигнуть 10000 единиц. В то же время в своей научной работе И.В. Данилин приводит экспертные мнения, согласно которым при анализе показателей, таких как затраты на НИОКР и другие инновационно-технологические индикаторы, отобранные государством «маленькие гиганты» не показывают принципиального преимущества перед сопоставимыми малыми и средними предприятиями. Автор приходит к выводу, что при равных остальных условиях их успех объясняется скорее благоприятными условиями ведения бизнеса и лояльным регулированием, а не преимущественно расширенной государственной поддержкой [15].

Возвращаясь к нашей системе государственного регулирования малых технологических компаний (далее – МТК), после Федерального закона № 478-ФЗ также утверждены иные нормативно-правовых акты в сфере государственной поддержки инновационной деятельности МТК, такие как Постановление Правительства Российской Федерации от 02.11.2023 г. № 1847 «Об отнесении технологических компаний к малым технологическим компаниям и о прекращении статуса малых технологических компаний, формировании и ведении реестра малых технологических компаний и об информационном взаимодействии» [16] и Распоряжение Прави-

тельства Российской Федерации от 31.10.2023 г. № 3051-р «Об утверждении перечня центров экспертизы малых технологических компаний» [17].

Фактически указанными нормативно-правовыми актами на федеральном уровне закреплена основополагающая логика реестровой модели предоставления господдержки. Включение предприятия в Реестр МТК фактически обеспечивает упрощенный доступ к мерам поддержки без необходимости повторно собирать документы и подтверждения.

Базовыми критериями внесения в реестр МТК являются: соответствие ОКВЭД, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации; соответствие предельным значениям по выручке.

Правительством Российской Федерации определены следующие виды малых технологических компаний:

- стартапы с минимальным размером выручки (меньше или равно 1 млн рублей);
- стартапы (выручка от 1 до 300 млн рублей);
- ранние компании (выручка от 300 млн рублей до 2 млрд рублей);
- зрелые компании (выручка от 2 до 4 млрд рублей).

Благодаря такому ступенчатому подходу статус МТК могут получить организации различного уровня развития.

Способы включения в реестр МТК представлены на *рис. 1*.



*Рис. 1. Способы получения статуса малой технологической компании / Fig. 1. Ways to Obtain Small Technology Company Status*

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

При первом способе малая технологическая компания сохраняет статус на три года и обязана не позднее чем за 45 календарных дней до окончания срока экспертного заключения подать заявление о подтверждении статуса МТК.

Во втором варианте статус сохраняется в тече-

ние трех лет с момента получения государственной поддержки и, при соблюдении критериев, по истечении этого срока автоматически продлевается еще на три года.

Все МТК проходят ежегодный мониторинг, и, в случае выявления несоответствия критериям,

организация может быть исключена из реестра.

Сегодня в реестре МТК порядка 4 тысяч компаний. К 2030 году их число должно увеличиться до 11 тысяч [18].

В настоящее время на федеральном уровне компаниям со статусом МТК доступно 15 мер государственной поддержки (табл. 1). В таблице

проанализированы все меры поддержки с точки зрения их вида: финансовые меры (гранты, субсидии, льготные кредиты, налоговые льготы, инвестиции), нефинансовые меры (консультации, обучение, менторство, доступ к инфраструктуре, административная поддержка, приоритет), регуляторные меры (упрощение процедур).

Таблица 1 / Table 1

**Перечень мер поддержки малых технологических компаний / List of Measures to Support Small Technology Companies**

№ п/п	Мера поддержки / Support Measure	Оператор / Operator	Вид поддержки / Type of Support
1	Упрощенный порядок получения статуса участника проекта «Сколково»	Фонд «Сколково»	регуляторная нефинансовая
2	Особые условия для получения микрогрантов участниками проекта «Сколково»	Фонд «Сколково»	регуляторная финансовая
3	Особые условия возмещения инвестиций участникам проекта «Сколково»	Фонд «Сколково»	регуляторная финансовая
4	Преференции заявителям на гранты Фонда содействия инновациям	Фонд содействия инновациям	регуляторная финансовая
5	Особые условия кредитования высокотехнологичных компаний	Корпорация МСП	регуляторная финансовая
6	Особые условия в грантовой программе «доращивания» (доработка и создание производства) технологической продукции под требования корпораций	Центр поддержки инжиниринга и инноваций	нефинансовая финансовая
7	Льготная ставка по промышленной ипотеке (приобретение, строительство, модернизация, реконструкция объектов недвижимого имущества)	Минпромторг России	финансовая
8	Приоритетное получение патентов на изобретения и полезные модели	Роспатент	регуляторная нефинансовая
9	Льгота на создание и приобретение отечественных РИД	Роспатент	нефинансовая
10	Упрощенный порядок получения статуса проекта «НТИ»	Фонд НТИ	регуляторная нефинансовая
11	Упрощенная государственная аккредитация ИТ-компаний	Минцифры России	регуляторная нефинансовая
12	Преференции при рассмотрении заявок на акселерацию ИТ-проектов	ФРИИ	нефинансовая
13	Льгота по налогу на прибыль	Субъекты РФ	финансовая
14	Инвестиционный налоговый вычет (далее – ИНВ) для инвестиционных товариществ (ДИТ), инвестирующих в МТК	Субъекты РФ	финансовая
15	Коэффициент 2 при учете расходов, связанных с приобретением оборудования	-	регуляторная финансовая

Источник: составлено авторами на основе данных [19] / Source: compiled by the authors based on [19]

Из таблицы видно, что большинство мер являются комбинированными: например, № 9 и № 15 изменяют правила налогового учета/капитализации – это одновременно регуляторные изменения и они имеют прямой финансовый эффект. Меры № 2, № 3, № 4 также упрощают процедуры для МТК и в общем итоге имеют финансовый эффект.

Меры № 1, № 8, № 9, № 10, № 11, также связаны с упрощением статусов/ аккредитаций/ приоритетов рассмотрения – это по сути регуляторные/ административные изменения, но, поскольку они не предполагают прямых денежных выплат, их также можно классифицировать как нефинансовые.

Мера № 6 включена и в финансовые (грантовая программа), и в нефинансовые (приоритетная

поддержка).

Для оценки уровня заинтересованности малых технологических компаний в существующих и планируемых мерах государственной поддержки был проведен опрос. Все респонденты являются резидентами инновационного научно-технологического центра «Интеллектуальная электроника – Валдай» и удовлетворяют критериям, необходимым для присвоения статуса МТК.

Опросный лист включал следующие пункты:

- 1) Наличие официальной регистрации организации в реестре МТК.
- 2) Намерения организации относительно получения статуса МТК (внесения в реестр) в случае его отсутствия.
- 3) Идентификация действующих мер поддержки МТК, представляющих наибольший инте-

рес для организации.

4) Предложения респондентов по внедрению дополнительных мер поддержки МТК.

5) Выявление основных сложностей, возникающих в процессе получения статуса МТК, или факторов, препятствующих началу процедуры оформления.

Анализ результатов опроса показал, что более 70% респондентов не имеют статуса МТК, при этом около 15% демонстрируют отсутствие осведомленности о данном статусе. Среди компаний, не имеющих статуса, две трети выразили намерение оформить внесение в реестр МТК, тогда как оставшаяся часть находится на стадии изучения преимуществ данного статуса. Наиболее привлекательными мерами поддержки для организаций были признаны преференции, предоставляемые заявителям-компаниям МТК при получении грантов Фонда содействия инновациям, а также приоритетное получение патентов на изобретения и полезные модели. В то же время, ни один из участников фокус-группы не проявил интереса к инвестиционному налоговому вычету для инвестиционных товариществ, финансирующих МТК. Участниками опроса были предложены следующие дополнительные меры поддержки МТК: льготное кредитование, снижение тарифов на страховые взносы, запрет на блокировку банковских счетов, содействие в оценке интеллектуальной собственности с последующей возможностью кредитования под ее залог. В качестве основной сложности при получении статуса МТК все опрошенные указали на недостаток информации. Большинство респондентов также отметили трудоемкость процесса заполнения заявки и отсутствие зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности (РИД).

### **Заключение**

Институт малых технологических компаний в России еще достаточно молод, и сделать выводы о целесообразности выделения данной категории для достижения технологического лидерства страны в настоящее время не представляется возможным. Однако, можно предположить, что при грамотной реализации государственной политики в отношении МТК, именно такие компании могут стать драйвером повышения конкурентоспособности российской экономики и ее переходу на новый уровень развития.

Проведенное исследование показывает, что несмотря на заинтересованность части организаций в получении статуса МТК, существенная доля потенциальных бенефициаров остается неосведомленной или не имеет зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, необходимых для оформления. Для повышения числа заявок и расширения эффекта от мер поддержки требуется системная информационная кампания, упрощение и цифровизация процедур подачи заявок, а также введение дополнительных финансовых инструментов и гарантий (льготное

кредитование, страховые преференции, механизмы использования интеллектуальной собственности в качестве обеспечения). Реализация этих мер позволит снизить барьеры доступа к статусу МТК, повысить привлекательность института для инновационных организаций и усилить эффект государственной поддержки в развитии прикладных исследований и коммерциализации разработок.

Учитывая комплексный подход, применяемый при процедуре включения в реестр МТК, в том числе трудоемкость заполнения заявки, которую отметили опрошенные, статус МТК приобретают действительно перспективные организации. Таким образом формируется мнение, что включение в реестр МТК становится гарантией добросовестности технологической компании, демонстрирует наличие у нее конкурентных преимуществ. Это значительно увеличивает привлекательность компании для партнеров и инвесторов.

### **Вклад авторов**

Авторы внесли равный вклад в проведение исследования: сбор и анализ материала; определение целей и задач, методов исследования; формулирование и научное обоснование выводов, оформление ключевых результатов исследования в виде статьи.

### **Библиография**

- [1] Иванова М.В. Новые возможности развития венчурного рынка России для обеспечения технологического суверенитета // Государственное управление. Электронный вестник. 2024. № 107. С. 50-61. DOI: 10.55959/MSU2070-1381-107-2024-50-61
- [2] Федеральный закон от 28.12.2024 № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (2024). Консультант плюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_494804/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_494804/) (дата обращения 09.06.2025).
- [3] Что нужно для достижения технологического лидерства (2024). РБК. URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/6763cb159a79475da9ac39d9> (дата обращения 09.06.2025).
- [4] Андреева Л.В. Правовой статус малых технологических компаний и формы их поддержки в сфере публичных закупок // Журнал предпринимательского и корпоративного права. 2024. № 2(34). С. 8-11.
- [5] Зубарев А.Е., Гасанов Э.А., Красота Т.Г. Доминирующие принципы деятельности и управления в малых технологических компаниях в контексте четвертой промышленной революции // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2023. № 2(69). С. 97-108.
- [6] Гасанов Э.А., Зубарев А.Е., Красота Т.Г. Интеллектуальный капитал малых технологических компаний в условиях неоиндустриализации экономики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 12-3. С. 375-381. DOI: 10.17513/vaael.3930
- [7] Суханкин И.А. Выявление внутренних и внешних факторов, влияющих на формирование стратегии управления инновациями в малых технологических компаниях // Экономика, предпринимательство и право. 2025. Том 15. № 3. С. 1501-1524. DOI: 10.18334/epp.15.3.122680
- [8] Данейкин Ю.В. Инновационное развитие высоко-

- технологичных промышленных комплексов на мезоуровне // Экономика промышленности. 2023. Том 16. № 2. С. 201-212. DOI: 10.17073/2072-1633-2023-2-201-212
- [9] Колганов А.И. Сравнительное исследование современных социально-экономических моделей достижения технологической независимости // Российский экономический журнал. 2023. № 5. С. 19-35. DOI: 10.52210/0130-9757\_2023\_5\_19
- [10] Заклязьминская Е.О. Научно-технический потенциал Китая в условиях технологических санкций США // Вестник Российской академии наук. 2022. Том 92. № 9. С. 885-892. DOI: 10.31857/S0869587322090122
- [11] Данилин И. Американо-китайская технологическая война через призму технонационализма // Пути к миру и безопасности. 2021. № 1(60). С. 29-43. DOI: 10.20542/2307-1494-2021-1-29-43
- [12] Федеральный закон от 04.08.2023 № 478-ФЗ «О развитии технологических компаний в Российской Федерации» (2023). Консультант плюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_454055/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_454055/) (дата обращения 09.06.2025).
- [13] Корчагин Р.Л. Специфика эволюции технологического предпринимательства в развивающихся и переходных странах // Инновации. 2020. № 12(266). С. 63-70. DOI: 10.26310/2071-3010.2020.266.12.008
- [14] Gan&Lee (2025). (На англ.). URL: <https://www.ganlee.com/> (дата обращения 28.07.2025).
- [15] Данилин И.В. «Национальные чемпионы» и технологические «маленькие гиганты»: китайская промышленная политика между модернизацией и традицией // Вестник МГИМО-Университета. 2024. Том 17. № 6. С. 139-154. DOI: 10.24833/2071-8160-2024-6-99-139-154
- [16] Постановление Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2023 года № 1847 «Об отнесении технологических компаний к малым технологическим компаниям и о прекращении статуса малых технологических компаний, формировании и ведении реестра малых технологических компаний и об информационном взаимодействии». (2023). Консультант плюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_461514/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_461514/) (дата обращения 28.07.2025).
- [17] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 октября 2023 года № 3051-р «Об утверждении перечня центров экспертизы малых технологических компаний». (2023). Консультант плюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_460997/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_460997/) (дата обращения 28.07.2025).
- [18] Реестр малых технологических компаний (2024) Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/razvitiye\\_tehnologicheskogo\\_predprinimatelstva/reestr\\_malyh\\_tehnologicheskikh\\_kompaniy/](https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/razvitiye_tehnologicheskogo_predprinimatelstva/reestr_malyh_tehnologicheskikh_kompaniy/) (дата обращения 28.07.2025).
- [19] Меры поддержки малых технологических компаний (2025) Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/razvitiye\\_tehnologicheskogo\\_predprinimatelstva/mery\\_poderzhki\\_malyh\\_tehnologicheskikh\\_kompaniy/](https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/razvitiye_tehnologicheskogo_predprinimatelstva/mery_poderzhki_malyh_tehnologicheskikh_kompaniy/) (дата обращения 28.07.2025).
2024. Vol. 107. Pp. 50-61. (In Russ.). DOI: 10.55959/MSU2070-1381-107-2024-50-61
- [2] Federal Law of December 28, 2024 No. 523-FL "O tekhnologicheskoy politike v Rossijskoy Federacii i o vnesenii izmeneniy v razrabatyvayemye zakonodatel'nye akty Rossijskoy Federacii" [On Technological Policy in the Russian Federation and on Amending Certain Legislative Acts of the Russian Federation"] (2024). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_494804/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_494804/) (accessed on 09.06.2025).
- [3] Chto nuzhno dlya dostizheniya tekhnologicheskogo liderstva [What is needed to achieve technological leadership] (2024). RBC. (In Russ.). URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/65b11ca09a79473d33c5d40b> (accessed on 09.06.2025).
- [4] Andreeva L.V. The Legal Status of Small Technology Companies and Forms of their Support in the Field of Public Procurement // Journal of Entrepreneurship and Corporate Law. 2024. Vol. 2(34). Pp. 8-11. (In Russ.).
- [5] Zubarev A.E., Gasanov E.A., Krasota T.G. The Predominant Principles of Small Technology Companies Operation and Management in the Context of the Fourth Industrial Revolution // Bulletin of PNU. 2023. Vol. 2(69). Pp. 97-108. (In Russ.).
- [6] Hasanov E.A., Zubarev A.E., Krasota T.G. Intellectual Capital of Small Technology Companies in the Context of Neoindustrialization of the Economy // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2024. Vol. 12-3. Pp. 375-381. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.3930
- [7] Sukhankin I.A. Internal and External Factors Influencing an Innovation Management Strategy in Small Technology Companies // Journal of Economics, Entrepreneurship and Law. 2025. Vol. 15(3). Pp. 1501-1524. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.15.3.122680
- [8] Daneykin Yu.V. Innovative Development of High Tech Industrial Complexes at the Meso-Level // Industrial Economics. 2023. Vol. 16(2). Pp. 201-212. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072-1633-2023-2-201-212
- [9] Kolganov A.I. Comparative Study of Modern Socio-Economic Models of Achieving Technological Independence // Russian Economic Journal. 2023. Vol. 5. Pp. 19-35. (In Russ.). DOI: 10.52210/0130-9757\_2023\_5\_19
- [10] Zaklyazminskaya E.O. Scientific and technical potential of China in the conditions of technological sanctions of the USA // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2022. Vol. 92(9). Pp. 885-892. (In Russ.). DOI: 10.31857/S0869587322090122
- [11] Danilin I. The U.S.-China Technological War through the Prism of Techno-Nationalism // Pathways to Peace and Security. 2021. Vol. 1(60). Pp. 29-43. (In Russ.). DOI: 10.20542/2307-1494-2021-1-29-43
- [12] Federal Law of August 4, 2023 No. 478-FL "O razvitiu tekhnologicheskikh kompaniy v Rossijskoy Federacii" [About the development of technology companies in the Russian Federation] (2023). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_454055/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_454055/) (accessed on 09.06.2025).
- [13] Korchagin R.L. Specifics of Evolution Technological Entrepreneurship in Developing and Transition Countries // Innovations. 2020. Vol. 12(266). Pp. 63-70. (In Russ.). DOI: 10.26310/2071-3010.2020.266.12.008
- [14] Gan&Lee (2025). URL: <https://www.ganlee.com/> (accessed on 28.07.2025).
- [15] Danilin I.V. "National Champions" and Technological "Little Giants": Chinese Industrial Policy between

### References

- [1] Ivanova M.V. New Opportunities for Developing Russian Venture Market to Ensure Technological Sovereignty // Public Administration. E-journal (Russia).

- Modernization and Tradition // MGIMO Review of International Relations. 2024. Vol. 17(6). Pp. 139-154. (In Russ.). DOI: 10.24833/2071-8160-2024-6-99-139-154
- [16] Decree of the Government of the Russian Federation of November 2, 2023 No. 1847 "Ob otnesenii tekhnologicheskikh kompaniy k malym tekhnologicheskim kompaniyam i o prekrashchenii statusa malykh tekhnologicheskikh kompaniy, formirovani i vedenii reystra malykh tekhnologicheskikh kompaniy i ob informatsionnom vzaimodeystvii". [“On the classification of technology companies as small technology companies and on the termination of the status of small technology companies, the formation and maintenance of the register of small technology companies and on information interaction”] (2023). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_460997/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_460997/) (accessed on 28.07.2025).
- [17] Decree of the Government of the Russian Federation of October 31, 2023 No. 3051-r "Ob utverzhdenii perechnya tsentrov ekspertizy malykh tekhnolog-
- icheskikh kompaniy". [“On approval of the list of expertise centers for small technology companies”] (2023). ConsultantPlus. (In Russ.). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_460997/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_460997/) (accessed on 28.07.2025).
- [18] Reestr malyh tehnologicheskikh kompaniy [Register of small technology companies] (2024). Ministry of Economic Development of the Russian Federation (In Russ.). URL: [https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/razvitiye\\_tehnologicheskogo\\_predprinimatelstva/reestr\\_malyh\\_tehnologicheskikh\\_kompaniy/](https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/razvitiye_tehnologicheskogo_predprinimatelstva/reestr_malyh_tehnologicheskikh_kompaniy/) (accessed on 28.07.2025).
- [19] Mery podderzhki malyh tehnologicheskikh kompaniy [Measures to support small technology companies] (2025). Ministry of Economic Development of the Russian Federation (In Russ.). URL: [https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/razvitiye\\_tehnologicheskogo\\_predprinimatelstva/mery\\_podderzhki\\_malyh\\_tehnologicheskikh\\_kompaniy/](https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/razvitiye_tehnologicheskogo_predprinimatelstva/mery_podderzhki_malyh_tehnologicheskikh_kompaniy/) (accessed on 28.07.2025).

#### Информация об авторах / About the Authors

**Мария Андреевна Петрова** – аспирант, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Mariya A. Petrova** – Graduate Student, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: intc53@mail.ru

SPIN РИНЦ 2487-2227

ORCID 0009-0006-4728-863X

**Константин Николаевич Харламов** – аспирант, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Konstantin N. Kharlamov** – Graduate Student, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

89217309015@mail.ru

SPIN РИНЦ 5209-9318

ORCID 0009-0008-9755-3416

**Юрий Викторович Данейкин** – д-р экон. наук, доцент; профессор, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Yury V. Daneykin** – Dr. Sci. (Economics), Docent; Professor, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: yury.daneykin@novsu.ru

SPIN РИНЦ 7876-1730

ORCID 0000-0001-7181-2557

ResearcherID: N-1531-2014

Scopus Author ID 55543389800

**Денис Владимирович Коваленко** – канд. физ.-мат. наук, доцент; доцент, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Denis V. Kovalenko** – Cand. Sci. (Phys.-Math.), Docent; Associate Professor, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: denis.kovalenko@novsu.ru

SPIN РИНЦ 4582-5700

ORCID 0000-0002-2207-5287

ResearcherID: A-4263-2017

Scopus Author ID 57196691122

Дата поступления статьи: 10 октября 2025  
Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: October 10, 2025

Accepted: November 20, 2025



## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## ВЕЙВЛЕТ-АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИНФЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**М.А. Старичков**, Центральный банк Российской Федерации, Великий Новгород, Россия

**Е.А. Долгих**, Центральный банк Российской Федерации, Великий Новгород, Россия

**А.М. Старичков**, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** В статье предлагается рассмотреть возможность использования вейвлет-анализа в качестве дополнительного инструментария по изучению инфляционных процессов на примере Российской Федерации и Новгородской области. Целями данной работы является популяризация данного метода среди отечественных исследователей и экономистов, а также практическое применение метода для проведения более глубокого анализа инфляционных процессов. Одним из преимуществ использования вейвлет-анализа является отсутствие необходимости проводить преобразование временных рядов к стационарному виду, что снижает риск искажения результатов исследования. В качестве эмпирической базы использовались месячные данные Федеральной службы государственной статистики об индексах потребительских цен по Новгородской области и России в целом. Длина исследуемого ряда составила 330 точек, что позволяет провести качественное исследование. В работе применяется комплекс алгоритмов, включая непрерывное вейвлет-преобразование для оценки значимости инфляционных импульсов, анализ вейвлет-когерентности для оценки согласованности динамики цен в регионе и стране в целом, а также дискретное вейвлет-преобразование с максимальным перекрытием для кратномасштабной декомпозиции индекса потребительских цен на составляющие различной периодичности. С помощью вейвлет-спектров идентифицированы ключевые инфляционные шоки, причем наибольшая длительность воздействия на цены характерна для кризиса 1998 года. Результаты исследования подтверждают высокую сопряженность динамики инфляции в Новгородской области и в целом по России, а также выявляют наибольшую волатильность в сфере услуг и наличие длинных инфляционных циклов. В заключении авторами резюмируются ключевые преимущества вейвлет-анализа, в том числе отмечается возможность наглядной и информативной визуализации результатов обработки данных.<sup>1</sup>

**Ключевые слова:** вейвлет-анализ, вейвлет-когерентность, временные ряды, динамика цен, дискретное вейвлет-преобразование с максимальным перекрытием, индекс потребительских цен, инфляция, когерентность, непрерывное вейвлет-преобразование

**Для цитирования:** Старичков М.А., Долгих Е.А., Старичков А.М. Вейвлет-анализ динамики инфляционных процессов в Новгородской области // BENEFICIUM. 2025. № 4(57). С. 139-150. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).139-150

## ORIGINAL PAPER

## WAVELET ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF INFLATIONARY PROCESSES IN THE NOVGOROD REGION

**M.A. Starichkov**, Central Bank of the Russian Federation, Veliky Novgorod, Russia

**E.A. Dolgikh**, Central Bank of the Russian Federation, Veliky Novgorod, Russia

**A.M. Starichkov**, Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

**Abstract.** The article suggests considering the possibility of using wavelet analysis as an additional tool for studying inflationary processes using the example of the Russian Federation and the Novgorod Region. The objectives of this work are to popularize this method among domestic researchers and economists, as well as the practical application of the method to conduct a deeper analysis of inflationary processes. One of the advantages of using wavelet analysis is that there is no need to transform time series to a stationary form, which reduces the risk of distortion of the research results. Monthly data from the Federal State Statistics Service on consumer price indices for the Novgorod Region and Russia as a whole were used as an empirical base. The length of the studied row was

<sup>1</sup> Настоящая статья отражает личную позицию авторов. Содержание и результаты данного исследования не следует рассматривать, в том числе цитировать в каких-либо изданиях, как официальную позицию Банка России или указание на официальную политику или решения регулятора. Любые ошибки в данном материале являются исключительно авторскими.

330 points, which allows for a qualitative study. The study uses a set of algorithms, including a continuous wavelet transform to assess the significance of inflationary impulses, a wavelet coherence analysis to assess the consistency of price dynamics in the region and the country as a whole, as well as a discrete wavelet transform with maximum overlap for a multi-scale decomposition of the consumer price index into components of different frequency. Key inflationary shocks have been identified using wavelet spectra, with the longest duration of the impact on prices characteristic of the 1998 crisis. The results of the study confirm the high correlation of inflation dynamics in the Novgorod region and in Russia as a whole, and also reveal the greatest volatility in the service sector and the presence of long inflationary cycles. In conclusion, the authors summarize the key advantages of wavelet analysis, including noting the possibility of visual and informative visualization of data processing results.

**Keywords:** wavelet analysis, wavelet coherence, time series, price dynamics, maximal overlap discrete wavelet transform, consumer price index, inflation, coherence, continuous wavelet transform

**For citation:** Starichkov M.A., Dolgikh E.A., Starichkov A.M. Wavelet Analysis of the Dynamics of Inflationary Processes in the Novgorod Region // BENEFICIUM. 2025. Vol. 4(57). Pp. 139-150. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.4(57).139-150

## Введение

Мониторинг международных электронных библиотек научных публикаций ResearchGate и Springer Link показывает, что одним из наиболее активно развивающихся направлений эконометрических исследований является применение вейвлетов. При этом в иностранных публикациях отмечается, что данный инструментарий обладает универсальной применимостью, обеспечивающей «лучшую» информативность, детализацию и гибкость в работе в сравнении с традиционными (привычными) методами работы с временными рядами [1, 2]. Однако, поиск по крупнейшей в России научной электронной библиотеке Elibrary индексирует русскоязычные работы с использованием вейвлет-анализа преимущественно в таких предметных областях, как физика, техника, медицина, метрология, IT-сфера. Прикладных работ по экономической тематике крайне мало. В связи с этим задача популяризации использования отечественными экономистами вейвлетов (демонстрация возможностей соответствующих алгоритмов) представляется актуальной. Целью данного исследования является не только популяризация использования вейвлетов, но и их практическое применение при анализе различных экономических явлений и процессов, в нашем случае – инфляции.

Научную новизну исследования представляет изучение возможности использования вейвлетов не только в технических дисциплинах, медицинской и IT сферах, но и в изучении экономических процессов и явлений.

Данные для исследования были получены из открытых статистических источников, сбор и обработка которых осуществлялись с использованием Microsoft Excel и MATLAB.

Предметом исследования выступают инфляционные процессы в Новгородской области, в том числе сопоставление их динамики с данными по Российской Федерации.

## Результаты и их обсуждение

Если коротко, вейвлет (*wavelet*) – это компактная математическая функция, выступающая в ка-

честве основы преобразования исходного сигнала как в частотном, так и во временном представлениях (вейвлет масштабируется и сдвигается). Главными признаками (критериями) того, что функция  $\psi(t)$  может быть использована в качестве вейвлета, являются следующие свойства:

1. Ограниченнность, выражаясь в конечности ее общей нормы. То есть она должна иметь пределы сверху и снизу, а также не обладать «тяжелыми хвостами» (быть достаточно быстро убывающей функцией за пределами некоторого интервала).

$$\|\psi\|^2 = \int_{-\infty}^{+\infty} |\psi(t)|^2 dt < \infty, \quad (1)$$

2. Локализация как по времени, так и по частоте.

$$|\psi(t)| \leq C(1 + |t|)^{-1-\varepsilon}, \quad (2)$$

$$|S_\psi(\omega)| \leq C(1 + |\omega|)^{-1-\varepsilon}, \quad (3)$$

при некотором  $\varepsilon > 0$ , где  $S_\psi(\omega)$  – это Фурье-преобразование функции  $\psi(t)$ .

3. Знакопеременность и наличие нулевого среднего.

$$\int_{-\infty}^{+\infty} \psi(t) dt = 0, \quad (4)$$

4. Постоянство количества осцилляций при масштабирующих преобразованиях, то есть автомодельность (самоподобие).

Результатом непрерывного вейвлет-преобразования (*continuous wavelet transform, CWT*) функции  $f(t)$  по вейвлету  $\psi(t)$  является вейвлет-спектр  $W(a, b)$ , определяемый как функция:

$$W(a, b) = |a|^{-\frac{1}{2}} \int_{-\infty}^{+\infty} f(t) \psi^*\left(\frac{t-b}{a}\right) dt, \quad (5)$$

где  $\psi^*(t)$  – комплексно сопряженная функция функции  $\psi(t)$  (если функцию  $\psi(t)$  можно разложить на действительную и мнимую части  $\psi(t) = u(t) + v(t)i$ , то  $\psi(t) = u(t) + v(t)i$ ; если  $\psi(t)$  действительная функция, то  $\psi^*(t) = \psi(t)$ );  $a$  – переменная, задающая параметр масштаба/частоты (большие значения масштаба соответствуют низким частотам, малые – высоким);  $b$  – переменная, задающая параметр временного сдвига.

Данная процедура формирует некую поверхность в трехмерном пространстве  $\{a, b, W(a, b)\}$  (масштаб/частота, время, интенсивность амплитуды), вид которой зависит не только от исходного сигнала, но и особенностей выбранного

вейвлета. Рассматривая ее, мы узнаем не только общие, но и локальные особенности данных на разных масштабах/частотах на всем доступном временном интервале исследуемого ряда, даже если он не стационарен. По желанию исследователя, переменную масштаба  $a$  можно представить в более удобном и привычном формате (по аналогии с преобразованием Фурье (Fourier) частоты  $\omega \sim \frac{1}{a}$ , что инвертирует картинку вейвлет-спектра).

*СИТ* оценивает степень подобия между поведением исследуемого сигнала в каждой его точке и анализирующей функции, которая постоянно масштабируется и сдвигается. Чем больше «похожесть», тем выше значение  $|W|$ . На низких частотах (больших масштабах) сканируются длинные промежутки времени (получаем хорошее разрешение по частоте), а на высоких частотах (маленьких масштабах) «прошупываются» короткие отрезки времени (в результате чего получаем хорошее разрешение по времени).

Для конечного дискретного временного ряда  $f(i)$  с единичным шагом длины  $N$  вейвлет-спектр  $W(a, b)$  рассчитывается по следующей формуле:

$$W(a, b) = |a|^{-\frac{1}{2}} \sum_{i=0}^{N-1} f(i) \psi^*\left(\frac{i-b}{a}\right), \quad (6)$$

где  $a$  – любое положительное число;  $b$  – целое число от 0 до  $N - 1$ .

Визуализация полученных данных может быть различной, но чаще всего изображение поверхности просто проецируется на плоскость  $ab$  или  $\omega b^2$  с отображением абсолютных значений амплитуд по изометрическим уровням посредством колорирования по определенной шкале.

Факт того, что реальные исследуемые данные всегда представляют собой информацию за ограниченный временной период, обуславливает наличие неизбежных эффектов, снижающих достоверность оценок  $W$  на краях ряда (аналогичных растеканию спектра сигнала при преобразовании Фурье: конечность интервала анализа равносильна произведению исходного непрерывного сигнала на прямоугольную оконную функцию, что приводит к получению спектра их свертки, то есть потенциальной возможности искаложений на границах; при необходимости визуализируются посредством отображения контура «конуса влияния» – границы, демонстрирующей предел, где краевые эффекты являются значимыми).

Одним из ключевых направлений практического применения *СИТ* является его использование для обнаружения и количественной оценки взаимосвязей между двумя временными рядами, не обязательно подразумевающими причинно-следственную связь. Соответствующий метод обозначается как вейвлет-когерентность и предполагает расчет перекрестного вейвлет-спектра

<sup>2</sup> В формате  $\omega$  (частота) показывается число циклов на выборку,  $b$  (сдвиг, время) – фактические временные отсчеты ряда.

(cross-wavelet transform, *XWT*), определяемого:

$$W_{xy}(a, b) = W_x(a, b) W_y^*(a, b), \quad (7)$$

где  $*$  указывает на комплексное сопряжение.

Полученная функция отражает локальную вариацию между анализируемыми наборами данных в каждый момент времени и при каждом сдвиге (на каждой частоте), то есть мы получаем «квантованное» представление о сходстве между рядами. При этом понятно, что если вейвлет, используемый для построения *XWT* будет комплексным<sup>3</sup>, то значения преобразования также будут комплексными, то есть иметь действительную и мнимую составляющую. Тогда угол между ними, определяемый через арктангенс (*arctg*) соотношения, будет показывать разницу фаз колебаний между  $x$  и  $y$ : если он равен 0, то анализируемые ряды движутся вместе; если  $\pi$  или  $-\pi$  – в противофазе; если находится в диапазоне  $(0; \frac{\pi}{2})$ , то движение идет в фазе, но ряд  $y$  опережает  $x$ ; если находится в диапазоне  $(-\frac{\pi}{2}; 0)$ , то движение идет в фазе, но ряд  $x$  опережает  $y$ ; если находится в диапазоне  $(-\frac{\pi}{2}, -\pi)$  – движение идет в противофазе, ряд  $y$  опережает; если находится в диапазоне  $(\frac{\pi}{2}, \pi)$ , – движение идет в противофазе, ряд  $x$  опережает. Наличие разницы фаз обозначает наличие соответствующего временного лага, который может быть оценен. Более подробное изложение методологии оценки вейвлет-когерентности, в рамках данной статьи, представляется нецелесообразным, так как она подробно изложена в научной литературе [3-5].

При реализации непрерывного (интегрального) вейвлет преобразования встает естественная проблема избыточности неограниченности набора  $\psi\left(\frac{t-b}{a}\right)$  как с точки зрения функциональной полезности (из-за перекрытия излишне близкие по параметрам вейвлеты сильно коррелируют между собой), так и с позиций оптимизации вычислительных затрат. На практике она решается посредством дискретизации параметров  $a$  и  $b$ , причем, как правило, это осуществляется по диадической сетке (через степени 2):

$$a = 2^m, \quad (8)$$

$$b = k a = k 2^m, \quad (9)$$

$$\psi_{mk} = 2^{-\frac{m}{2}} \psi(2^{-m}t - k), \quad (10)$$

где  $m$  и  $k$  целые положительные числа.

Далее, в рамках дискретности (будем полагать, что шаг равен 1) и конечности временных рядов (имеют конечную длину  $N$  шагов),  $W(a, b)$  можно представить как:

$$W(m, k) = 2^{-\frac{m}{2}} \sum_{i=0}^{N-1} f(i) \psi^*(2^{-m}i - k), \quad (11)$$

где  $i$  целые числа от 0 до  $N - 1$  (рис. 1).

<sup>3</sup> Как правило, если это не оговорено особо, для этого используют аналитический вейвлет Морле (Гabora):  $\psi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} e^{i\omega x}$ , обеспечивающий равное разрешение по времени и частоте

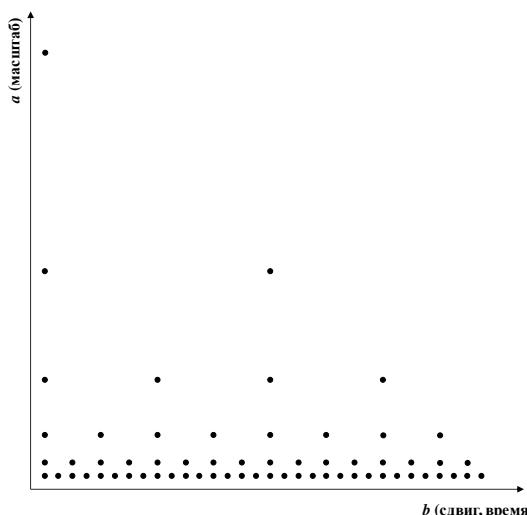


Рис. 1. Локализация дискретных вейвлетов при диадической сетке / Fig. 1. Localization of Discrete Wavelets in a Dyadic Grid

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

В результате сокращения количества используемых вейвлетов процедура вейвлет-преобразования трансформируется в задачу разложения анализируемого ряда (сигнала) по некоторому ортонормальному вейвлет-базису, которая обозначается как дискретное вейвлет-преобразование (*discrete wavelet transform, DWT*). Наиболее быстрым и часто используемым вариантом ее решения является алгоритм Малла (Mallat), в соответствии с которым исходный ряд (сигнал) может быть представлен в виде совокупности последовательных приближений грубой (аппроксимирующей)  $A_j(n)$  и уточненной (детализирующей)  $D_j(n)$  составляющих с последующим их уточнением итерационным методом [6]. Характерной особенностью такого кратномасштабного анализа является разложение одного и того же ряда (сигнала) в разных ортонормированных базисах, соответствующих разным масштабам, причем переход от одного базиса к другому происходит определенным образом и не зависит от масштаба. Его реализация

предполагает использование не только ортонормальных вейвлет-функций  $\psi_{m,k}(i)$ , раскрывающих детали, но и специальной масштабирующей (скайлинг) функции  $\varphi(t) \int_{-\infty}^{+\infty} \varphi(t) dt = 1$ , порождающей семейство соответствующих функций  $\varphi_{m,k}(i) = 2^{-\frac{m}{2}} \varphi(2^{-m}i - k)$ , которые образуют грубое приближение. Ее наличие позволяет решить вопрос ограничения числа  $m$ , которое теоретически может быть бесконечным. Она отвечает за детекцию низкочастотной части спектра ряда (сигнала), как бы «подбирайая остатки» после разложения на конечное число вейвлетов  $\varphi_{0,k}(i)$  формирует базис разложения по масштабирующим функциям. При этом, чтобы перейти к новому базису, соответствующему большему на единицу масштабу, надо в текущем базисе разложить масштабирующие функции через масштабирующие функции и вейвлеты с масштабом на единицу больше (рис. 2;  $\varphi_{0,k}$  это разложение только по масштабирующим функциям).

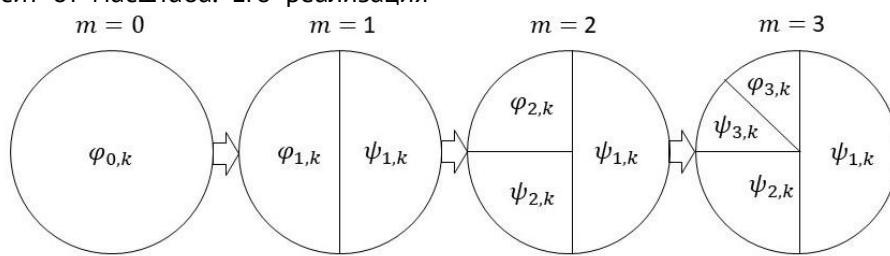


Рис. 2. Последовательное преобразование базиса / Fig. 2. Sequential Basis Transformation

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Исходя из этого не каждый вейвлет подходит для реализации быстрого вейвлет-преобразования, так как построение ассоциированной масштабирующей функции для формирования необходимой ортонормированной системы базисных функций возможно только при соблюдении условий, которые не всегда выполнимы. Однако, это не является проблемой, так как для решения данной задачи уже создано (сконструировано) достаточно

большое количество специальных вейвлетов, имеющих необходимые масштабирующие функции.

В итоге все сводится к фильтрации данных, алгоритмически требующей наличие длины ряда  $N = 2^l$ , где  $l$  – целое положительное число.

$$\begin{aligned} f(i) &= A_1(i) + D_1(i) = A_2(i) + D_2(i) + D_1(i) = \dots = \\ &= A_M(i) + \sum_{m=1}^M D_m(i) = \sum_{k=1}^{2^{l-M}} a_{m,k} \varphi_{m,k}(i) + \\ &\quad \sum_{m=1}^M \sum_{k=1}^{2^{l-m}} d_{m,k} \psi_{m,k}(i), \end{aligned} \quad (12)$$

где  $M$  – уровень разложения, который не может

быть выше, чем  $l$ ;  $a_{m,k}$  – аппроксимирующие коэффициенты;  $d_{m,k}$  – детализирующие коэффициенты;  $m, k$  – параметры масштаба и сдвига.

При предельно возможном уровне разложения ряд (сигнал) будет представлен совокупностью  $2^l - 1$  детализирующих коэффициентов  $d_{m,k}$  и одним аппроксимирующим коэффициентом  $a_{l,1}$ .

Итогом быстрого дискретного вейвлет-преобразования являются разноуровневые наборы комбинаций коэффициентов аппроксимации и детализации, которые хорошо описываются экспоненциальным и нормальным законами распределения соответственно [7].

Вместе с тем, с точки зрения практики, требование быстрого алгоритма DWT к длине рассматриваемого ряда данных является крайне неудобным условием. При этом при переходе на каждый следующий уровень разложения качество временного разрешения ухудшается в два раза. В целях устранения данных недостатков в 90-е годы XX века был разработан и предложен модифицированный алгоритм разложения, так называемое дискретное вейвлет-преобразование с максимальным перекрытием (*maximal overlap discrete wavelet transform, MODWT*) [8]. За счет изменения масштаба фильтра и расширения сигнала путем

зацикливания имеющихся данных появилась возможность обрабатывать сигналы любой длины и поддерживать одинаковое временное разрешение без фазовых искажений на всех слоях разложения (при уровне  $l$  разложения получаем 1 аппроксимирующий и  $l$  детализирующих рядов той же длины, что и исходный). При этом полученные результаты будут являться не только аддитивными, но и инвариантными к трансляции, то есть не чувствительными к выбору начальной точки для исследуемого временного ряда. «Платой» за это становится значительно больший объем расчетов в сравнении с обычным DWT.

Более подробную информацию о вейвлетах можно получить в учебной литературе или у зарубежных авторов, например, Л. Агиар-Конрарии (L. Aguiar-Conraria), М. Дж. Соарес (M. J. Soares) [9], К. Шлейхера (Ch. Schleicher) [10].

Теперь перейдем к практике. Возьмем в качестве исследуемых временных рядов данные Федеральной службы государственной статистики «Индексы потребительских цен на товары и услуги» по Новгородской области и Российской Федерации (отчетный месяц к предыдущему месяцу; за период с января 1998 года по июнь 2025 года) [11], представленные как отклонение от 1 (рис. 3).

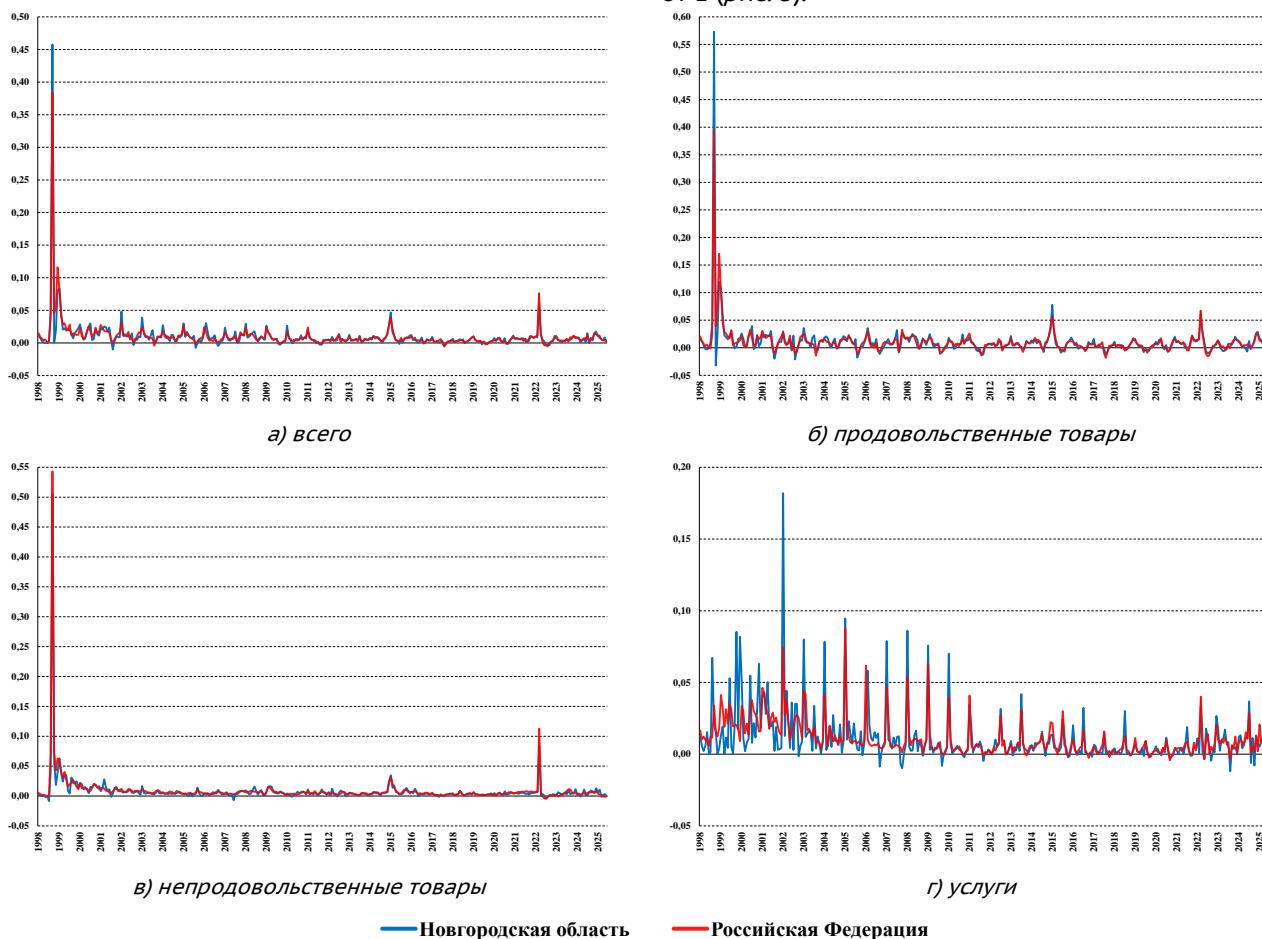


Рис. 3. Индексы потребительских цен на товары и услуги (за период с января 1998 года по июнь 2025 года, месяц к месяцу, CPI-1) / Fig. 3. Consumer Price Indices for Goods and Services (for the Period from January 1998 to June 2025, month-on-month, CPI-1)

Источник: составлено авторами на основе [11] / Source: compiled by the authors based on [11]

Как видно из рис. 3, в 1998, 2015 и 2022 гг. в целом по индексу потребительских цен, а также в категориях продовольственные и непродовольственные товары наблюдаются четко идентифицируемые выбросы, самый существенный из которых был зафиксирован в 1998 году. По услугам ситуация не выглядит столь однозначной. Стоит отметить, что в Новгородской области, как и в целом по России, динамика инфляции, в основном, односторонна. Далее посмотрим, как будет выглядеть ситуация после применения непрерывного вейвлет-преобразования.

На графиках *CWT*<sup>4</sup> индексов потребительских цен по Новгородской области (рис. 4) хорошо видны инфляционные импульсы, имевшие место на горизонте анализа, можно оценить их значимость и продолжительность влияния. В целом, на индекс потребительских цен наиболее существенным и длительным сказалось влияние «шока» 1998 года, когда в нашей стране произошел финансовый кризис. Влияние этого негативного яв-

ления продолжалось более двух лет. Влияние введения международных санкций, связанных с присоединением Крыма и событиями на Донбассе (2014–2015 гг.) оказалось не столь значительным по сравнению с началом специальной военной операции (2022 г.). При сравнении индекса потребительских цен на продовольственные и непродовольственные товары можно отметить, что события 2014–2015 гг. оказали гораздо меньшее влияние на рынок непродовольственных товаров в отличии от продовольственных товаров, на ввоз которых из ряда зарубежных стран были введены ограничения. А в 2022 году произошла обратная ситуация. Наибольшее влияние сложившаяся геополитическая напряженность оказала на непродовольственные товары, что связано с существенными ограничениями на их ввоз в нашу страну. Продовольственные товары также отреагировали на события 2022 года, но не так существенно. Наибольшую подверженность различным «шокам» демонстрирует сфера услуг.

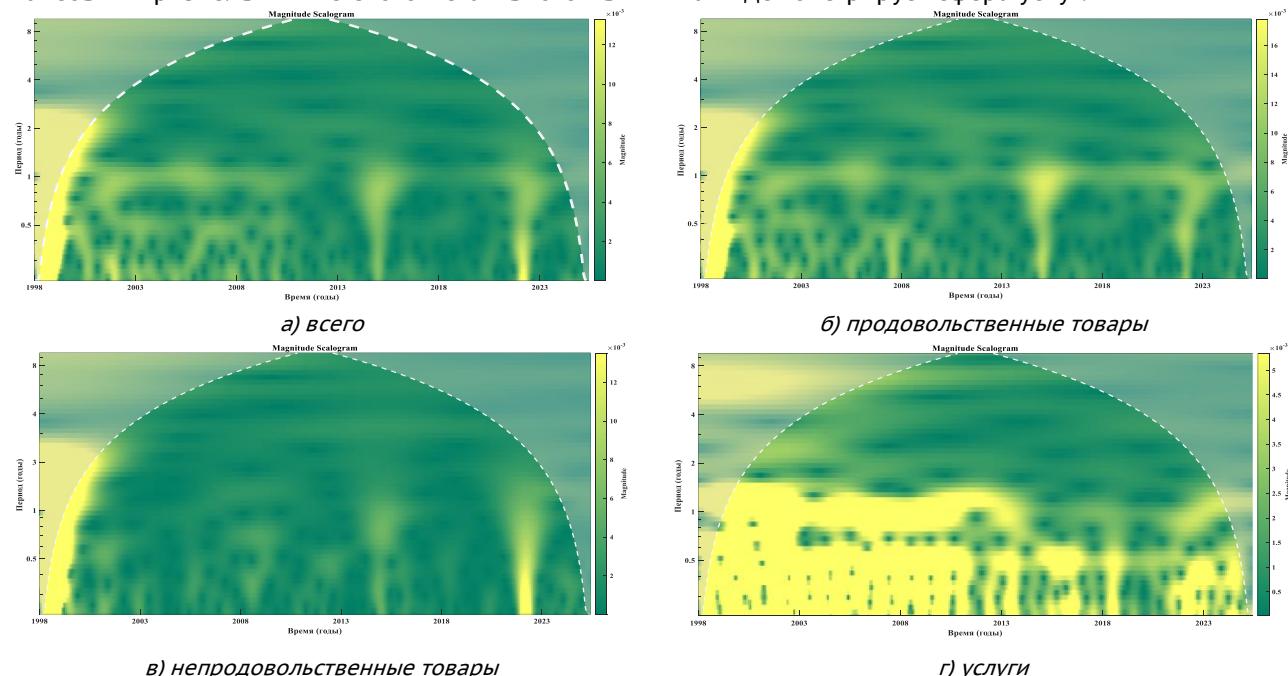


Рис. 4. Непрерывное (интегральное) вейвлет-преобразование (CWT) индексов потребительских цен по Новгородской области (за период с января 1998 года по июнь 2025 года, месяц к месяцу, CPI-1) (белая линия – конус влияния, показывающий, где краевые эффекты становятся значительными) / Fig. 4. Continuous (Integral) Wavelet Transform (CWT) of Consumer Price Indices in the Novgorod region (for the period from January 1998 to June 2025, month-to-month, CPI-1) (the white line is a cone of influence showing where marginal effects become significant)

Источник: составлено авторами на основе [11] с использованием ПК «MATLAB» / Source: compiled by the authors based on [11] using the MATLAB software package

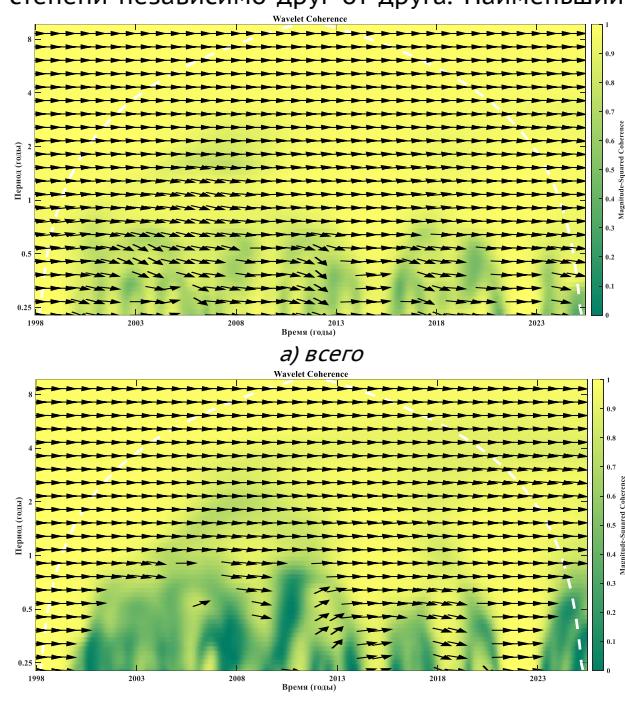
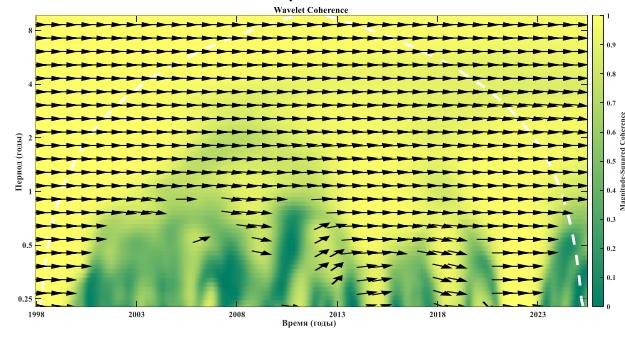
Для того, чтобы продемонстрировать возможности вейвлет-коррентности, сопоставим данные по Новгородской области и России в целом<sup>5</sup>. Исходя из общих соображений, естественно ожидать наличие устойчивой согласованности движения данных показателей (их сопряженности),

то есть наблюдать постоянную сильную когерентность между ними. По факту так и есть, но имеются и нюансы в части масштаба и особенностей ее реализации: в настоящий момент это характерно только для горизонтов свыше полугода; при меньших масштабах она проявляется

<sup>4</sup> Здесь и далее для проведения необходимых расчетов используется Matlab. Применяется функция CWT (<https://www.mathworks.com/help/wavelet/ref/cwt.htm>).

<sup>5</sup> Посредством функции *wcoherence* (<https://www.mathworks.com/help/wavelet/ref/wcohore.html>), использующей алгоритм сглаживания (<https://la.mathworks.com/matlabcentral/answers/616183-wavelet-coherence-s-smoothing-operator>)

слабее, то есть в краткосрочном планировании анализируемые показатели ведут себя в большей степени независимо друг от друга. Наименьший

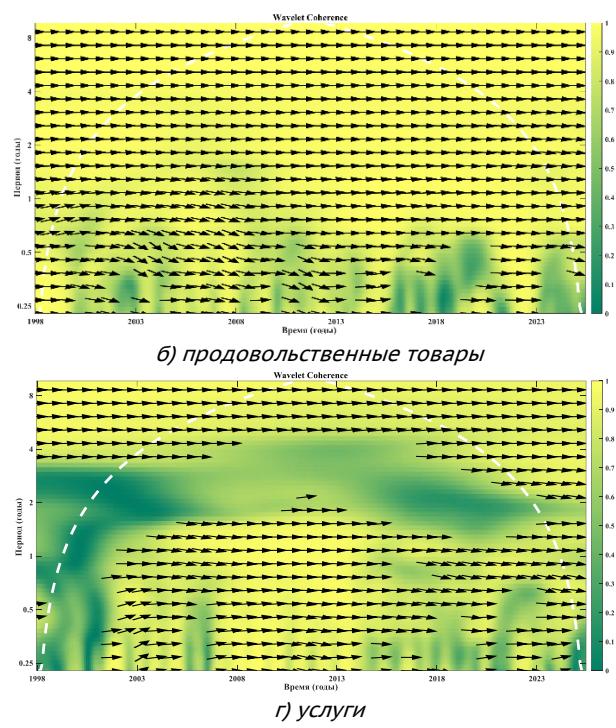
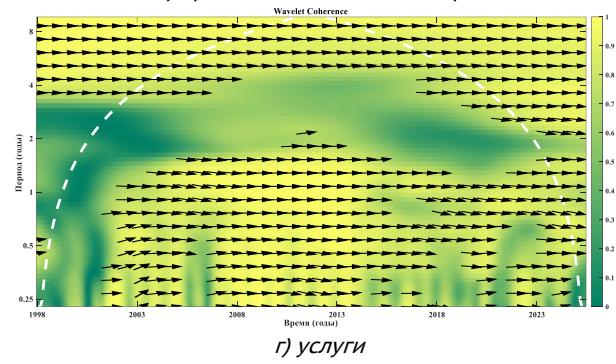
*а) всего**в) непродовольственные товары*

**Рис. 5. Вейвлет-когерентность индексов потребительских цен по Новгородской области и Российской Федерации (за период с января 1998 года по июнь 2025 года, месяц к месяцу, CPI-1) (белая линия – конус влияния, показывающий, где краевые эффекты становятся значительными) / Fig. 5. Wavelet Coherence of Consumer Price Indices for the Novgorod Region and the Russian Federation (for the period from January 1998 to June 2025, month-on-month, CPI-1) (the white line is a cone of influence showing where marginal effects become significant)**

Источник: составлено авторами на основе [11] с использованием ПК «MATLAB» / Source: compiled by the authors based on [11] using the MATLAB software package

В целом полученные результаты соответствуют интуитивному восприятию роли и вклада экономики региона в экономику страны. Новгородская область является неотъемлемой частью единого экономического пространства Российской Федерации. Внешние шоки также оказывают влияние на экономические процессы в регионе, как и в целом по стране. Новгородская область очень тесно интегрирована в общероссийскую транспортную сеть. Она находится в непосредственной близости от двух крупнейших финансовых и потребительских центров страны: Москвы и Санкт-Петербурга. В ценообразовании Новгородской области отсутствует существенная доля транспортных издержек, как, например, у регионов, расположенных на севере страны, в частности Мурманской, Архангельской областей, Чукотского автономного округа и др. Природно-климатические условия позволяют региону производить ряд сельскохозяйственной продукции (картофель, морковь, свекла, капуста и др.). В регионе имеются крупные производители мяса. Регион является одним из крупнейших производителей картофеля (1 место), овощей (2 место) и мяса (3 место) на Северо-Западе России. Самообеспеченность мясом и мясопродуктами в регионе составляет 234.4%, картофелем – 167.2%, овощами – 148.2% [12]. Конечно, на территории региона происходят локальные

уровень связанности поведения демонстрируют индексы потребительских цен на услуги.

*б) продовольственные товары**г) услуги*

«шоки», в частности, разовые факторы инфляции на стороне предложения, которые приводят к некоторым расхождениям динамики инфляции от общероссийской.

Различия в динамике цен на услуги можно объяснить тем, что регион является довольно малочисленным, и имеет место быть низкая конкуренция.

Теперь, в качестве примера, проведем кратномасштабное разложение того же набора данных посредством MODWT-декомпозиции до уровня 7, используя в качестве анализирующей функции вейвлет Добеши (Daubeshi) порядка 8, укрупнив полученные результаты по примеру [13, 14]: в качестве краткосрочных колебаний – сумма разложений  $D1-D3$  (2-8 месяцев/до 1 года), колебаний бизнес-цикла –  $D4-D5$  (16-32 месяца/ от 1 года до 3 лет), среднесрочных колебаний –  $D6-D7$  (64-128 месяцев/ от 3 до 10 лет), долгосрочного тренда –  $A7$  (более 128 месяцев/ свыше 10 лет) (рис. 6-10).

Каждая из полученных компонент может быть использована в рамках той или иной эконометрической модели, в том числе в целях прогнозирования. Совокупный прогноз получается путем суммирования отдельных прогнозов. В качестве примера можно привести работу Мигеля А. Ариño (Miguel A. Aríñó) [15].

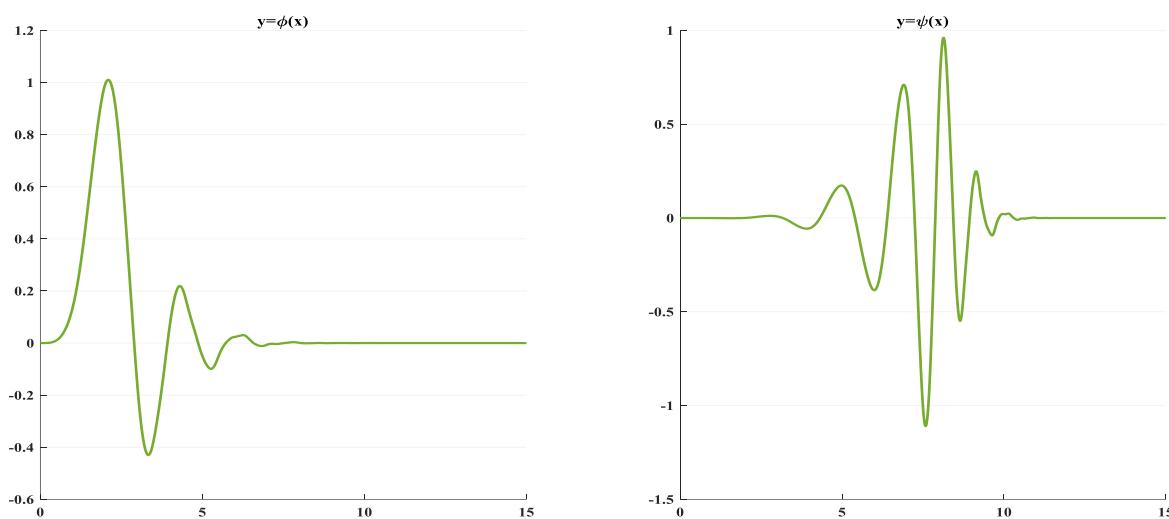


Рис. 6. Визуализация вейвлета Добеши порядка 8 / Fig. 6. Visualization of a Daubeshi Wavelet of the Order of 8

Источник: составлено авторами на основе [11] с использованием ПК «MATLAB» / Source: compiled by the authors based on [11] using the MATLAB software package

Полученные результаты вновь указывают на «тесную» сопряженность движения индексов потребительских цен Новгородской области и

России в целом. Также, исходя из графиков компоненты «долгосрочного тренда», можно констатировать наличие длинных волн инфляционной динамики.

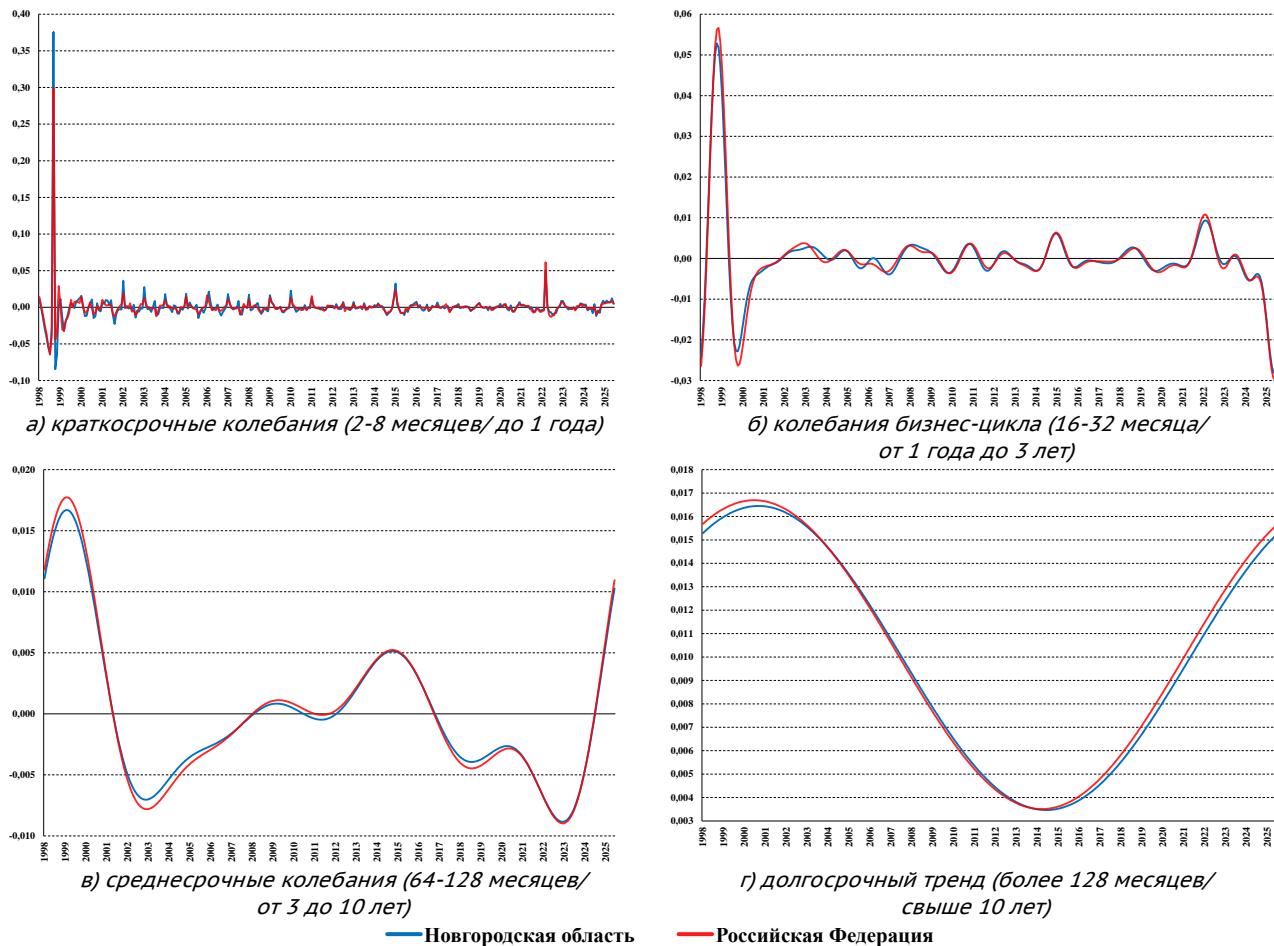
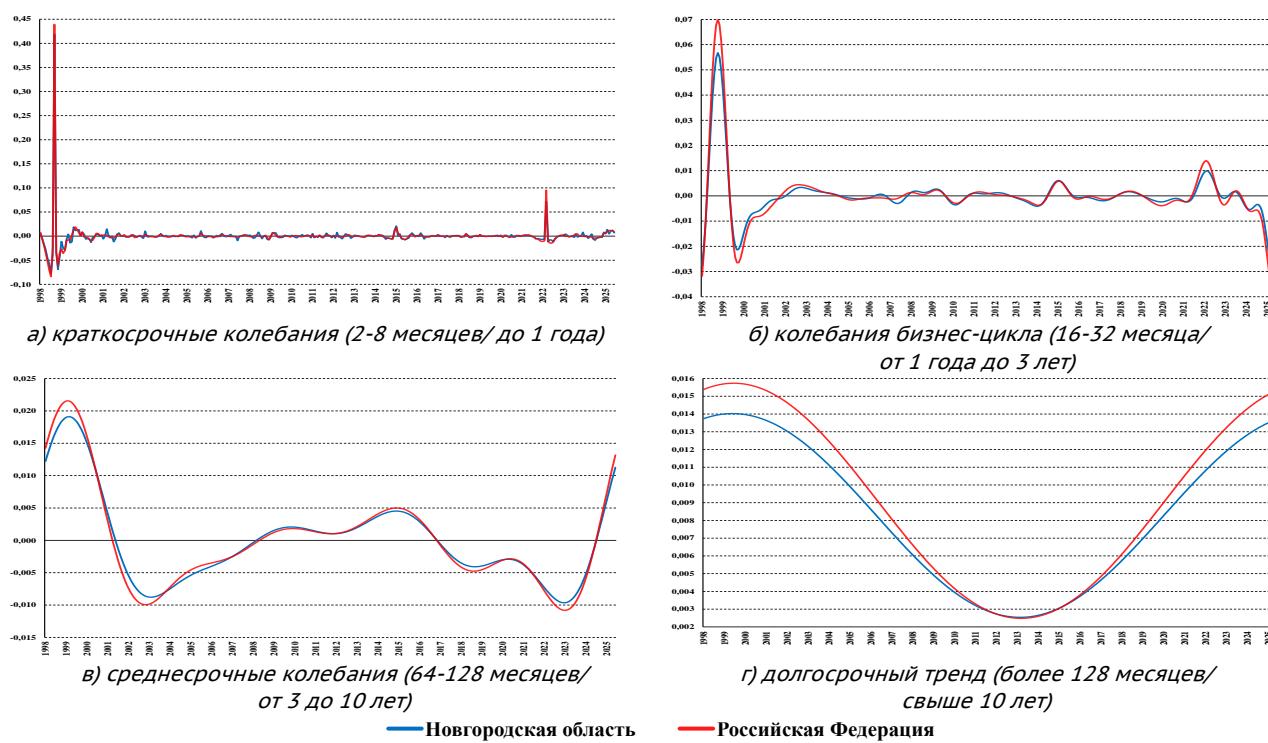
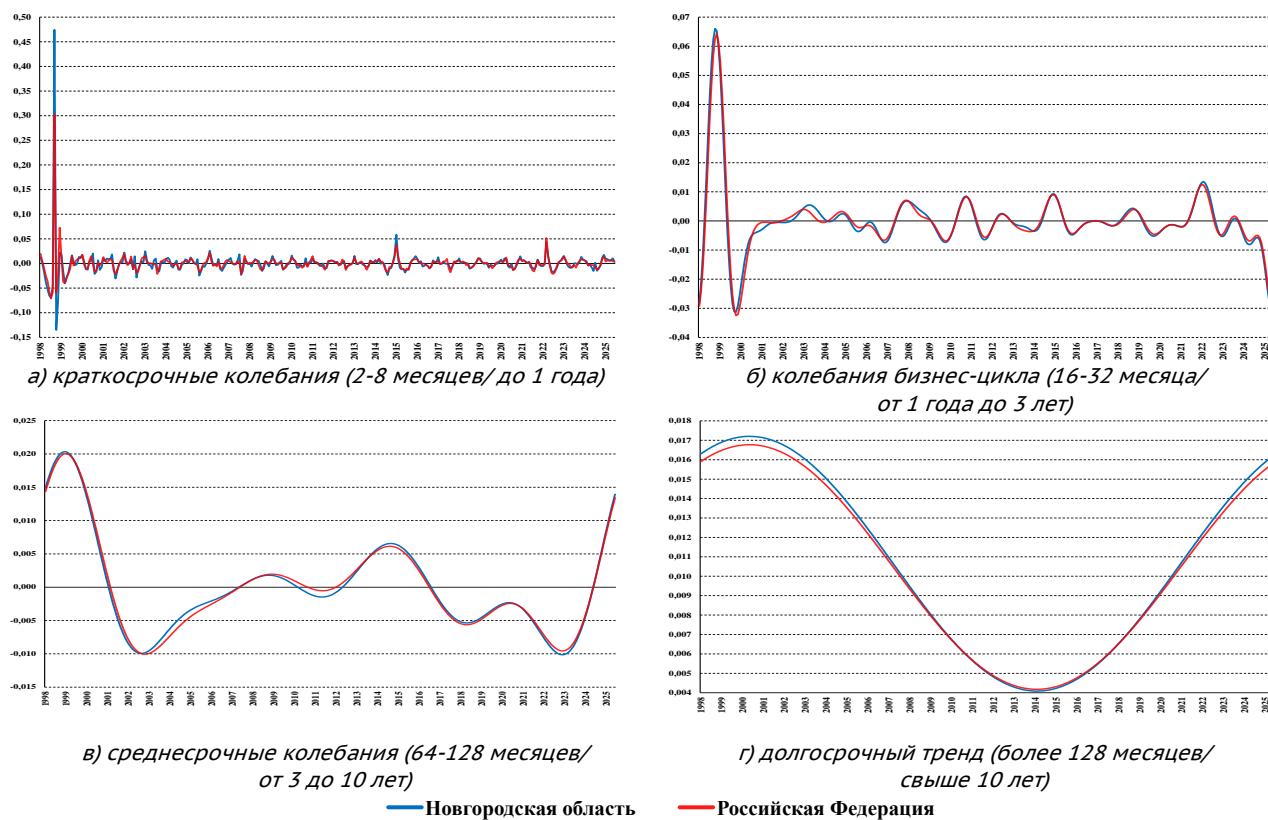
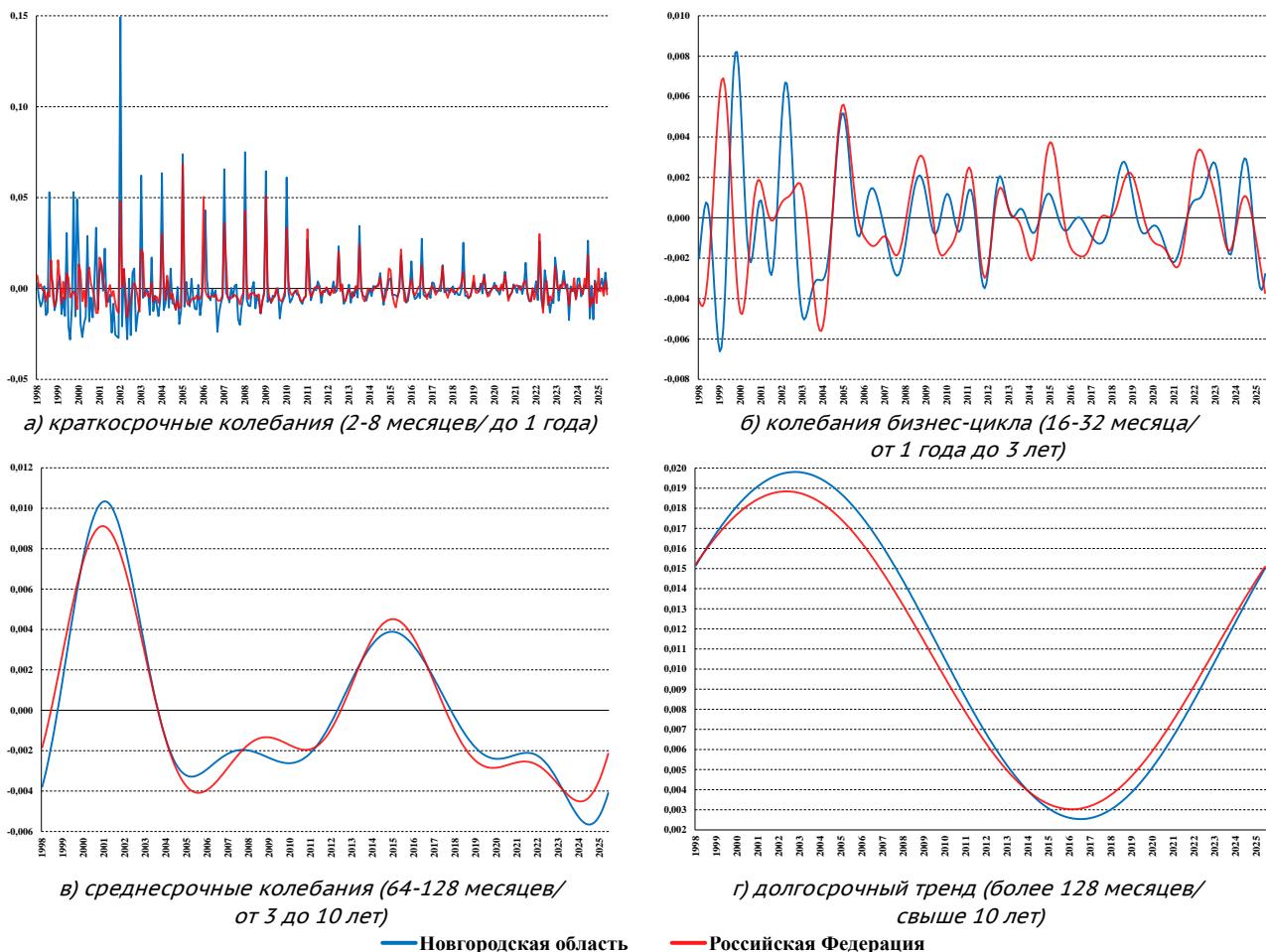


Рис. 7. Кратномасштабная декомпозиция индексов потребительских цен на товары и услуги (за период с января 1998 года по июнь 2025 года, месяц к месяцу, CPI-1) на основе вейвлета Добеши порядка 8 / Fig. 7. A Multi-Scale Decomposition of Consumer Price Indices for Goods and Services (for the period from January 1998 to June 2025, month-to-month, CPI-1) Based on a Hash Wavelet of the Order of 8

Источник: составлено авторами на основе [11] с использованием ПК «MATLAB» / Source: compiled by the authors based on [11] using the MATLAB software package





**Рис. 10. Кратномасштабная декомпозиция индексов потребительских цен услуги (за период с января 1998 года по июнь 2025 года, месяц к месяцу, CPI-1) на основе вейвлета Добеши порядка 8 / Fig. 10. A Multi-Scale Decomposition of Consumer Price Indices for Services (for the period from January 1998 to June 2025, month-to-month, CPI-1) Based on a Haar Wavelet of the Order of 8**

Источник: составлено авторами на основе [11] с использованием ПК «MATLAB» / Source: compiled by the authors based on [11] using the MATLAB software package

### Заключение

Резюмируя, хотелось еще раз акцентировать внимание на следующих преимуществах вейвлет-анализа:

- приспособленность к работе с любыми нестационарными рядами, без их предварительной обработки (нет необходимости приведения к стационарности), что снижает риск получения недостоверных оценок [16, 17];
- наглядная и информативная визуализация результатов обработки данных;
- возможность исследовать поведение и взаимосвязь показателей в различных временных и частотных областях;
- мульти尺度ная структура разложения сигнала, позволяющая эффективно выявлять случаи суперпозиции независимых процессов разной частотности (например, коротких, средних и длинных циклов для повышения качества и точности эконометрических прогнозов);
- построение прогнозных моделей с использованием результатов MODWT.

При этом применение вейвлет-анализа в рамках данной работы позволило выявить ряд интересных моментов, в частности:

- сильная согласованность движения соответствующих индексов потребительских цен по Новгородской области и России в целом;
- наибольшая волатильность динамики цен характерна для сферы услуг;
- наличие длинных циклов в ценовой динамике.

### Вклад авторов

Вклад Старичкова М.А. заключается в формулировании целей и задач, формировании структуры статьи, рассмотрении теоретической части, формулировании и научном обосновании выводов. Вклад Долгих Е.А. состоит в сборе исходных данных, подготовке данных для анализа. Вклад Старичкова А.М. заключается в выполнении графического анализа, оформлении ключевых результатов исследования.

### Библиография

- [1] Mandler M., Scharnagl M. Money Growth and Consumer Price Inflation in the Euro Area: a Wavelet

- Analysis // Discussion Paper Deutsche Bundesbank. 2014. Vol. 33. Pp. 1-37. (На англ.).
- [2] Akkoyun H.Ç., Günay M., Şen-Doğan B. Business Cycle Synchronization of Turkey with Euro Area and the US: What Has Changed After 2001? // Working Papers. 2012. Vol. 15. Pp 1-29. (На англ.).
- [3] Torrence C., Compo G.P. A Practical Guide to Wavelet Analysis // Bulletin of the American Meteorological Society. 1998. Vol. 79(1). Pp. 61-78. (На англ.). DOI: 10.1175/1520-0477(1998)079%3C0061:APGTWA%3E2.0.CO;2
- [4] Torrence C., Webster P.J. Interdecadal Changes in the ENSO–Monsoon System // Journal of Climate. 1999. Vol. 12(8). Pp. 2679-2690. (На англ.). DOI: 10.1175/1520-0442(1999)012<2679:ICITEM>2.0.CO;2
- [5] Macedo A. Signal Analysis and Coherence using the Continuous Wavelet Transform. Ontario: Department of Computer Science and Mathematics Nipissing University North Bay, 2013. 122 p. (На англ.).
- [6] Шелухин О.И., Гармашев А.В. Обнаружение DoS и DDoS-атак методом дискретного вейвлет-анализа // T-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2011. № S1. С. 44-46
- [7] Шелухин О.И., Филинова А.С. Сравнительный анализ алгоритмов обнаружения аномалий трафика методами дискретного вейвлет-анализа // T-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2014. Том 8. № 9. С. 89-97
- [8] Percival B.D., Mofjeld H.O. Analysis of Subtidal Coastal Sea Level Fluctuations Using Wavelets // Journal of the American Statistical Association. 1997. Vol. 92(439). Pp. 868-880. (На англ.). DOI: 10.1080/01621459.1997.10474042
- [9] Aguiar-Conraria L., Soares M.J. The Continuous Wavelet Transform: A Primer. Publisher: NIPE Working Papers, 2011. 43 p. (На англ.).
- [10] Schleicher C. An Introduction to Wavelets for Economists. Publisher: Bank of Canada Working Paper, 2002. 41 p. (На англ.). DOI: 10.34989/swp-2002-3
- [11] Индексы потребительских цен на товары и услуги (2025). Государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31074> (дата обращения 31.07.2025).
- [12] На выездной коллегии министерства сельского хозяйства Новгородской области подвели итоги работы отрасли в 2024 году и обозначили планы на 2025 год (2025). Министерство сельского хозяйства Новгородской области. URL: <https://mincx.novreg.ru/medianews/news/80857> (дата обращения 31.07.2025).
- [13] Стариков М.А. Использование вейвлетов для анализа динамики инфляционных процессов // Деньги и кредит. 2025. Том 84. № 1. С. 105-128.
- [14] Lubik T.A., Matthes C., Verona F. Assessing U.S. Aggregate Fluctuations across Time and Frequencies. Publisher: Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper, 2019. 45 p. (На англ.).
- [15] Ariño M.A. Time Series Forecasts Via Wavelets: An Application to Car Sales in the Spanish Market. Publisher: Universidad de Navarra, 1995. 20 p. (На англ.).
- [16] Goffe W.L. Wavelets in Macroeconomics: An Introduction // Computational Techniques for Econometrics and Economic Analysis. 1994. Pp. 137-149. (На англ.). DOI: 10.1007/978-94-015-8472-5\_8
- [17] Cotter J., Dowd K. U.S. Core Inflation: A Wavelet Analysis. Publisher: Social Science Research Network. 2006. 49 p. (На англ.). DOI: 10.2139/ssrn.993936

## References

- [1] Mandler M., Scharnagl M. Money Growth and Consumer Price Inflation in the Euro Area: a Wavelet Analysis // Discussion Paper Deutsche Bundesbank. 2014. Vol. 33. Pp. 1-37.
- [2] Akkoyun H.Ç., Günay M., Şen-Doğan B. Business Cycle Synchronization of Turkey with Euro Area and the US: What Has Changed After 2001? // Working Papers. 2012. Vol. 15. Pp 1-29.
- [3] Torrence C., Compo G.P. A Practical Guide to Wavelet Analysis // Bulletin of the American Meteorological Society. 1998. Vol. 79(1). Pp. 61-78. DOI: 10.1175/1520-0477(1998)079%3C0061:APGTWA%3E2.0.CO;2
- [4] Torrence C., Webster P.J. Interdecadal Changes in the ENSO–Monsoon System // Journal of Climate. 1999. Vol. 12(8). Pp. 2679-2690. DOI: 10.1175/1520-0442(1999)012<2679:ICITEM>2.0.CO;2
- [5] Macedo A. Signal Analysis and Coherence using the Continuous Wavelet Transform. Ontario: Department of Computer Science and Mathematics Nipissing University North Bay, 2013. 122 p. (На англ.).
- [6] Shelukhin O.I., Garmashov A.V. Detection of DoS and DDoS attacks by the method of discrete wavelet analysis // T-Comm: Telecommunications and Transport. 2011. Vol. S1. Pp. 44-46. (In Russ.).
- [7] Shelukhin O.I., Filinova A.S. The Comparative Analysis of Detection Algorithms Detection of Traffic Anomalies Methods of the Discrete Waveletanalysis // T-Comm: Telecommunications and Transport. 2014. Vol. 8(9). Pp. 89-97. (In Russ.).
- [8] Percival B.D., Mofjeld H.O. Analysis of Subtidal Coastal Sea Level Fluctuations Using Wavelets // Journal of the American Statistical Association. 1997. Vol. 92(439). Pp. 868-880. DOI: 10.1080/01621459.1997.10474042
- [9] Aguiar-Conraria L., Soares M.J. The Continuous Wavelet Transform: A Primer. Publisher: NIPE Working Papers, 2011. 43 p.
- [10] Schleicher C. An Introduction to Wavelets for Economists. Publisher: Bank of Canada Working Paper, 2002. 41 p. DOI: 10.34989/swp-2002-3
- [11] Indeksy potrebitel'skih cen na tovary i uslugi [Consumer price indices for goods and services] (2025). Gosudarstvennaya statistika [Government statistics]. (In Russ.). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31074> (accessed on 31.07.2025).
- [12] Na vyezdnoj kollegii ministerstva sel'skogo khozyajstva Novgorodskoj oblasti podveli itogi raboty otrassli v 2024 godu i oboznachili plany na 2025 god [The visiting board of the Ministry of Agriculture of the Novgorod Region summed up the work of the industry in 2024 and outlined plans for 2025] (2025). Ministerstvo sel'skogo khozyajstva Novgorodskoj oblasti [Ministry of Agriculture of the Novgorod Region]. (In Russ.). URL: <https://mincx.novreg.ru/medianews/news/80857> (accessed on 31.07.2025)
- [13] Starichkov M.A. Using Wavelets to Analyse the Dynamics of Inflation Processes // Russian Journal of Money and Finance. 2025. Vol. 84(1). Pp. 105-128. (In Russ.).
- [14] Lubik T.A., Matthes C., Verona F. Assessing U.S. Aggregate Fluctuations across Time and Frequencies. Publisher: Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper, 2019. 45 p.
- [15] Ariño M.A. Time Series Forecasts Via Wavelets: An Application to Car Sales in the Spanish Market. Publisher: Universidad de Navarra, 1995. 20 p.

[16] Goffe W.L. Wavelets in Macroeconomics: An Introduction // Computational Techniques for Econometrics and Economic Analysis. 1994. Pp. 137-149.  
DOI: 10.1007/978-94-015-8472-5\_8

[17] Cotter J., Dowd K. U.S. Core Inflation: A Wavelet Analysis. Publisher: Social Science Research Network. 2006. 49 p. DOI: 10.2139/ssrn.993936

#### Информация об авторах / About the Authors

**Михаил Александрович Стариков** – канд. экон. наук, управляющий Отделением по Новгородской области Северо-Западного главного управления Центрального банка Российской Федерации, Великий Новгород, Россия / **Mikhail A. Starikov** – Cand. Sci. (Economics), Managing Director of the Novgorod Regional Division of the North-Western Main Branch of the Central Bank of the Russian Federation, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: mike157z@mail.ru

SPIN РИНЦ 7037-0732

ORCID 0009-0008-5165-8888

**Евгений Алексеевич Долгих** – начальник экономического отдела Отделения по Новгородской области Северо-Западного главного управления Центрального банка Российской Федерации, Великий Новгород, Россия / **Evgeny A. Dolgikh** – Head of the Economic Department of the Novgorod Regional Division of the North-Western Main Branch of the Central Bank of the Russian Federation, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: dolgikhea@live.com

SPIN РИНЦ 5267-8466

ORCID 0009-0003-4607-6553

**Алексей Михайлович Стариков** – студент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия / **Alexey M. Starikov** – Student, Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

E-mail: moopin51@mail.ru

ORCID 0009-0001-0118-8039

Дата поступления статьи: 06 октября 2025  
Принято решение о публикации: 20 ноября 2025

Received: October 06, 2025

Accepted: November 20, 2025

## **ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ**

К публикации принимаются оригинальные научные статьи, библиографические обзоры, рецензии, отчеты о научных событиях, интервью (далее – статьи) по следующим **темам исследований** специальностей 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки) и 5.2.6. Менеджмент (экономические науки): отраслевое и региональное развитие современной экономики; развитие предпринимательских структур; инструменты менеджмента предприятий; управление человеческими ресурсами; управление инновациями; маркетинг инноваций и инновации в маркетинге; управление гостеприимством территорий, рекреация и туризм; экосистемный формат развития: ресурсы, потенциал; цифровая трансформация социально-экономических систем; моделирование социально-экономических систем, цифровые двойники.

Статьи принимаются по адресу: [beneficium-se@mail.ru](mailto:beneficium-se@mail.ru).

Публикация осуществляется бесплатно.

### **Оформление статьи**

Общий объем статьи (без учета Библиографии) – от 25000 до 45000 знаков (включая пробелы).

Размер страницы – А4. Поля – 2 см. Шрифт – Times New Roman, кегль – 11 (в таблицах и рисунках – 10). Междустрочный интервал – 1,0. Абзацный отступ – 0,5 см.

Рисунки (желательно цветные), созданные в едином стиле графического исполнения средствами Microsoft Office, Corel Draw, должны допускать возможность редактирования. Названия рисунков и таблиц оформляются на русском и английском языках (использование автоматических переводчиков не допускается). На все рисунки и таблицы должны быть ссылки в тексте статьи.

Формулы набираются в Microsoft Equation 3.0 или Math Type 6 целиком (набор формул из составных частей не допускается). Формулы нумеруются в круглых скобках, на них должны быть ссылки в тексте статьи.

Десятичные дроби набираются через точку, а не через запятую (0,25, а не 0,25).

Примечания оформляются в виде постраничных сносок. Нумерация сносок постраничная.

**Статьи, направляемые в журнал, должны иметь строгую структуру.**

1. В левом верхнем углу указывается:

- **тип рукописи** (научная статья, обзорная статья, рецензия)
- **область исследований** (см.: <http://teacode.com/online/vak/p08-00-05.html>)
- **индекс УДК** (см. например, <https://www.teacode.com/online/udc/>)
- **индексы JEL** (от 3 до 6) (см.: <https://creativeconomy.ru/jel>)

2. **Название статьи** должно кратко (не более 10 слов), но информативно и точно отражать основной результат проведенного исследования.

3. **Имя, отчество, фамилия** каждого автора, **официальное название организации** (место работы / учебы каждого автора).

4. **Аннотация.** Объем – от 200 до 300 слов. Аннотация является кратким обзором статьи, представляющим основное содержание и выводы исследования, поскольку для большинства зарубежных читателей она будет главным источником информации о данном исследовании. Из аннотации должны быть ясны актуальность научной проблемы, цель исследования, последовательно решенные задачи, применяемая методика (без уточнения деталей), основные результаты исследования, практическая значимость и перспективы исследования. Текст аннотации должен быть внутренне связанным и логически структурированным (следовать логике текста статьи). В аннотации не должно быть материала, который не содержится в статье. Аннотация не должна дословно повторять текст статьи и должна быть самостоятельным источником информации.

5. **Ключевые слова** (в алфавитном порядке) – от 5 до 10 слов / словосочетаний – должны определять собой (маркировать) область знания, предметную область и тематику исследования, способствуя идентификации статьи в поисковых системах.

6. **Название статьи (английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается.

7. **Имя, отчество, фамилия** каждого автора, **официальное название организации** (место работы / учебы каждого автора) **(на английском языке)**. Использование автоматических переводчиков не допускается.

8. **Abstract (аннотация на английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается.

9. **Keywords (ключевые слова на английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается. При написании ключевых слов на английском языке рекомендуем использовать многоязычный тезаурус AGROVOC. Это позволит Вам выбрать предпочтительную терминологию на английском языке.

10. **Введение.** Необходимо: (1) обусловить актуальность исследуемой проблемы, (2) определить состояние научного знания по ней (необходимо не просто перечислить, а провести критический анализ ранее опубликованных исследований), (3) четко сформулировать цели, задачи, объект исследования.

11. **Материалы и методы.** Должно быть представлено детальное описание: (1) используемого методологического аппарата (количественные и качественные методы); (2) методов и приемов, используемых для сбора и анализа оригинальных данных; (3) возможных методологических ограничений и их влияния на целостность и обоснованность полученных результатов. Не рекомендуется подробно описывать стандартные, общеизвест-

ные методы (в этом случае используйте ключевые ссылки на ранее опубликованные источники с описанием этих методов), новый авторский метод необходимо описать подробно.

**12. Результаты и их обсуждение.** Необходимо представить краткое изложение полученных теоретических и/или эмпирических данных по заявленным исследовательским вопросам. Изложение результатов должно заключаться в выявлении обнаруженных закономерностей, а не в механическом пересказе содержания таблиц и графиков. Обсуждение должно содержать интерпретацию полученных результатов исследования.

**13. Заключение.** Необходимо сопоставить полученные результаты с обозначенными целью и задачами работы. Здесь же должны быть указаны предложения по практическому применению, направлению будущих исследований.

**14. Вклад авторов** (*данный раздел является обязательным в случае соавторства*). Указывается фактический вклад каждого соавтора в выполненную работу.

**15. Конфликт интересов.** Следует указать на реальный или потенциальный конфликт интересов. Если конфликта интересов нет, то следует написать, что «автор заявляет об отсутствии конфликта интересов».

**16. Благодарности** (*данный раздел не является обязательным*). Добавьте его, если считаете необходимым выразить признательность отдельным людям и организациям за помощь в подготовке и написании статьи. Также здесь следует указать как финансировалось исследование (за счет каких грантов, стипендий, контрактов).

**17. Библиография.** Источники в списке перечисляются в порядке упоминания в тексте статьи в квадратных скобках [1]. Ссылки на библиографию одиночные, т.е. фраза – одна ссылка [1], фраза – ссылка [2] и т.д. Нельзя: фраза – ссылки [1-5]. В списке перечисляются все, и только те источники, на которые есть ссылки в тексте. Список должен включать не менее 15 источников, в том числе как минимум 5 российских и/или зарубежных источника, индексируемых в базах данных Web of Science и/или Scopus. Источники не должны быть старше 5 лет. В список НЕЛЬЗЯ включать сборники конференций, интернет-ресурсы, учебники, учебные пособия, неопубликованные работы, авторефераты, диссертации, ГОСТы, патенты. Допускается самоцитирование 1-2 источника (не более 15 % от общего количества источников), как и цитирование других авторов, должно быть обоснованным и соответствовать тематике и задачам научной работы. Необходимо указывать в списке DOI и EDN (если есть).

**18. References (Библиография на английском языке).** Использование автоматических переводчиков не допускается. Англоязычные версии названий многих публикаций, журналов, книг и т.д. можно найти на сайтах издательств, журналов, Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU и др. Если источник не имеет англоязычной версии, то необходимо представить его транслитерацию. Не рекомендуется делать транслитерацию вручную, можно воспользоваться бесплатной программой транслитерации на сайте <http://www.transliteration.com>. Нумерация источников должна соответствовать нумерации в Библиографии.

Вся подробная информация о редакционной и публикационной политике научного издания представлена на его официальном сайте.

## GUIDELINES FOR AUTHORS

Original manuscripts, bibliographic reviews, reviews, scientific event reports, interviews, etc. on such **research topics** as Economics, Organization and Management Enterprises, Industries, Complexes; Innovation Management; Regional Economy; Labour Economics; Business Economics; Marketing; Management are accepted for publication in electronically at: **beneficium-se@mail.ru**

Publication is free of charge.

### Article design

The total volume of the article (not including the References) – from 25,000 to 45,000 characters (including spaces).

Page size – A4. Single-spaced with margins – 2 cm. Font – Times New Roman, size – 11 (in tables and figures – 10). The paragraph indent – 0,5 cm.

Figures (preferably colored) should be made in a single style of graphic execution in Microsoft Office, Corel Draw, should allow the possibility of editing. All figures and tables must be referenced in the text of the article.

Formulas should be typed in Microsoft Equation 3.0 or Math Type 6 as a whole (a set of formulas from component parts is not allowed). Formulas are numbered in parentheses; they must be referenced in the text of the article.

### All articles must follow the structural pattern specified below.

1. In the upper left corner is indicated:

- **type of manuscript** (scientific article, survey, review)
- **JEL indexes** (3 to 6) (see: <https://creativeconomy.ru/jel>)

2. **The title of the article.** It should be brief (< 10 words), but informative and accurately reflect the main result of the research.

**3. First name, Middle name, Surname** of each author, **official name of the organization** (place of work / study of each author).

**4. Abstract** (200 to 300 words). The abstract is a brief overview of the article, presenting the main content and conclusions of the study. From the abstract should be clear about the relevance of the scientific problem, the purpose of the study, consistently solved problems, the methodology used (without specifying details), the main results of the study, the practical significance and prospects of research. Text of the abstract should be internally coherent and logically structured (follow the logic of the text of the article). The abstract should not contain material that is not contained in the article. The abstract should not repeat the text of the article verbatim and should be an independent source of information.

**5. Keywords** (in alphabetical order) – 5 to 10 words / word combinations – should mark the field of knowledge, subject area and research topic, contributing to the identification of the article in search engines. We recommend using AGROVOC to choose your preferred terminology.

**6. Introduction.** It is necessary to: (1) condition the relevance of the problem under study, (2) determine the state of scientific knowledge on it (it is necessary not just to list, but to critically analyze previously published studies), (3) clearly formulate goals, objectives, object of research.

**7. Materials and Methods.** A detailed description of (1) the methodological apparatus used (quantitative and qualitative methods); (2) methods and techniques used for collection and analysis of original data; (3) possible methodological limitations and their impact on the integrity and validity of the results obtained should be presented. It is not recommended to describe in detail standard, commonly known methods (in this case, use key references to previously published sources describing these methods), a new author's method should be described in detail.

**8. Results and Discussion.** It is necessary to present a summary of the obtained theoretical and/or empirical data on the stated research questions. Presentation of the results should consist in revealing of discovered regularities, not in mechanical retelling of the contents of tables and graphs. The discussion should include an interpretation of the results of the study.

**9. Conclusion.** It is necessary to compare the results obtained with the stated purpose and objectives of the work. It should also include suggestions for practical application, the direction of future research.

**10. Authors' contribution** (*this section is obligatory in case of co-authorship*). The actual contribution of each co-author to the completed work is indicated.

**11. Conflicts of interests.** An actual or potential conflict of interest should be indicated. If there is no conflict of interest, write that "the author declares that there is no conflict of interest".

**12. Acknowledgements** (*this section is optional*). Add it if you consider it necessary to express gratitude to individuals and organizations for their help in preparing and writing the article. Also indicate here how the research was funded (from which grants, fellowships, contracts).

**13. References.** Sources in the list are listed in the order of mention in the text of the article in square brackets [1], [2-5]. In the list are listed all, and only those sources to which there are references in the text (articles of scientific journals, conference materials, books, information sites, government documents, etc.). The list must include at least 5 sources, including at least 5 sources indexed in the Web of Science and/or Scopus databases, which have been published no more than 5 years since. The list should NOT include textbooks, manuals, unpublished papers, abstracts and dissertations. Self-citation (no more than 10% of the total number of sources), as well as citing other authors, must be justified and correspond to the topic and objectives of the scientific work.

On the official website you can find detailed information about the editorial and publication policy of the journal "Beneficium".



YAROSLAV-THE-WISE  
NOVGOROD STATE  
UNIVERSITY