

ISSN 2070-7568

Наука Красноярья

Экономический журнал



Krasnoyarsk Science

Economic Journal

www.kras-science.ru



Volume 14, Number 1
2025

Наука Красноярья

Экономический журнал

Том 14, № 1

2025

Krasnoyarsk Science

Economic Journal

Volume 14, Number 1

2025

Главный редактор

Котляров И.Д. кандидат экономических наук, доцент, Высшая школа сервиса и торговли (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Заместитель главного редактора

Фролов Д.П. доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и предпринимательства (Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Российская Федерация)

Зав. редакцией – Максимов Я.А.

Выпускающие редакторы – Доценко Д.В., Максимова Н.А.

Корректор – Зливко С.Д.

Компьютерная верстка, дизайн – Орлов Р.В.

Технический редактор, администратор сайта – Бяков Ю.В.

Ответственный секретарь – Коробцева К.А.

Красноярск 2025

Наука Красноярья: экономический журнал
Krasnoyarsk Science: Economic Journal

Научно-практический рецензируемый журнал
Peer-reviewed scientific-practical journal

Периодичность. 4 номера в год / Periodicity. 4 issues per year

Том 14, № 1, 2025 / Vol. 14, No 1, 2025

<p>Учредитель и издатель: ООО Научно-инновационный центр</p> <p>Журнал основан в 2011 году Зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Красноярскому краю Свидетельство регистрации ПИ № ТУ 24-00430 от 10.08.2011 г.</p> <p>Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук</p> <p>Индексирование и реферирование: РИНЦ Ulrich's Periodicals Directory Cyberleninka Google Scholar DOAJ BASE EBSCO WorldCat OpenAIRE ЭБС IPRbooks ЭБС Znanium ЭБС Лань</p> <p>Адрес редакции, издателя и для корреспонденции: Россия, 660127, Красноярский край, г. Красноярск, ул. 9 Мая, 5 к. 192 E-mail: editor@kras-science.ru http://kras-science.ru/ +7 (995) 080-90-42</p>	<p>Founder and publisher: Science and Innovation Center Publishing House</p> <p>Founded 2011 The edition is registered by the Federal Service of Intercommunication and Mass Media Control Mass media registration certificate PI № TU 24-00430, issued August 10, 2011.</p> <p>Krasnoyarsk Science: Economic Journal is included in the List of leading peer-reviewed scientific journals and publications issued in the Russian Federation, which should publish main scientific results of doctor's and candidate's theses</p> <p>Indexing and Abstracting: RSCI Ulrich's Periodicals Directory Cyberleninka Google Scholar DOAJ BASE EBSCO WorldCat OpenAIRE IPRbooks Znanium Lan'</p> <p>Editorial Board Office: 9 Maya St., 5/192, Krasnoyarsk, 660127, Russian Federation E-mail: editor@kras-science.ru http://kras-science.ru/ +7 (995) 080-90-42</p>
--	---

Свободная цена

© Научно-инновационный центр, 2025

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Bostan, Ionel, PhD, Professor (Universitatea "Stefan cel Mare" din Suceava, Сучава, Румыния)

Акаева Вероника Роммилевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры маркетинга (Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Российская Федерация)

Алескерова Айгюн Агаселим кызы, кандидат экономических наук, доцент (Азербайджанский государственный экономический университет, Баку, Азербайджан)

Архипова Марина Юрьевна, доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента статистики и анализа данных (Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", Москва, Российская Федерация)

Белозеров Сергей Анатольевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры управления рисками и страхования (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Бобкова Елена Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры экономики, управления и социологии (Самарский филиал Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет», Самара, Российская Федерация)

Вахрушина Мария Арамовна, доктор экономических наук, профессор, профессор департамента учета, анализа и аудита (ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Российская Федерация)

Гандилова Саадет Таги кызы, доктор экономических наук, доцент, проректор по работе со студентами (Азербайджанский государственный экономический университет, Баку, Азербайджан)

Глушченко Константин Павлович, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, профессор (Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук; Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Российская Федерация)

Дресвянников Владимир Александрович, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры "Менеджмент и экономическая безопасность" (ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Российская Федерация)

Исаченко Татьяна Михайловна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры международных экономических отношений и внешнеэкономических связей им. Н.Н.Ливенцева (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации», Москва, Российская Федерация)

Коокуева Виктория Владимировна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры "Финансовый менеджмент" (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация)

Макаров Анатолий Николаевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой "Экономическая теория и экономическая политика" (Набережночелнинский институт (филиал) КФУ, Набережные Челны, Российская Федерация)

Малов Владимир Юрьевич, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник (Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Российская Федерация)

Морозко Наталья Иосифовна, доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления (ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Российская Федерация)

Никитин Юрий Александрович, доктор экономических наук, кандидат военных наук, профессор, заведующий кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин (Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва, Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Новиков Александр Владимирович, доктор экономических наук, профессор, ректор (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Российская Федерация)

Новикова Татьяна Сергеевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры "Финансы и кредит" (Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Российская Федерация)

Пинская Миляуша Рашитовна, доктор экономических наук, доцент, профессор Департамента налоговой политики и таможенно-тарифного регулирования (ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Российская Федерация)

Погодина Татьяна Витальевна, доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента менеджмента (ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Российская Федерация)

Разманова Светлана Валерьевна, доктор экономических наук, доцент, начальник лаборатории экономической эффективности проектов разработки (Филиал ООО «Газпром ВНИИГАЗ» в г. Ухта, Ухта, Российская Федерация)

Разовский Юрий Викторович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры теории рекламы и массовых коммуникаций (Московский гуманитарный университет, Москва, Российская Федерация)

Сербиновский Борис Юрьевич, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры системного анализа и управления факультета высоких технологий (Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

EDITORIAL BOARD MEMBERS

Ionel Bostan, PhD, Professor (Universitatea "Stefan cel Mare" din Suceava, Suceava, Romania)

Veronika R. Akaeva, Candidate of Economics (Ph.D.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Marketing (Kazan Federal University, Kazan, Russian Federation)

Aygyun Agaselim kyzy Aleskerova, Candidate of Economics (Ph.D.), Associate Professor (Azerbaijan State University of Economics, Baku, Azerbaijan)

Marina Yu. Arkhipova, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Statistics and Data Analysis (National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation)

Sergey A. Belozyorov, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Risk Management and Insurance (St. Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation)

Elena Yu. Bobkova, Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics, Management and Sociology (Samara Branch of the State Autonomous Educational Institution of Higher Education of the City of Moscow "Moscow City University", Samara, Russian Federation)

Maria A. Vakhrushina, Doctor of Economics, Professor, Professor of Accounting, Analysis and Audit Department (Financial University, Moscow, Russian Federation)

Saadet Tagi kyzy Gandilova, Doctor of Economics, Associate Professor, Provost for Student Affairs (Azerbaijan State University of Economics, Baku, Azerbaijan)

Konstantin P. Gluschenko, Doctor of Economics, Leading Researcher, Professor (Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the RAS; Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russian Federation)

Vladimir A. Dresvyannikov, Doctor of Economics, Candidate of Engineering Sciences (Ph.D.), Associate Professor, Professor of the Department of Theory and Practice of Management (Penza branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Penza, Russian Federation)

Tatiana M. Isachenko, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of International Economic Relations and Foreign Economic Relations named after N.N. Liventsev (Moscow Institute of International Relations (MGIMO-University), Moscow, Russian Federation)

Viktoriya V. Kookueva, Candidate of Economics (Ph.D.), Associate Professor, Associate Professor of the Academic Department of Financial Management (Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation)

Anatoly N. Makarov, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department "Economic theory and economic policy" (Kazan Federal University - Naberezhnye Chelny Institute, Naberezhnye Chelny, Russian Federation)

Vladimir Yu. Malov, Doctor of Economics, Leading Researcher, Professor (Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the RAS, Novosibirsk, Russian Federation)

Natalia I. Morozko, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Corporate Finance and Corporate Governance (Financial University, Moscow, Russian Federation)

Yury A. Nikitin, Doctor of Economics, Candidate of Military Sciences (Ph.D.), Professor, Head of the Department of Humanitarian and Socio-Economic Disciplines (Military Academy of Material and Technical Support named after General of the Army A.V. Khruleva, St. Petersburg, Russian Federation)

Alexander V. Novikov, Doctor of Economics, Professor, Rector (Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation)

Tatiana S. Novikova, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Finance and Credit (Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russian Federation)

Milyausha R. Pinskaya, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Tax Policy and Customs Tariff Regulation (Financial University, Moscow, Russian Federation)

Tatyana V. Pogodina, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management (Financial University, Moscow, Russian Federation)

Svetlana V. Razmanova, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of Laboratory of the Economic Efficiency of Development Projects (Gazprom VNIIGAZ, branch in Ukhta, Ukhta, Russian Federation)

Yury V. Razovsky, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of the Theory of Advertising and Mass Communications (Moscow University for the Humanities, Moscow, Russian Federation)

Boris Yu. Serbinovskiy, Doctor of Economics, Candidate of Engineering Sciences (Ph.D.), Professor of the Department of System Analysis and Management of the Faculty of High Technologies (Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ECONOMIC STUDIES

DOI: 10.12731/2070-7568-2025-14-1-275

EDN: GBPNHT

УДК 338.12:338.45



Научная статья | Региональная и отраслевая экономика

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ
(НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ)***Ю.В. Карнович, О.А. Жукова****Аннотация***

Здоровье населения региона является ключевым фактором роста производительности труда и, как следствие, валового регионального продукта как основного показателя эффективности экономики отдельного субъекта Российской Федерации. В условиях современных вызовов (пандемия COVID-19, падение рождаемости и следующее за ним старение населения страны) состояние здоровья населения региона требует особого внимания со стороны федеральных и региональных органов власти. При этом для реализации действительно эффективных мер по сохранению здоровья населения требуется не только наличие соответствующих ресурсов, но и обоснованная оценка влияния состояния здоровья жителей региона на экономические показатели.

Цель – выявить и количественно оценить взаимосвязь между состоянием системы здравоохранения, показателями здоровья жителей региона и динамикой валового регионального продукта.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели в статье проведен анализ статистических данных, включающих показатели заболеваемости, смертности, доступности медицинских услуг и финансирования здравоохранения. Использование регрессионного анализа позволит определить степень влияния указанных факторов на экономический рост. В качестве материалов для исследования в статье использованы данные Федеральной, Министерства здравоохранения Российской Федерации, а также региональных органов власти. Эти данные позволят получить полное представление о состоянии

системы здравоохранения в крае и его влиянии на экономические показатели на различных уровнях – от федерального до регионального.

Результаты. В статье с помощью математического аппарата доказано влияние состояния системы здравоохранения на динамику ВРП. Ожидается, что улучшение показателей здравоохранения, таких как снижение уровня заболеваемости и повышение доступности медицинских услуг, приведет к росту производительности труда и, как следствие, к увеличению валового регионального продукта.

Область применения результатов. Основные результаты проведенного исследования могут быть использованы государственными органами власти для разработки рекомендаций по оптимизации финансирования системы здравоохранения, что, в свою очередь, может способствовать интенсивному экономическому росту, а также для планирования и организации программ по здоровьесбережению на региональном уровне.

Ключевые слова: система здравоохранения; валовой региональный продукт; экономический рост; здоровьесбережение; человеческий капитал

Для цитирования. Карпович, Ю. В., & Жукова, О. А. (2025). Оценка влияния состояния системы здравоохранения на экономический рост (на примере Российской Федерации). *Наука Красноярья: экономический журнал*, 14(1), 7–30. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-275>

Original article | Regional and Sectoral Economy

EVALUATION OF HEALTHCARE SYSTEM'S IMPACT ON ECONOMIC GROWTH (CASE STUDY OF THE RUSSIAN FEDERATION)

Yu. V. Karpovich, O. A. Zhukova

Abstract

The health of the region's population is a key factor in the growth of labor productivity and, as a result, the gross regional product as the main indicator of the economic efficiency of an individual constituent entity of the Russian Federation. In the context of modern challenges (the COVID-19 pandemic, falling birth rates and the subsequent aging of the country's population), the health of the region requires special attention from federal and regional authorities. At the same time, the implementation of truly effective measures to maintain public health requires not only the availability of appropriate resources, but also a reasonable assessment of the impact of the health of the region's residents on economic indicators.

Purpose: to identify and quantify the relationship between the state of the healthcare system, health indicators of the region's residents and the dynamics of the gross regional product.

Materials and methods: to achieve this goal, the article analyzes statistical data, including indicators of morbidity, mortality, availability of medical services and healthcare financing. The use of regression analysis will determine the degree of influence of these factors on economic growth. The article uses data from the Federal, the Ministry of Health of the Russian Federation, and regional authorities as materials for the study. These data will provide a complete picture of the state of the healthcare system in the region and its impact on economic indicators at various levels - from federal to regional.

Results. The article uses mathematical apparatus to prove the impact of the state of the healthcare system on the dynamics of GRP. It is expected that improving healthcare indicators, such as reducing morbidity and increasing the availability of medical services, will lead to increased labor productivity and, as a result, to an increase in the gross regional product.

Practical implications. The main results of the study can be used by government authorities to develop recommendations for optimizing the financing of the healthcare system, which, in turn, can contribute to intensive economic growth, as well as for planning and organizing health-preservation programs at the regional level.

Keywords: healthcare system; gross regional product; economic growth; health-preservation; human capital

For citation. Karpovich, Yu. V., & Zhukova, O. A. (2025). Evaluation of healthcare system's impact on economic growth (case study of the Russian Federation). *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 14(1), 7–30. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-275>

Введение

Прямое влияние на микро- и макроэкономические показатели страны (ВВП, национальный доход, количественные характеристики экспорта и импорта, уровень производительности труда и другие) имеет состояние системы здравоохранения, поскольку она определяет состояние здоровья граждан, которое формирует экономическое благополучие страны, количественные и качественные характеристики трудовых ресурсов и социально-экономическую активность населения. Центральным объектом в комплексе социально-экономических преобразований является человек, человеческий капитал, который может способствовать развитию

экономики страны. Тема взаимосвязи состава и численности населения и благосостояния общества исследуется авторами на протяжении не одного столетия. Многочисленные исследования пришли к выводу о том, что демографические изменения и экономическое развитие характеризуются двусторонней динамической связью. Стоит выделить научные труды академика РАН А. Г. Аганбегяна о значимости человека в социально-экономическом развитии [1, с. 68] и академика РАН А. Г. Гранберга, определяющего человека как трансформатора окружающего пространства и, как следствие, влияющего на развитие общества в целом [5, с. 57]. Человека можно считать главной производительной силой, приводящей к развитию технологий [20, с. 16].

В настоящее время экономический рост и развитие отрасли здравоохранения находятся в сложной взаимосвязи. Человеческий капитал является главным фактором и стратегическим ресурсом экономического развития государства. Определенные ресурсы в виде здоровья, знаний, навыков человека используются в сфере общественного производства, в регулировании макроэкономических процессов. Человеческий капитал является составляющей частью национального богатства страны наряду с природными ресурсами и социально-производственным капиталом. Здесь стоит отметить ценность интеллекта, способного создать определенный продукт. Именно по этой причине развитые страны уделяют этому вопросу большое внимание, выделяя значительные бюджетные средства на здравоохранение [16]. Сокращение затрат на поддержание человеческого капитала снижает социально-экономический рост. Для сравнения доля расходов государства на здравоохранение (в % к ВВП) в Российской Федерации в два раза ниже, чем развитых странах Европы. Состояние системы здравоохранения отражается на качестве оказания медицинских услуг и приводит к косвенным экономическим потерям: снижение производительности труда в результате заболевания, снижение национального дохода в случае смерти людей в трудоспособном возрасте [3, с. 54].

Цель исследования – определить взаимосвязь между состоянием системы здравоохранения, показателями здоровья жителей

региона и динамикой валового регионального продукта, который является ключевым показателем, характеризующим потенциал и уровень экономического развития региона.

Материалы и методы

Методология исследования, которая была использована для написания данной статьи, представляет собой аналитический обзор литературных и методических источников, посвященных взаимосвязи макроэкономических показателей и показателей здоровья. В процессе проведения исследования были использованы как общие, так и специальные методы научного познания, включающие систематизацию данных, группировку и типологию. Использование регрессионного анализа позволило определить степень влияния показателей здоровья населения на экономический рост. В качестве материалов для исследования в статье использованы данные Федеральной службы государственной статистики, Министерства здравоохранения Российской Федерации, а также региональных органов власти.

Результаты исследования

Качество жизни населения характеризуется по показателям системы здравоохранения, образования, демографии, экономических условий, экологической обстановки, условий жизни, занятости и реализации конституционных прав. Анализ качества жизни населения имеет важную роль, так как позволяет оценивать сложившуюся ситуацию на основе статистических показателей, выявлять ухудшение критериев, определяющих среду проживания человека, недостатки в государственной политике по обеспечению населения условиями жизни, соответствующими уровню надлежащего качества, степень удовлетворенности населения своей жизнью, а также направление развития экономики [29, с. 70]. Более детально рассмотрим показатели системы здравоохранения, как имеющие значительный вес для сохранения здоровья и жизни населения, обеспечивающие качество трудового потенциала.

Понятие «Здравоохранение» подразумевает ряд мероприятий по организации медицинской помощи населению, направленных на предупреждение заболеваний, сохранение и улучшение здоровья населения. В РФ здравоохранение представлено государственной, муниципальной и частной системами, объединенных общей основной целью по охране здоровья нации. Система здравоохранения имеет четкую структуру с определенными целями и задачами на каждом уровне.

Среди основных показателей, имеющих особое влияние на уровень здоровья населения, стоит отметить количество больниц и мощность коечного фонда, численность врачей и среднего медицинского персонала, численность пенсионеров, уровень смертности, в частности трудоспособного населения, уровень рождаемости, заболеваемости, также важен объем финансирования медицинских учреждений. Проблема дефицита финансирования отрасли здравоохранения привела к поиску процессов оптимизации с целью сокращения неэффективно используемых ресурсов. Процессы оптимизации в системе здравоохранении проявились в виде сокращения числа больниц и числа коек в стационарах (таблица 1).

Таблица 1.

Количество больничных учреждений (единиц)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
РФ	9847	9479	7478	6777	6545	6454	6308	6343	6172	5870	5638	5433	5357	5293	5257	5130	5065	5072
ПФО	2252	2081	1585	1415	1374	1345	1294	1316	1270	1227	1165	1132	1097	1068	1059	1040	1016	1016
Пермский край	200	186	158	157	147	137	132	132	123	120	118	106	105	89	81	77	67	68

Источник: составлено авторами на основе данных ФСГС [24]

За весь исследуемый период с 2004 по 2021 гг. в РФ произошло уменьшение больничных учреждений на 48,5%, в Приволжском федеральном округе (ПФО) - на 54,9%, в Пермском крае - на 66%.

На основе анализа статистических данных по обеспеченности населения койками выявлено снижение показателя в РФ на 10,3%, в Приволжском федеральном округе - на 11,1%, в Пермском крае - на 13,9% (таблица 2).

Таблица 2.

Обеспеченность населения койками на 10 000 чел.

	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
РФ	90,6	86,6	83,4	81,6	80,5	79,9	80	81,3
Приволжский федеральный округ	89,5	86,6	83,3	81,5	80,5	80,1	78,9	79,6
Пермский край	86,3	89,8	86,3	84,2	82,7	81,6	78,7	74,3

Источник: составлено авторами на основе данных ФСГС [24]

Стоит отметить, что в период пандемии возникла необходимость в дополнительном развертывании коечного фонда и как следствие в 2021г. наблюдается небольшое увеличение количества больничных организаций в целом по стране.

Следует уделить внимание такому показателю как численность медицинских работников. Медицинский персонал - фактор, характеризующий качество и доступность медицинской помощи. Потребность системы здравоохранения и общества должны определять регулирование структуры кадровой политики среди медицинских работников. По мнению И.М. Шейман и С. В. Сажиной образовательная политика медицинских кадров слабо развита в РФ, отсутствует перспективная политика, не учитывается спрос на дефицитные специальности [28]. Кадровая политика должна учитывать в первую очередь потребности общества. Государственные инвестиции в образовательную политику способствуют экономическому росту в стране. Стоит отметить, что реформы в системе образования необходимы не только трудоспособному населению, но и в перспективе важны для граждан младше трудоспособного возраста [22]. Имеет значимость нравственного воспитания личности, как стимул развития не только для собственных целей, но и на благо общества и государства.

Согласно статистическим данным, в 2020 году доля сотрудников медицинских организаций составляет около 6% от численности всего занятого населения в возрасте от 15 до 72 лет. Такой процент говорит о значимости здравоохранения в стране и о высоком спросе на медицинские услуги. Однако показатель в РФ значительно отстает по сравнению с другими высокораз-

витыми странами, где доля сотрудников, занятых в медицинской сфере, достигает 10-15% от всего трудоспособного населения. В настоящее время утрачена престижность профессии врача. Проллеживается ситуация, когда при достаточном количестве выпускаемых специалистов с высшим медицинским образованием сохраняется спрос на наиболее востребованных специалистов. Выпускники медицинских вузов ориентируются на подготовку по специализации, обслуживающей более платежеспособное население. А возможность вести трудовую деятельность участковым врачом без последипломной подготовки влияет на качество оказываемой медицинской помощи.

Детальное рассмотрение доли трудового потенциала, занятого в сфере здравоохранения, а именно врачей, позволяет отметить тенденцию к снижению численности сотрудников, имеющих первую и высшую квалификационную категорию (рисунок 1).

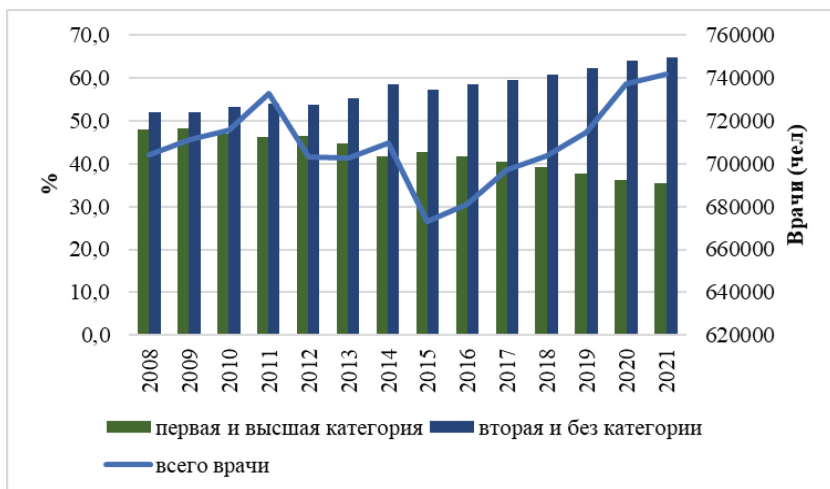


Рис. 1. Распределение врачей по квалификационной категории (%)
Источник: построено авторами на основе данных ФСТС [24]

Невысокий процент врачей (35,4% от общего количества врачей в 2021г.), имеющих первую и высшую квалификационную категорию, говорит об отсутствии мотивации сотрудников проходить об-

учение и аттестацию для присвоения квалификационной категории. Однако более квалифицированный персонал способен значительно эффективней диагностировать заболевания и применять соответствующие лечебные методы.

Рассмотрим динамику численности среднего медперсонала в период с 2010 по 2021 гг. (рисунок 2). В отличие от доли специалистов с высшим медицинским образованием, среди среднего медперсонала доля работников, имеющих первую и высшую квалификационную категорию, немного выше (43%).

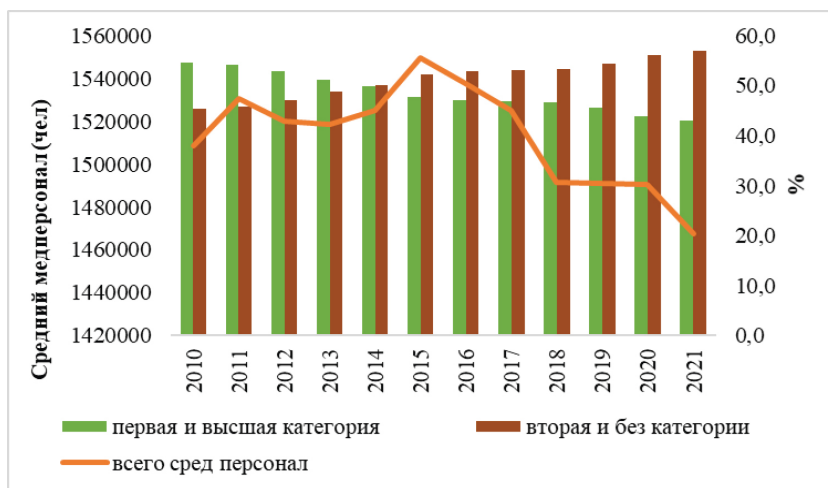


Рис. 2. Распределение среднего медперсонала по категориям (%)
 Источник: построено авторами на основе данных ФСГС [24]

Так, численность врачей и среднего персонала, имеющих первую и высшую категории, уменьшилась на 23% в период с 2010 по 2021 гг. На изменение численности медицинских работников могут влиять ряд факторов, например, изменения законодательства в сфере здравоохранения, уровень заработной платы и условия труда, демографические сдвиги в структуре всего населения.

Привлекательность профессии во многом зависит от уровня заработной платы и, как следствие, ведет к изменению численности работников сферы.

При анализе показателей размера заработной платы по федеральным округам РФ, отмечен средний уровень заработной платы медицинских работников в 2020 году - 49532 рубля, наибольший уровень принадлежит Центральному федеральному округу – 62717 рублей, наименьший уровень отмечен в Северо-Кавказском федеральном округе – 32806 рублей. Рассматривая динамику роста средней заработной платы медицинских работников за период 2005-2020 гг. в Приволжском федеральном округе отмечено, что средний темп прироста равен 54,6 % (рисунок 3).

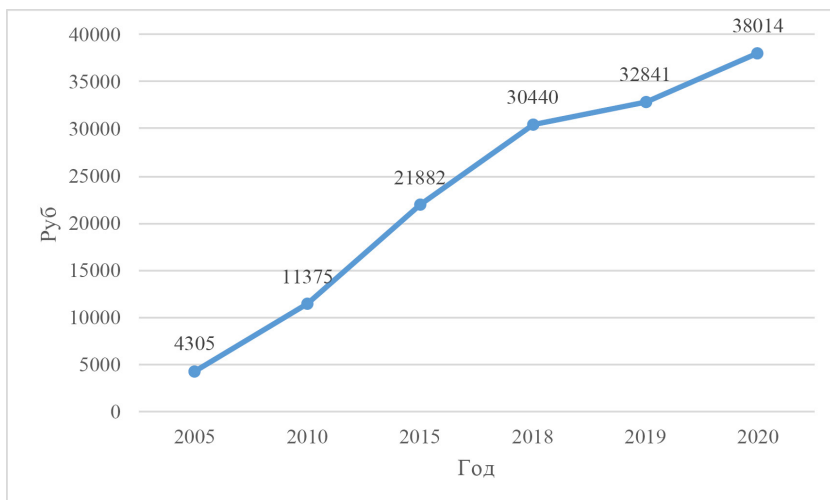


Рис. 3. Динамика средней заработной платы медицинских работников в Приволжском федеральном округе

Источник: построено авторами на основе данных ФСГС [24]

В Приволжском федеральном округе среднее значение составляет 38014 рублей, максимальный уровень – в Пермском крае (41775 рублей), минимальный уровень – в республике Марий-Эл (30693 рубля) (Рисунок 4).

С целью исследовать динамику естественного движения населения в РФ проанализированы данные рождаемости и смертности за период 1990-2021 гг., построен график динамики показателей (рисунок 5).

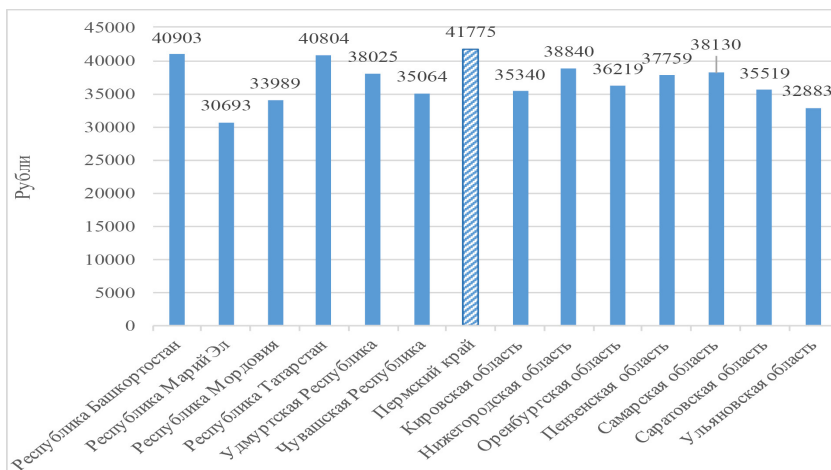


Рис. 4. Средняя заработная плата медицинских работников Приволжского федерального округа в 2020 г.

Источник: построено авторами на основе данных ФСГС [24]

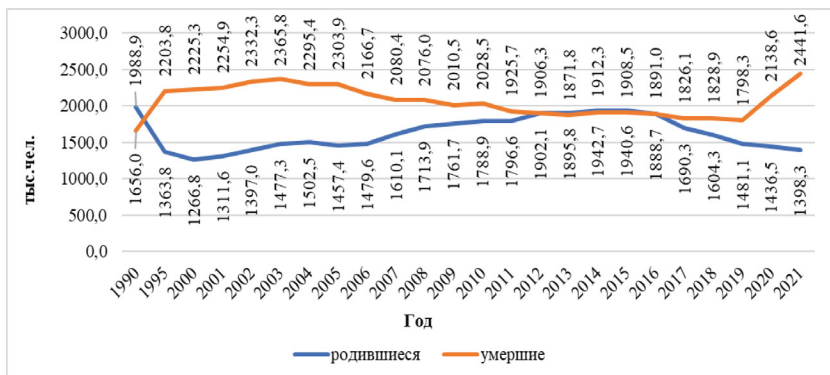


Рис. 5. Естественное движение населения в РФ

Источник: построено авторами на основе данных ФСГС [24]

Если рассмотреть статистические показатели в РФ, отображающие динамику численности населения с выделением трудоспособного возраста, стоит отметить, что его доля заметно снижается в течение последних двадцати лет. При анализе исследуемых данных наблюдается рост численности населения старше трудоспособного возраста, что характеризует в настоящее время процесс старения на-

селения в развитых странах. Учитывая долю населения в возрасте младше трудоспособного, которая практически не изменилась за исследуемый период, прогноз по росту численности трудоспособного населения не считается благоприятным. Наибольший спад уровня населения младше трудоспособного возраста наблюдался в конце 90х годов, что объясняет снижение численности трудоспособного населения в 2019-2020 гг. (рисунок 6).

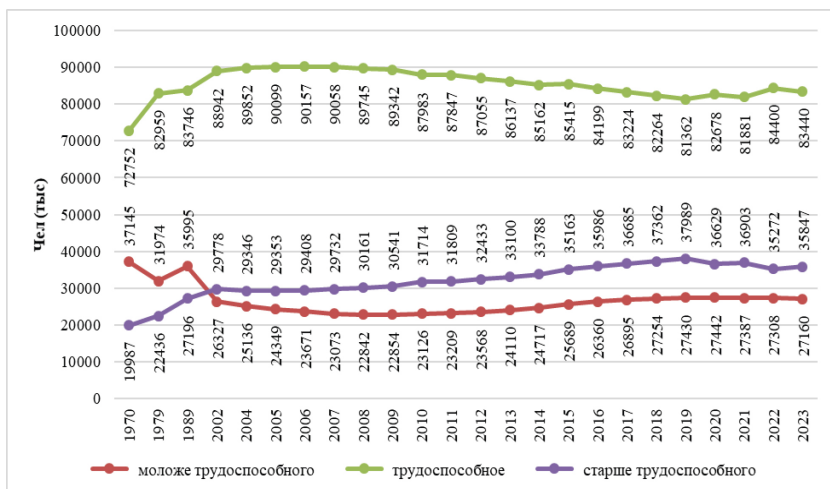


Рис. 6. Распределение населения по категориям (чел.тыс.)
Источник: построено авторами на основе данных ФСГС [24]

По некоторым прогнозам, доля пожилых людей в мире удвоится к 2050 году. Вопрос увеличения доли пожилых людей в общей численности населения имеет глобальный масштаб и по решению экспертов ООН имеет непосредственное влияние на устойчивое развитие нашей планеты. По мнению В. Н. Барсукова и Е. А. Чекаревой, возникла необходимость в разработке системы реализации ресурсного потенциала старшего поколения. Учитывая процесс демографического старения населения, предлагается использование трудовой активности пожилых людей [2,7]. В поддержку этой идеи необходима активация программ по сохранению здоровья на федеральном и региональном уровне. При переходе к новому виду

деятельности старшему поколению предлагается проводить повышение квалификации на протяжении всего периода трудовой деятельности.

Снижение доли занятой части населения ведет к снижению душевого ВВП. Таким образом, вопрос сохранения здоровья трудового потенциала становится еще более актуальным [10]. Вызывает тревогу определенный рост смертности трудоспособного населения по всем регионам РФ в период с 2020 года (рисунок 7). Наиболее низкие показатели смертности трудоспособного населения по Северо-Кавказскому федеральному округу (на 47,1% ниже среднего значения по стране). Ситуация объясняется появлением новой коронавирусной инфекции. Исследования ученых показывают, что ущерб от заболеваемости, инвалидности и смертности населения очень значителен.

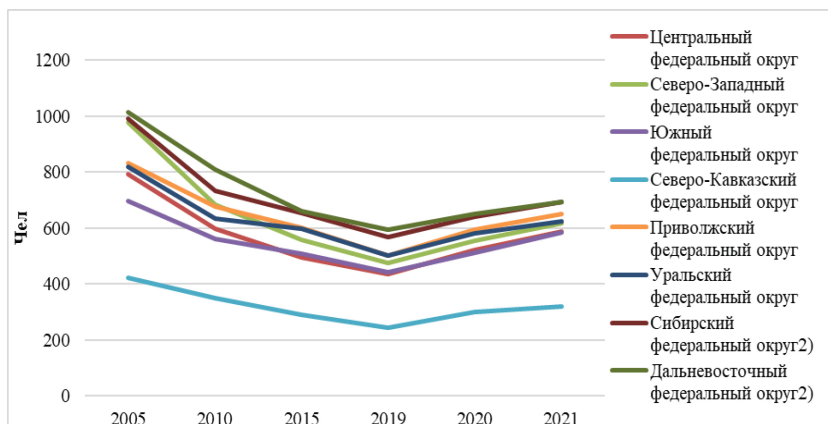


Рис. 7. Смертность трудоспособного населения РФ (на 100000 чел. населения)

Источник: построено авторами на основе данных ФСГС [24]

В результате наблюдений выявлен неуклонный рост негативно-го показателя в целом по РФ, также в частности по Приволжскому федеральному округу и по Пермскому краю. Рост показателя по РФ составил 28,6%, по Приволжскому федеральному округу – 29,5%, по Пермскому краю – 22,3% (рисунок 8).

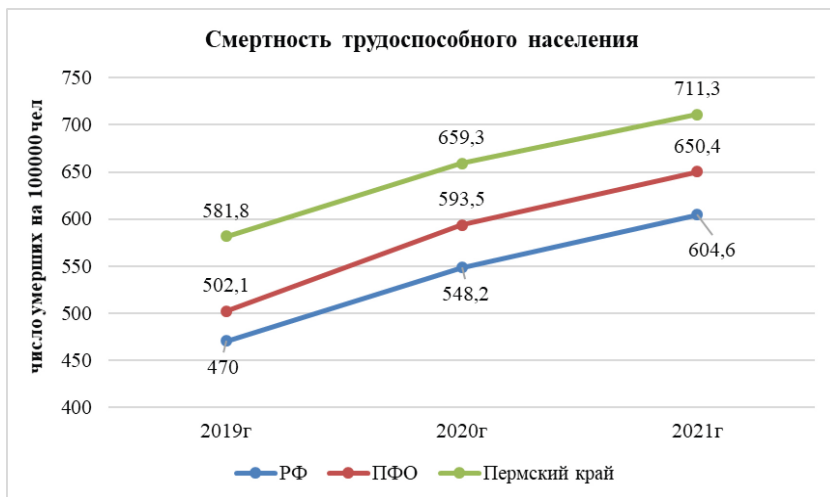


Рис. 8. Смертность трудоспособного населения
Источник: построено авторами на основе данных ФСГС [24]

Необходимо отметить, что человеческий капитал становится важной характеристикой социально-экономического развития страны и также рассматривается как фактор инновационного роста [27, с. 84]. А население трудоспособного возраста составляет значимую часть для формирования такого показателя, как ВРП, характеризующего уровень экономического развития региона. Снижение доли трудоспособного населения приводит к уменьшению ресурса, влияющего на потенциал развития региона и страны в целом.

В основе проведенных расчетов лежит корреляционный анализ показателей и построение регрессионной модели. Для проверки наличия зависимости между переменными проводится корреляционный анализ. В результате выявлены переменные с заметной связью между собой (по шкале Чеддока - коэффициент больше 0,6) – численность пенсионеров на 1000 чел. населения и смертность трудоспособного населения на 100 000 чел. Показатели схожи в характеристиках, поэтому показатель «смертность трудоспособного населения на 100 000 чел.» удален из расчетов и не включен в регрессионную модель. Также выявлена связь между показателями:

среднемесячная зарплата работников здравоохранения и численность врачей на 10 000 человек населения. Из расчетов удален показатель - среднемесячная зарплата работников здравоохранения, т.к. он естественным образом влияет на ВВП. Рассчитанные коэффициенты корреляции приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Расчет коэффициентов корреляции

	Число коек на 10 000 чел. населения (койки)	Число врачей на 10 000 чел. населения (чел.)	Численность пенсионеров на 1000 чел. населения (чел)	Смертность населения трудоспособного возраста на 100 000 чел. нас. (чел)	Среднемесячная зарплата работников здравоохранения (руб.)	Продажа лекарственных средств на душу населения (руб.)
Число коек на 10 000 чел. населения (койки)	1					
Число врачей на 10 000 чел. населения (чел.)	0,30587	1				
Численность пенсионеров на 1000 чел. населения (чел)	0,20299	-0,17615	1			
Смертность населения трудоспособного возраста на 100 000 чел. нас. (чел)	0,57857	-0,00476	0,61902	1		
Среднемесячная зарплата работников здравоохранения (руб)	0,33170	0,60106	-0,18913	0,12118	1	
Продажа лекарственных средств на душу населения (руб)	0,00707	0,19562	0,20553	0,19403	0,13477	1

Источник: рассчитано авторами на основе данных ФГС [24]

При получении параметров множественной регрессии качество полученной модели оценивается по *F*-критерию по дисперсионному анализу (таблица 5). Рассчитанная модель регрессии приведена в таблице 4.

Таблица 4.

Модель регрессии

Дисперсионный анализ					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	4	8,86791E+12	2,21698E+12	3,795371467	0,00707225
Остаток	80	4,67301E+13	5,84127E+11		
Итого	84	5,55981E+13			

Источник: составлено авторами на основе данных ФСГС [24]

Значимость $F = 0,00707225$ ($< 0,05$), таким образом, выявленная зависимость считается значимой. По рассчитанным P -значениям определяются значимые переменные. Переменная число врачей на 10000 человек населения (чел.) равна 0,00089, следовательно, данный показатель имеет влияние на ВРП. Зависимость статистически значима.

Сравнивая числовые значения t -статистика, отмечается, что $t_{\text{расч}}$ показателя «Число врачей на 10000 чел. Населения» (3,451) больше $t_{\text{крит}}$ (1,99), следовательно, полученное значение коэффициента регрессии при переменной «Число врачей на 10000 чел. Населения» значимо. Остальные коэффициенты регрессии незначимы. В результате проведенного анализа данных и построенной модели выявлено, что число врачей на 10000 человек населения влияет на уровень ВРП на душу населения. Увеличение показателя «Число врачей на 10000 чел. населения на 1 единицу» (человек) повысит уровень ВРП на душу населения на 34337,02 руб.

Таблица 5.

Модель множественной регрессии

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t -статистика	P -Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	-939747,23	972214,70	-0,96	0,334	-2874516,16	995021,69	-2874516,16	995021,69
Число коек на 10000 чел. населения (койки)	-1536,56	7233,93	-0,21	0,83	-15932,54	12859,42	-15932,54	12859,42

Число врачей на 10000 чел. населения (чел.)	34337,02	9948,03	3,451	0,0008	14539,79	54134,25	14539,79	54134,25
Численность пенсионеров на 1000 чел. населения (чел)	54,16	2687,86	0,02	0,98	-5294,86	5403,19	-5294,86	5403,19
Продажа лекарственных средств на душу населения (руб)	6,28	22,63	0,27	0,78	-38,76	51,32	-38,76	51,32

Источник: составлено авторами на основе данных ФСГС [24]

На основании полученных результатов моделирования можно сделать вывод, что увеличение числа врачей будет повышать уровень ВРП на душу населения в РФ. Следовательно, необходимо реализовать мероприятия в рамках макроэкономической политики, направленные на сохранение численности врачебного персонала, повышение значимости и престижности профессии. Наличие необходимого числа врачей способствует поддержанию здоровья населения на надлежащем уровне, снижению заболеваемости и смертности населения, снижению затрат на лечение населения, на выплаты по случаю болезни и инвалидности.

Все реформы и направления государственного управления следует осуществлять для обеспечения высокого качества жизни населения. В случае отсутствия реализации главной цели социально-экономического развития страны (региона), заключающейся в росте качества жизни населения, все последующие усилия, реализуемые государственными и муниципальными властями, становятся бессмысленными.

Выводы

Система здравоохранения как одна из основных составляющих социально-экономического развития региона (страны) влияет на качество жизни населения, тем самым является ступенью для экономического роста. Следовательно, прослеживается взаимосвязь, что при правильном управлении процессами в стране экономический рост будет способствовать повышению уровня качества жизни на-

селения. И здравоохранение является неотъемлемой частью общей национальной стратегии развития.

Существует довольно тесная взаимосвязь между потенциалом здоровья населения и экономическим ростом. Пандемический кризис, вызванный новой коронавирусной инфекцией, оказал сильное влияние на мировую экономику. Пандемия всегда сопровождается экономическими рисками и требует преодоления целого ряда препятствий [23, с. 244]. Исследования ученых показывают, что ущерб от заболеваемости, инвалидности и смертности населения очень значителен.

Список литературы

1. Аганбегян, А. Г. (2017). Человеческий капитал и его главная составляющая – сфера «экономики знаний» как основной источник социально-экономического роста. *Экономические стратегии*, 19(3), 66–79.
2. Барсуков, В. Н., & Чекмарева, Е. А. (2017). Последствия демографического старения и ресурсный потенциал населения «третьего» возраста. *Проблемы развития территории*, (3), 92–108.
3. Басова, А. Г., & Карамова, О. В. (2017). Влияние современного развития здравоохранения на экономику России. *Проблемы науки*, (4), 53–59.
4. Гиниятуллина, А. А., & Хафизова, З. И. (2019). Анализ и прогнозирование валового регионального продукта (на примере Республики Татарстан). *Экономика: вчера, сегодня, завтра*, 9(3А), 327–338. <https://doi.org/10.34670/AR.2019.89.3.035>
5. Гранберг, А. Г. (2010). Экономика и социология пространства. *Экономическое возрождение России*, (4), 55–57.
6. Гукасян, Н. Т. (2023). Факторы повышения качества жизни населения России. *Путеводитель предпринимателя*, 16(2), 28–32. <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2023-16-2-28-32>
7. Десфонтейнес, Л. Г., & Семенова, Ю. Е. (2017). Старение населения: потенциал или угроза? *Европейский журнал социальных наук*, (6), 67–72.
8. Здоровье нации. (нет даты публикации). Получено с <https://national-health.ru/company> (дата обращения: 20.04.2023).

9. Зюкин, Д. А., Репринцева, Е. В., Сергеева, Н. М., Перькова, Е. Ю., & Галкина, Н. Г. (2016). Исследование взаимосвязи социально-экономических факторов развития системы здравоохранения региона. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*, (1-2), 218–221.
10. Капелюшников, Р. И. (2019). Феномен старения населения: экономические эффекты. *Экономическая политика*, 14(2), 8–63. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2019-2-8-63>
11. Кокшаров, В. В. (2020). Анализ основных факторов экономического роста по теории С. Кузнецца. В сборнике: *Актуальные проблемы экономической теории: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых учёных* (с. 69–71). Екатеринбург.
12. Косинский, П. Д., & Чупрякова, А. Г. (2016). Экономический рост как функция качества жизни населения региона. *Фундаментальные исследования*, (11), 1021–1025.
13. Крупнов, Ю. А. (2023). Трансформация взглядов на источники экономического роста. В сборнике: *Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах: сборник научных трудов 12-й Международной научно-практической конференции* (т. 1, с. 341–344).
14. Макарошкина, М. В. (2022). Концептуальные подходы к формированию свойств и особенностей современной медицинской услуги. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*, (3), 613–627. <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2022-3-613-627>
15. Медведев, Д. А. (2018). Россия-2024: Стратегия социально-экономического развития. *Вопросы экономики*, (10), 5–28.
16. Национальное богатство России: структура, состав, статистика. Получено с <https://rosinfostat.ru/natsionalnoe-bogatstvo> (дата обращения: 20.04.2023).
17. Национальные проекты РФ. Получено с <https://национальныепроекты.рф> (дата обращения: 20.04.2023).
18. Паршикова, Н. В., Изаак, С. И., & Малиц, В. Н. (2017). Развитие физической культуры и спорта: стратегия будущего. *Теория и практика физической культуры*, (12), 3–5.

19. Подопригора, И. В., & Золотарева, Г. А. (2017). Анализ факторов, влияющих на экономический рост России. *Фундаментальные исследования*, (4-2), 379–383.
20. Покрепа, А. М. (2023). Демографические процессы как фактор экономического развития страны. *Ученые записки Российской академии предпринимательства*, 22(1), 15–19. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2023-22-1-15-19>
21. Правительство России. Получено с <http://static.government.ru> (дата обращения: 20.04.2023).
22. Слепцова, Е. В., & Узунян, А. А. (2016). Проблемы воспроизводства трудового потенциала в РФ. *Экономика и бизнес: теория и практика*, (12), 134–136.
23. Смирнов, Е. Н. (2020). Мировая экономика коронавируса: поиск оптимальных путей преодоления последствий. *Вестник МГИМО-Университета*, 13(3), 243–266. <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2020-3-72-243-266>
24. Федеральная служба государственной статистики. (2021). *Здравоохранение в России. 2021 год*. Получено с <http://www.gks.ru> (дата обращения: 20.04.2023).
25. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Получено с <https://minzdrav.gov.ru/documents/7025> (дата обращения: 20.04.2023).
26. Халитова, Л. А. (2022). Здоровье населения как важный фактор экономической безопасности. *Вестник науки*, 4(10), 53–58.
27. Черныш, В. О., & Иванова, Н. А. (2023). Влияние человеческого капитала на инновационное развитие компании. В сборнике: *Научные исследования в современном мире. Теория и практика: сборник статей всероссийской научной конференции* (с. 83–86). Челябинск: Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦПРАЗВИТИЕ».
28. Шейман, И. М., & Сажина, С. В. (2018). Кадровая политика в здравоохранении: как преодолеть дефицит кадров. *Мир России*, 27(3), 130–153. <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2018-27-3-130-153>
29. Якупова, Д. И. (2022). Качество жизни населения как фактор обеспечения социально-экономической безопасности страны. *Вестник науки*, 4(10), 69–73.

References

1. Aganbегian, A. G. (2017). Human capital and its main component – the sphere of “knowledge economy” as the main source of socio-economic growth. *Economic Strategies*, 19(3), 66–79.
2. Barsukov, V. N., & Chekmareva, E. A. (2017). Consequences of demographic aging and resource potential of the population of the third age. *Problems of Territorial Development*, (3), 92–108.
3. Basova, A. G., & Karamova, O. V. (2017). Impact of modern healthcare development on the Russian economy. *Problems of Science*, (4), 53–59.
4. Giniatyatullina, A. A., & Khafizova, Z. I. (2019). Analysis and forecasting of gross regional product (example of the Republic of Tatarstan). *Economy: Yesterday, Today, Tomorrow*, 9(3A), 327–338. <https://doi.org/10.34670/AR.2019.89.3.035>
5. Granberg, A. G. (2010). Economy and sociology of space. *Economic Revival of Russia*, (4), 55–57.
6. Aganbегian, A. G. (2017). Human capital and its main component – the sphere of “knowledge economy” as the main source of socio-economic growth. *Economic Strategies*, 19(3), 66–79.
7. Barsukov, V. N., & Chekmareva, E. A. (2017). Consequences of demographic aging and resource potential of the population of the third age. *Problems of Territorial Development*, (3), 92–108.
8. Basova, A. G., & Karamova, O. V. (2017). Impact of modern healthcare development on the Russian economy. *Problems of Science*, (4), 53–59.
9. Giniatyatullina, A. A., & Khafizova, Z. I. (2019). Analysis and forecasting of gross regional product (example of the Republic of Tatarstan). *Economy: Yesterday, Today, Tomorrow*, 9(3A), 327–338. <https://doi.org/10.34670/AR.2019.89.3.035>
10. Granberg, A. G. (2010). Economy and sociology of space. *Economic Revival of Russia*, (4), 55–57.
11. Koksharov, V. V. (2020). Analysis of major factors of economic growth according to S. Kuznets’s theory. In *Proceedings of the III All-Russian Scientific and Practical Conference of Students and Young Scientists “Topical Issues of Economic Theory”* (pp. 69–71). Ekaterinburg.

12. Kosinski, P. D., & Chupryakova, A. G. (2016). Economic growth as a function of population quality of life in the region. *Fundamental Research, (11)*, 1021–1025.
13. Krupnov, Yu. A. (2023). Transformation of views on sources of economic growth. In *Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference “Modern Approaches to Transformation of Concepts of State Regulation and Management in Socioeconomic Systems”* (Vol. 1, pp. 341–344).
14. Makarochkina, M. V. (2022). Conceptual approaches to shaping properties and peculiarities of modern medical services. *Current Issues in Healthcare and Medical Statistics, (3)*, 613–627. <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2022-3-613-627>
15. Medvedev, D. A. (2018). Russia-2024: Strategy of socio-economic development. *Voprosy Ekonomiki, (10)*, 5–28.
16. National wealth of Russia: structure, composition, statistics. Retrieved April 20, 2023, from <https://rosinfostat.ru/natsionalnoe-bogatstvo>
17. National projects of the Russian Federation. Retrieved April 20, 2023, from <https://национальныепроекты.рф>
18. Parshikova, N. V., Izaak, S. I., & Malits, V. N. (2017). Development of physical culture and sports: strategy for the future. *Theory and Practice of Physical Culture, (12)*, 3–5.
19. Podoprigora, I. V., & Zolotareva, G. A. (2017). Analysis of factors influencing Russia’s economic growth. *Fundamental Research, (4-2)*, 379–383.
20. Pokrepa, A. M. (2023). Demographic processes as a factor of country’s economic development. *Scientific Notes of the Russian Academy of Entrepreneurship, 22(1)*, 15–19. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2023-22-1-15-19>
21. Government of Russia. Retrieved April 20, 2023, from <http://static.government.ru>
22. Slepsova, E. V., & Uzunyan, A. A. (2016). Problems of reproduction of labour potential in the Russian Federation. *Economics and Business: Theory and Practice, (12)*, 134–136.

23. Smirnov, E. N. (2020). World coronavirus economy: search for optimal paths to overcome consequences. *MGIMO University Bulletin*, 13(3), 243–266. <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2020-3-72-243-266>
24. Federal State Statistics Service. (2021). Health care in Russia. 2021 year. Retrieved April 20, 2023, from <http://www.gks.ru>
25. Federal Law No. 323-FZ of November 21, 2011 “On the Fundamentals of Protecting Citizens’ Health in the Russian Federation”. Retrieved April 20, 2023, from <https://minzdrav.gov.ru/documents/7025>
26. Khalitova, L. A. (2022). Population health as an important factor of economic security. *Bulletin of Science*, 4(10), 53–58.
27. Chernysh, V. O., & Ivanova, N. A. (2023). Impact of human capital on corporate innovation development. In *Scientific Research in the Modern World. Theory and Practice: Proceedings of the All-Russian Scientific Conference* (pp. 83–86). Chelyabinsk: National Humanitarian Research Institute «NATSORAZVITIE».
28. Sheyman, I. M., & Sazhina, S. V. (2018). Human resource policy in healthcare: Overcoming staff shortages. *Mir Rossii*, 27(3), 130–153. <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2018-27-3-130-153>
29. Yakupova, D. I. (2022). Quality of life as a factor ensuring socio-economic security of the country. *Bulletin of Science*, 4(10), 69–73.

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Карпович Юлия Владимировна, доцент кафедры экономки и финансов, кандидат экономических наук, доцент
ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
пр. Комсомольский, 29, г. Пермь, 614990, Российская Федерация
karpushki@mail.ru

Жукова Ольга Анатольевна, соискатель
ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
пр. Комсомольский, 29, г. Пермь, 614990, Российская Федерация
olgaperm@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Yulia V. Karpovich, Associate Professor of the Department of Economics and Finance, PhD in Economics, Associate Professor
Perm National Research Polytechnic University
29, Komsomolsky Ave., Perm, 614990, Russian Federation
karpushki@mail.ru

Olga A. Zhukova, Applicant
Perm National Research Polytechnic University
29, Komsomolsky Ave., Perm, 614990, Russian Federation
olgaperm@yandex.ru

Поступила 09.01.2025

После рецензирования 25.02.2025

Принята 19.02.2025

Received 09.01.2025

Revised 25.02.2025

Accepted 19.02.2025

DOI: 10.12731/2070-7568-2025-14-1-280

EDN: LSWYPC

УДК 338.24:338.225:502.1:351.76



Научная статья | Государственное и муниципальное управление

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.Д. Козлов, Ж.А. Мингалева

Аннотация

Вопросы экологического благополучия отдельных стран, регионов, субъектов остаются чрезвычайно актуальными как для частных лиц, так и для институциональных структур и органов государственной власти и управления. Принимаемые и реализуемые проекты и программы улучшения экологической обстановки, борьбы с климатическими изменениями охватывают всех субъектов общества. Однако по мере увеличения числа таких проектов и роста масштабов охвата ими различных сторон жизни общества все более актуальным становится вопрос эффективности их реализации.

Цель. Оценить эффективность региональных экологических программ в рамках реализации национального проекта «Экология» и достижения на этой основе целевых значений основных показателей устойчивого развития.

Материалы и методы. В качестве основных материалов для проведения исследования взяты данные о реализации ключевых региональных проектов в области экологического развития регионов-лидеров ESG рейтинга субъектов России за 2023 год. Для проведения анализа использованы библиографический, статистический и контекстный методы исследования.

Результаты. В процессе исследования установлено, что инструменты государственного управления и целевого государственного финансирования различных программ в рамках национального проекта «Экология» обладают эффективностью. Был сделан вывод о том, что необходимо продолжение и расширение реализации региональных программ в рамках национального

проекта «Экология», а также увеличение государственной (федеральной и региональной) поддержки региональных экологических проектов.

Область применения результатов. Результаты исследования могут применяться специалистами различных организаций и учреждений, задействованных в реализации экологических проектов разного уровня, а также региональных и федеральных органов власти и управления.

Ключевые слова: устойчивое развитие; национальный проект «Экология»; экология; регионы России; оценка эффективности

Для цитирования. Козлов, А. Д., & Мингалева, Ж. А. (2025). Эффективность реализации государственных экологических проектов для достижения устойчивого развития субъектов Российской Федерации. *Наука Красноярья: экономический журнал*, 14(1), 31–53. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-280>

Original article | State and Municipal Administration

EFFICIENCY OF IMPLEMENTATION OF STATE ENVIRONMENTAL PROJECTS TO ACHIEVE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

A.D. Kozlov, Zh.A. Mingaleva

Abstract

The environmental well-being of individual countries, regions, and entities are topical issues for both individuals and businesses, as well as for government and administrative bodies. Projects and programs to improve the environmental situation and combat climate change cover all subjects of society and are adopted at different levels of the hierarchy. The growth in the number of such projects and the scale of their coverage of various aspects of society's life makes the question of the effectiveness of their implementation increasingly relevant.

Purpose. The aim of the study is to assess the effectiveness of regional environmental programs within the framework of the implementation of the national project “Ecology” and the achievement of key indicators of sustainable development on this basis.

Materials and methods. Data on the implementation of key regional projects in the field of environmental development of leading regions for 2023 of the ESG rating of Russian subjects were used as the main materials for the study. The bibliographic method, statistical method, and contextual research method were used to conduct the analysis.

Results. The study found that the instruments of public administration and targeted state financing of various programs within the framework of the national project “Ecology” are effective. It was concluded that it is necessary to continue and expand the implementation of regional programs within the framework of the national project “Ecology”, as well as to increase state (federal and regional) support for regional environmental projects.

Practical implications. The results of the study can be used by specialists of regional and federal authorities and management. Also, the results of the study can be used by employees of other organizations and institutions involved in the implementation of environmental projects at various levels.

Keywords: sustainable development; national project “Ecology”; ecology; regions of Russia; performance evaluation

For citation. Kozlov, A. D., & Mingaleva, Zh. A. (2025). Efficiency of implementation of state environmental projects to achieve sustainable development of subjects of the Russian Federation. *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 14(1), 31–53. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-280>

Введение

Области регулирования в рамках государственного и муниципального управления охватывают множество различных аспектов, одним из которых в последние десятилетия все больше становится область охраны и восстановления окружающей среды как важнейшего фактора поддержания качества жизни населения. Более того, экологические аспекты государственного и муниципального управления образуют в настоящее время значительную часть общего системного подхода к управлению общественными проблемами. Это подразумевает использование административных механизмов для координации и контроля выполнения задач проектов на всех уровнях власти. Органы государственного управления активно участву-

ют в разработке и реализации экологических мер, направленных на достижение целей устойчивого развития, выступая одновременно важным бенефициаром от реализации таких проектов. Важную роль играет организация межведомственного взаимодействия, создание нормативно-правовых актов и оценки реализации экологических инициатив. В таком контексте национальный проект «Экология» выступает не только как экологическая, но и как управленческая инициатива и сфера ответственности государства перед обществом. В свою очередь, одним из ключевых вопросов, связанных с реализацией любых национальных программ и оценкой успешности достижения ими поставленных ключевых показателей, является оценка их финансовой эффективности, а также общего количества затраченных средств на реализацию мероприятий в рамках программы, что в значительной степени определяет институциональные основы устойчивого развития.

Национальный проект «Экология» был принят в 2019 году. Этот проект тесно связан с утвержденной ООН в 1992 году программой устойчивого развития [10] и его можно отнести к экологической части этой программы. Целью проекта является улучшение экологической ситуации в стране, а в качестве основных направлений реализации проекта указаны шесть жизненно важных сфер устойчивого развития общества (см. рисунок 1)

В рамках национального проекта «Экология» предполагается выделение средств регионам России для реализации их ключевых экологических программ. Однако вопросы эффективности применения этих средств, а также их влияния на улучшение экологической обстановки в регионах и стране в целом остаются нерешенными, несмотря на появление множества научных работ, посвященных обоснованию важности и значимости этого проекта, а также предварительному анализу результативности данного проекта на первых этапах его реализации [12; 18; 25; 29].

Среди комплекса работ отечественных исследователей нужно прежде всего выделить так называемое региональное направление – т.е. исследования, посвященные оценке результатов реализа-

ции региональных составляющих единого национального проекта «Экология».



Рис. 1. Основные части национального проекта «Экология»
(приведено по [29]).

Так, например работы коллектива исследователей под руководством Е. Н. Яковлевой посвящены анализу выполнения региональных целей национального проекта «Экология» на примере Вологодской области [32-33]. В исследованиях О. И. Алыкковой с коллегами проанализированы достигнутые результаты реализации проекта «Генеральная уборка» в Астраханской области [2]. Опыт г. Барнаула в реализации экологических проектов проанализирован в работах Е. Н. Королевой [16]. А. Веселов рассматривает улучшение экологической ситуации в Самарской области как одно из ключевых направлений ее развития [7], а Г. Никитин проанализировал первые результаты реализации проекта «Экология» в Нижегородской области [8].

Активно изучаются и экологические вопросы управления крупными природными объектами страны, таких как озера Байкал и Аджи, река Волги и др. [9; 15]. Вообще нужно отметить, что вопросы наличия и увеличения запасов чистой воды являются гло-

бальными и их исследованиям посвящено огромное количество зарубежных публикаций [34-35; 37].

Также имеются различные исследования институциональных механизмов воздействия на экологическую ситуацию, включая возможности налоговой системы по сокращению вредных выбросов и сбросов [22].

Особое направление исследований составляют работы, посвященные анализу возможностей и источников климатического финансирования региональных программ.

В этом контексте выделяется два основных направления – оценка ресурсного обеспечения реализации государственных экологических проектов и программ и возможности развития частно-государственного партнерства в области реализации экологической и природоохранной деятельности [3; 21; 31]. Большую часть работ этого направления составляют исследования возможностей и целесообразности расширения «зеленого» финансирования в России [1; 17; 30].

Однако не все научные работы содержат оценку эффективности реализации таких региональных проектов, а главное – их вклад в достижение целей национального проекта «Экология» и целей устойчивого развития в целом.

Целью настоящего исследования является проведение анализа эффективности использования затраченных средств на национальный проект «Экология» и оценка их влияние на ESG рейтинг регионов России в рамках экологического кластера. Временной датой исследования определен 2023 год.

Методы и материалы

Для проведения анализа были применены такие методы исследования как статистический, сравнительный и контекстный анализ.

С целью определения влияния программы национального проекта «Экология» на ESG-рейтинг субъектов России был проведен сравнительный анализ двух базовых показателей – места отдельно

взятого субъекта РФ в ESG-рейтинге в 2023 году и объема затрат в рамках национального проекта «Экология», выделенных в 2023 году конкретным регионам. В целом нужно отметить, что методов оценки устойчивого развития отдельных субъектов, включая страны и регионы, в настоящее время существует достаточно много, однако не все они адекватно отражают сложившуюся ситуацию, и, прежде всего, в России, а также в других странах [20; 36; 38]. Особенно сложным является определение вклада климатического финансирования в инвестиционную составляющую региональных экологических проектов [11].

Для определения эффективности использования финансовых средств, выделенных государством на реализацию данного проекта, был проведен анализ пяти субъектов РФ с наибольшими затратами на реализацию национального проекта «Экология» (Московская область, Республика Бурятия, Нижегородская область, Самарская область, Республика Дагестан). В рамках настоящего исследования рассмотрены примеры наиболее значимых проектов, на которые были выделены средства, и проведена оценка их воздействия на улучшение экологической обстановки в регионах.

Результаты исследования

В качестве первой задачи исследования было поставлено проведение оценки влияния программы национального проекта «Экология» на ESG рейтинг субъектов России. С этой целью был проведен сравнительный анализ, результаты которого представлены в таблице 1. Анализ основан на сопоставлении положения в ESG-рейтинге отдельно взятого субъекта РФ и затрат национального проекта «Экология» в 2023 году на реализацию региональных экологических программ в рамках проекта. Таблица построена авторами по данным об исполнении средств национального проекта «Экология» в 2023 году [12] и данным ESG-рейтинга субъектов России по экологическому кластеру в 2023 году, включая балльные оценки позиции регионов и их рейтинговые места [28].

Таблица 1.

ESG рейтинг субъектов РФ по экологическому кластеру в 2023 году

Субъект РФ	Средств исполнено, млн. руб.	Рейтинг (балльные значения)	Место субъекта в рейтинге
Дальневосточный федеральный округ			
Республика Саха (Якутия)	753,05	46,1	47
Забайкальский край	3 598,60	39,59	68
Камчатский край	400,66	46,42	43
Приморский край	862,20	48,79	28
Хабаровский край	24,81	43,68	57
Амурская область	128,43	44,68	53
Республика Бурятия	8 548,04	30,88	84
Магаданская область	6,78	46,93	38
Сахалинская область	47,06	46,93	38
Еврейская автономная область	27,91	38,29	76
Чукотский автономный округ	112,17	27,94	85
Приволжский федеральный округ			
Республика Марий Эл	759,42	59,26	1
Республика Мордовия	1 641,12	51,07	17
Республика Татарстан (Татарстан)	3 469,32	52,63	13
Удмуртская Республика	147,46	55,5	7
Чувашская Республика-Чувашия	430,30	52,68	12
Пермский край	1 097,97	50,85	19
Республика Башкортостан	1 673,10	47,13	36
Кировская область	743,13	52,75	11
Нижегородская область	5 390,90	44,64	54
Оренбургская область	966,54	46,27	45
Пензенская область	136,74	45,17	51
Самарская область	4 773,07	43,64	58
Саратовская область	581,61	39,41	72
Ульяновская область	874,36	46,73	39
Северо-Западный федеральный округ			
Республика Карелия	337,20	37,82	77
Республика Коми	61,29	48,48	30
Архангельская область	1 519,99	33,31	82
Вологодская область	1 389,30	45,7	50
Калининградская область	401,46	50,96	18
Ленинградская область	67,79	40,85	65
Мурманская область	395,17	43,43	59
Новгородская область	151,96	53,1	9
Псковская область	2 120,47	49,06	27
г. Санкт-Петербург	103,37	38,44	75
Ненецкий автономный округ	31,70	51,13	16
Северо-Кавказский федеральный округ			
Республика Северная Осетия-Алания	933,35	47,77	34

Чеченская Республика	1 029,44	51,41	15
Ставропольский край	666,31	46,26	46
Республика Дагестан	4 284,50	40,04	66
Республика Ингушетия	16,37	47,83	33
Кабардино-Балкарская Республика	110,10	57,37	4
Карачаево-Черкесская Республика	77,92	46,29	44
Сибирский федеральный округ			
Республика Тыва	68,12	36,08	80
Республика Хакасия	112,05	42,28	62
Республика Алтай	194,38	50,48	20
Алтайский край	190,38	50,13	21
Красноярский край	1 623,45	43,93	56
Иркутская область	2 621,62	36,03	81
Кемеровская область	2 498,19	49,46	24
Новосибирская область	295,86	49,98	22
Омская область	3 638,85	39,49	69
Томская область	200,53	39,43	70
Уральский федеральный округ			
Курганская область	144,08	31,85	83
Свердловская область	1 472,18	41,98	64
Тюменская область	1 615,72	39,42	71
Челябинская область	2 441,82	38,75	74
Ханты-Мансийский автономный округ	234,18	37,62	78
Ямало-Ненецкий автономный округ	109,70	42,97	61
Центральный федеральный округ			
Белгородская область	550,54	56,73	5
Брянская область	258,62	41,98	64
Владимирская область	63,90	45,8	49
Воронежская область	510,65	49,66	23
Ивановская область	2 024,78	46,47	42
Калужская область	1 086,01	49,23	25
Костромская область	81,03	38,94	73
Курская область	1 616,59	59,2	2
Липецкая область	1 058,92	56,07	6
Московская область	15 696,18	46,66	40
Орловская область	3,51	58,42	3
Рязанская область	104,50	47,75	35
Смоленская область	602,22	36,83	79
Тамбовская область	194,50	54,51	8
Тверская область	1 554,41	46,58	41
Тульская область	2,73	47,93	31
Ярославская область	2 130,80	52,85	10
г. Москва	850,00	52,02	14
Южный федеральный округ			
Республика Адыгея (Адыгея)	5,38	45,92	48
Республика Крым	2 294,19	39,99	67

Краснодарский край	454,46	49,15	26
Астраханская область	1 641,07	47,88	32
Волгоградская область	1 881,63	48,49	29
Ростовская область	1 662,88	44,04	55
Республика Калмыкия	353,02	45,07	52
г. Севастополь	419,55	43,17	60

Источник: составлено авторами

Используя данные, приведенные в таблице 1, можно заметить, что объем затрат напрямую не влияет на место в рейтинге. Исходя из полученных данных, а также с учетом объективно существующих различий в экологической ситуации в разных регионах, можно сделать вывод, что использованные в рамках реализации национального проекта «Экология» государственные средства не влияют на общую оценку регионов в рейтинге субъектов России. В частности, наилучшую оценку в рейтинге имеют следующие субъекты:

1. Республика Марий Эл – 59,26 баллов;
2. Курская область – 59,2 балла;
3. Орловская область – 58,42 балла;
4. Кабардино-Балкарская республика – 57,37 баллов;
5. Белгородская область – 56,73 балла.

А наибольшие затраты на национальный проект «Экология» имеют следующие субъекты:

1. Московская область – 15 696,18 млн. руб.
2. Республика Бурятия – 8 548,04 млн. руб.
3. Нижегородская область – 5 390,90 млн. руб.
4. Самарская область – 4 773,07 млн. руб.
5. Республика Дагестан – 4 284,50 млн. руб.

Решение второй из поставленных задач исследования – оценка эффективности использования затраченных средств на национальный проект «Экология» предусматривала проведение контекстного и сравнительного анализа регионов с наибольшей величиной затрат на национальный проект «Экология». Перечень таких регионов приведен выше.

Затраты национального проекта «Экология» обусловлены нуждами регионов на улучшения, предусмотренные планом проекта

[4; 23]. В разных регионах реализуются разные проекты и соответственно предусмотрены разные бюджеты на их выполнение. Особенно сильно эти различия проявляются в проектах разного масштаба действия.

Например, проекты по восстановлению озера Байкал или очистке русла реки Волга имеют межрегиональное и общенациональное значение. При этом расходы всех уровней на их реализацию соответственно больше, чем затраты на небольшие региональные проекты.

Результаты сравнительного качественного анализа эффективности осуществления наиболее значимых региональных проектов в рамках общего национального проекта «Экология» в 2023 году по пяти выбранным регионам приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Результаты реализации региональных экологических инициатив

Выполненные проекты	Результаты
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ	
1. Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами	Собрано более 150 тыс. кубометров вторсырья на 60 площадках муниципалитетов, что превышает установленный план. Развитие программы раздельного сбора мусора, переработка мусора [27]. Результат: Увеличение объемов переработки мусора, в связи с чем сокращается число отходов, а сырье применяется в производстве повторно.
2. Рекультивация четырёх крупных полигонов	В рамках национального проекта в области было ликвидирована 21 свалка [6]. Результат: восстановлено около 300га земли, сокращение выбросов в атмосферу, сокращение вреда экологии
3. Сохранение лесов	За 2023 год 19 городских округов приняли участие в акции «Чистый лес», в котором задействовались 20 лесных участков, на которых были произведены восстановительные работы на 3 720га земли [5]. Результат: Восстановление лесов, восстановление природного баланса.
РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ	
1. Сохранение озера Байкал	В проекте предусмотрено сокращение общей площади территорий, подвергающихся высокому и экстремально высокому загрязнению, что оказывают негативное воздействие на все озеро Байкал. Основной целью проекта является улучшение экологического состояния Байкала за счет сокращения загрязненных стоков в озеро [25]. Результат: улучшение качества воды и снижение негативного влияния на флору и фауну озера Байкал.

2. Сохранение уникальных водных объектов	<p>Проект направлен на сохранение хорошего экологического состояния озера Котокельское Прибайкальского района. Работы предусматривала предотвращение заболачивания водоёма и очистку мелководья озера и береговой полосы от камыша, рогоза и другой отмершей растительности [13].</p> <p>Результат: Сохранение озера, сохранение водного баланса озера, снижение загрязнения окружающей среды.</p>
3. Проект «Чистый воздух»	<p>Города Улан-Удэ и Гусиноозерск, а также посёлок Селенгинск являются целевыми объектами федерального проекта «Чистый воздух», в качестве основной цели которого определено снижение выбросов в атмосферу от угольного и печного отопления. Для этого в Улан-Удэ запланировано строительство и реконструкция городских электросетей [13].</p> <p>Результат: Сокращение выбросов в атмосферу, улучшение качества воздуха, создание более благоприятной среды для жизни людей.</p>
НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ	
1. Ликвидация мусорных полигонов	<p>Ликвидация наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде. В области был ликвидирован шламонакопитель «Белое море», полигон ТБО «Игумново», Шуваловская свалка, свалки в Богородске и на Московском шоссе в Нижнем Новгороде [8].</p> <p>Результат: Сокращение вредных выбросов в атмосферу и почву, улучшение воздуха.</p>
2. Расчистка водных объектов	<p>Преимущественно была произведена расчистка реки Борзовки, но также было уделено внимания другим городским рекам: Левинка, Кова, Старка. Объем расчистки составил более 1 тыс. км и восстановлено 23 тыс. га водных объектов [8].</p> <p>Результат: Очистка рек, восстановление водного баланса, улучшение экологической обстановки возле рек</p>
3. Система экологического мониторинга	<p>В регионе установили восемь стационарных постов контроля в девяти крупных городах, которые будут следить за качеством воздуха и контролировать выбросы в атмосферу [19].</p> <p>Результат: Сокращение вредных выбросов, возможность быстро отслеживать и реагировать на опасные для экологии события</p>
САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ	
1. Сортировка ТКО	<p>Цель проекта – повышение уровня сбора и транспортировки ТКО и строительство трех новых мусоросортировочных комплекса общей мощностью сортировки 145 тыс. тонн в год, что в свою очередь сократит количество мусорных полигонов. [7].</p> <p>Результат: Региональный оператор собрал и транспортировал 1,14 млн тонн ТКО. Из них было обработано и отсортировано 44,68%. Плановый показатель обработки ТКО в 37% был превышен</p>
2. Переработка отходов	<p>Цель - повторное использование и переработка отходов на уровне не менее 3,6% мусора, что является более высоким значением, чем планового показателя, установленные нацпроектом для субъектов РФ [7].</p> <p>Результат: Повторное использование отходов позволит уменьшить количество мусорных полигонов, сократить вредные выбросы в атмосферу, а также сократить добычу ресурсов, которые можно использовать после переработки.</p>

3. Ликвидация последствий пожаров	Важность проекта обусловлена необходимостью ликвидации последствий крупных лесных пожаров, произошедших в 2021 году на площади 278 гектаров [7]. Результат: Восстановление экологического баланса, восстановление естественной среды обитания для животных.
РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН	
1. Проект «Чистая страна»	В рамках проекта проводились работы по ликвидации четырёх несанкционированных свалок в границах городских округов Капсыйск, Буйнакск, Хасавюрт, Южно-Сухокумск [26].
2. Проект «Комплексная система обращения с твёрдыми коммунальными отходами»	В 2023 году начато строительство трёх мусоросортировочных комплексов общей мощностью 950 тыс. тонн в год в Махачкалинской, Дербентской и Хасавюртовской территориальных зонах. Также в указанных зонах планировалось построить три объекта размещения отходов общей мощностью 570 тыс. тонн в год [26]. Результат: Сортировка мусора, что улучшит его утилизацию и позволит впоследствии его перерабатывать для повторного использования.
3. Восстановление озера Аджи	На восстановление озера Аджи в Дагестане дополнительно направили 16 млн рублей, общий объём финансирования составил чуть более 73,7 млн рублей. Завершить восстановление озера планировалось в 2024 году [26]. Результат: Восстановление природного баланса водоема.

Источник: составлено авторами по данным Интернет-ресурсов

На основе проведенного сравнительного анализа целей региональных проектов и достигнутых в процессе реализации этих проектов результатов можно сделать выводы, что все проекты были выполнены, а многие – перевыполнены по ряду показателей, что свидетельствует о высокой эффективности выделенных государственных средств на реализацию региональных программ в рамках национального проекта «Экология». Особую важность имели проекты, связанные с управлением отходами производства и потребления, а также вопросы ликвидации мусорных свалок [29].

Заключение

Делая более общий вывод по результатам проведенного исследования, можно утверждать, что каждый из проанализированных и уже реализованных крупных целевых экологических проектов в субъектах РФ внес свой важный вклад в улучшение экологии не только в своем регионе, но и в стране в целом. Полученные данные подтверждают и сделанные ранее выводы других исследователей о

существовании не только высокой государственной вовлеченности в финансирование экологических проектов в России, но и об их достаточно высокой эффективности [14]. Результаты анализа показали наличие положительного и существенного вклада региональных экологических проектов и общего национального проекта «Экология» в решение задачи формирования экологически чистого городского хозяйства как одного из ключевых приоритетов государственной экологической и социально-экономической политики [12]. Благодаря национальному проекту «Экология» удалось выполнить или начать реализацию проектов создания экологически чистого городского хозяйства во всех регионах страны. Данные инициативы улучшают не только экологическую обстановку в субъектах страны, но также положительно сказываются на качестве жизни граждан. Поэтому можно говорить об эффективности государственного управления и целевого государственного финансирования программ в рамках национального проекта «Экология».

Список литературы

1. Агаева, Л. К. (2022). Зеленые инновации как фактор устойчивого развития России. *Экономика и предпринимательство*, (4), 145–149. <https://doi.org/10.34925/EIP.2022.141.4.026>
2. Алыкова, О. И., Арнаут, Ю. И., Чуйкова, Л. Ю., & Чуйков, Ю. С. (2023). Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде в рамках федерального проекта «Генеральная уборка». *Астраханский вестник экологического образования*, (4), 51–58.
3. Бабич, А. А. (2020). Правовое регулирование государственно-частного партнерства в области охраны окружающей среды в зарубежных странах. *Юридический вестник Самарского университета*, 6(2), 49–62.
4. В 2023 году заложено 4,3 млрд рублей на реализацию национального проекта «Экология». (2023). Получено с <https://zoritabasarana.ru/rubriki/news/news/obshchestvo/item/27659-v-2023-godu-zalozheno-4-3-mlrd-rublej-na-realizatsiyu-natsionalnogo-proekta-ekologiya> (дата обращения: 17.11.2024).

5. В Московской области перевыполнены показатели нацпроекта «Экология». (2023). Получено с <https://mgkh.mosreg.ru/sobytiya/novosti-ministerstva/29-12-2023-16-45-41-v-moskovskoy-oblasti-perevyopolneny-pokazateli-nats> (дата обращения: 15.11.2024).
6. В Подмосковье в 2023 году успешно завершилась рекультивация четырех крупных мусорных полигонов. (2024). Получено с <https://ecosphere.press/2024/01/29/v-podmoskove-v-2023-godu-uspeshno-zavershilas-rekultivacziya-chetyreh-krupnyh-musornyh-poligonov> (дата обращения: 15.11.2024).
7. Веселов, А. (2023). Улучшение экологической ситуации - одно из главных направлений развития региона. Получено с <https://www.samara.kp.ru/daily/27514/4776496> (дата обращения: 16.11.2024).
8. Глеб Никитин рассказал на заседании комиссии Госсовета о реализации национального проекта «Экология» в Нижегородской области. (2023). Получено с <https://nnov.er.ru/activity/news/gleb-nikitin-rasskazal-na-zasedanii-komissii-gossoveta-o-realizacii-nacionalnogo-proekta-ekologiya-v-nizhegorodskoj-oblasti> (дата обращения: 15.11.2024).
9. Гусейнова, Т. Н. (2023). Особенности правового режима озера Байкал. *Вестник науки*, (7), 118–123.
10. Департамент по экономическим и социальным вопросам устойчивого развития ООН. Получено с <https://sdgs.un.org> (дата обращения: 03.11.2024).
11. Довбий, И. П., Мингалева, Ж. А., & Жуланов, Е. Е. (2024). Управление развитием промышленного потенциала региона: интеграция климатического финансирования в инвестиционные стратегии. *Финансовый журнал*, 16(6), 97–115.
12. Исполнение национальных проектов. Получено с <https://www.iminfin.ru/areas-of-analysis/np/ispolnenie-natsionalnyh-proektov?territory=45000000> (дата обращения: 03.11.2024).
13. Как в Бурятии планируют улучшать экологическую обстановку? (2022). Получено с <https://arigus.tv/news/ecology/130878-kak-v-buryatii-planiruyut-uluchshat-ekologicheskuyu-obstanovku> (дата обращения: 08.11.2024).

14. Кеудебаев, Ж. Б., & Львова, М. И. (2023). Инвестиции в национальный проект «Экология». *Научный Лидер*, (43), 31–35.
15. Козлов, А. Д. (2024). Подходы к региональному устойчивому развитию: опыт успешных практик. *Вектор экономики*, (4). Получено с <https://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2024/4/regionaleconomy/Kozlov.pdf>
16. Королева, Е. Н. (2020). Решение экологических проблем в рамках национального проекта «Экология» на примере города Барнаула. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (9-2), 79–85.
17. Коструб, Ю. Д., Изюмова, Е. Д., & Архипова, Н. В. (2022). Рынок «зеленого» инвестирования в России: тенденции и перспективы. *Молодые ученые – развитию Национальной технологической инициативы (Поиск)*, (1), 671–673.
18. Маркова, А. А., Гришкина, Е. А., & Попова, Е. А. (2021). Оценка исполнения национального проекта «Экология» и основные проблемы реализации его федеральных проектов. *Сила систем*, (3), 59–64.
19. Меньше свалок, больше леса: итоги нацпроекта «Экология» в Нижегородской области. (2023). Получено с <https://pravda-nn.ru/news/denis-egorov-ob-uspehah-regiona-po-itogam-realizatsii-natsionalnogo-proekta-i-planah-na-perspektivu> (дата обращения: 05.11.2024).
20. Мингалева, Ж. А., Никитина, И. А., & Круглова, И. А. (2023). О целесообразности использования Индекса экологической эффективности для оценки уровня социально-экологического развития российских регионов. *Финансовый журнал*, 15(4), 98–111. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-4-98-111>
21. Мингалева, Ж. А., & Паздникова, Н. П. (2009). Оценка эффективности ресурсного обеспечения мониторинга целевых программ социально-экономического развития регионов. *Экономика региона*, (4), 211–214.
22. Мингалева, Ж. А., & Старков, Ю. В. (2020). Механизм налогообложения вредных выбросов: анализ с позиции институционального подхода. *Финансовый журнал*, 12(2), 25–38. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2020-2-25-38>
23. Национальный проект «Экология». Получено с <https://ecologyofrussia.ru/proekt/?ysclid=m48jup1dn25599392> (дата обращения: 15.11.2024).

24. Сидоров, А. А., Кудинова, Г. Э., Розенберг, Г. С., & Розенберг, А. Г. (2020). Национальный проект «Экология»: планы и промежуточный ход реализации. *Азимут научных исследований: экономика и управление*, 9(3), 219–224.
25. Об итогах национального проекта «Экология» за 2023 год в республике Бурятия. (2024). Получено с https://egov-buryatia.ru/mpr/press_center/news/detail.php?ID=174242 (дата обращения: 15.11.2024).
26. Охрана окружающей среды в Республике Дагестан. (2023). Получено с <https://docs.cntd.ru/document/406966166> (дата обращения: 17.11.2024).
27. Подмосковье перевыполнило план по объему ТКО в рамках нацпроекта «Экология». (2024). Получено с <https://giamo.ru/news/obschestvo/podmoskove-perevypolnilo-plan-po-ob-emu-tko-v-ramkah-natsproekta-ekologiya> (дата обращения: 10.11.2024).
28. Рэнкинг регионов РФ по показателям достижения ЦУР ООН. Получено с <https://ranking.mgimo.ru> (дата обращения: 03.11.2024).
29. Фомина, Д. А., & Субботина, Ю. М. (2020). Прогнозируемые факторы влияния полигонов ТКО на окружающую среду и эколого-инженерные методы защиты природы. *Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии*, (3), 351–358.
30. Федотова, Г. В., Ламзин, Р. М., Куразова, Д. А., & Капустина, Ю. А. (2022). Формирование механизма «зеленого инвестирования». *Финансовая экономика*, (6), 232–236.
31. Шпырева, А. В. (2021). Развитие государственно-частного партнерства при реализации экологических проектов в России. *Экономика и бизнес: теория и практика*, (2-2), 170–173.
32. Яковлева, Е. Н., Андреева, М. В., & Крюкова, И. В. (2024). Диагностика исполнения региональных целей национального проекта «Экология» на примере Вологодской области. *Вестник университета*, (5), 92–102.
33. Яковлева, Е. Н., Андреева, М. В., & Смирнов, А. В. (2022). Реализация национального проекта «Экология»: региональный уровень. *Управление устойчивым развитием*, (5), 39–46.
34. Feng, M., & Li, X. (2020). Evaluating the efficiency of industrial environmental regulation in China: A three-stage data envelopment analy-

- sis approach. *Journal of Cleaner Production*, 242, 118535. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118535>
35. Hu, J.-L., Wang, S.-C., & Yeh, F.-Y. (2006). Total-factor water efficiency of regions in China. *Resources Policy*, 31(4), 217–230. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2007.02.001>
36. Liu, X., Yang, J., Xu, Ch., Li, X., & Zhu, Q. (2023). Environmental regulation efficiency analysis by considering regional heterogeneity. *Resources Policy*, 83, 103735. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103735>
37. Mingaleva, Z., Chernova, O. A., & Mitrofanova, I. V. (2023). Bibliometric analysis of research trends in water management aimed at increasing the sustainability of the socio-economic development of a region. *Water*, 15(20), 3688. <https://doi.org/10.3390/w15203688>
38. Ratner, S., Lychev, A., Rozhnov, A., & Lobanov, I. (2021). Efficiency evaluation of regional environmental management systems in Russia using data envelopment analysis. *Mathematics*, 9(18), 2210. <https://doi.org/10.3390/math9182210>

References

1. Agaeva, L. K. (2022). Green innovations as a factor of sustainable development of Russia. *Economics and Entrepreneurship*, (4), 145–149. <https://doi.org/10.34925/EIP.2022.141.4.026>
2. Alykova, O. I., Arnaut, Yu. I., Chuykova, L. Yu., & Chuykov, Yu. S. (2023). Elimination of accumulated environmental damage within the framework of the federal project “General Cleanup”. *Astrakhan Bulletin of Environmental Education*, (4), 51–58.
3. Babich, A. A. (2020). Legal regulation of public-private partnership in the field of environmental protection in foreign countries. *Legal Bulletin of Samara University*, 6(2), 49–62.
4. In 2023, 4.3 billion rubles were allocated for the implementation of the national project “Ecology”. (2023). Retrieved November 17, 2024, from <https://zoritabasarana.ru/rubriki/news/news/obshchestvo/item/27659-v-2023-godu-zalozheno-4-3-mlrd-rublej-na-realizatsiyu-natsionalnogo-proekta-ekologiya>
5. Environmental indicators of the national project “Ecology” have been exceeded in the Moscow region. (2023). Retrieved November 15, 2024,

- from <https://mgkh.mosreg.ru/sobytiya/novosti-ministerstva/29-12-2023-16-45-41-v-moskovskoy-oblasti-perevypolneny-pokazateli-nats>
6. Recultivation of four large landfills in the Moscow region was successfully completed in 2023. (2024). Retrieved November 15, 2024, from <https://ecosphere.press/2024/01/29/v-podmoskove-v-2023-godu-uspeshno-zavershilas-rekultivacziya-chetyreh-krupnyh-musornyh-poligonov>
 7. Veselov, A. (2023). Improvement of the environmental situation is one of the main directions of regional development. Retrieved November 16, 2024, from <https://www.samara.kp.ru/daily/27514/4776496>
 8. Gleb Nikitin reported at the meeting of the State Council Commission on the implementation of the national project “Ecology” in the Nizhny Novgorod region. (2023). Retrieved November 15, 2024, from <https://nnov.er.ru/activity/news/gleb-nikitin-rasskazal-na-zasedanii-komissii-gossovet-a-o-realizacii-nacionalnogo-proekta-ekologiya-v-nizhegorodskoj-oblasti>
 9. Guseynova, T. N. (2023). Features of the legal regime of Lake Baikal. *Bulletin of Science*, (7), 118–123.
 10. Department of Economic and Social Affairs of the United Nations. Retrieved November 3, 2024, from <https://sdgs.un.org>
 11. Dovbiy, I. P., Mingaleva, Zh. A., & Zhulanov, E. E. (2024). Management of regional industrial potential development: Integration of climate financing into investment strategies. *Financial Journal*, 16(6), 97–115.
 12. Implementation of national projects. Retrieved November 3, 2024, from <https://www.iminfin.ru/areas-of-analysis/np/ispolnenie-natsionalnyh-proektov?territory=45000000>
 13. How do they plan to improve the environmental situation in Buryatia? (2022). Retrieved November 8, 2024, from <https://arigus.tv/news/ecology/130878-kak-v-buryatii-planiruyut-uluchshat-ekologicheskuyu-obstanovku>
 14. Keudebaev, Zh. B., & L'vova, M. I. (2023). Investments in the national project “Ecology”. *Scientific Leader*, (43), 31–35.
 15. Kozlov, A. D. (2024). Approaches to regional sustainable development: Experience of successful practices. *Vector of Economy*, (4). Retrieved from <https://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2024/4/regional-economy/Kozlov.pdf>

16. Koroleva, E. N. (2020). Solving environmental problems within the framework of the national project “Ecology” (on the example of the city of Barnaul). *Actual Scientific Research in the Modern World*, (9-2), 79–85.
17. Kostруб, Yu. D., Iziúmová, E. D., & Arkhipova, N. V. (2022). Green investment market in Russia: trends and prospects. *Young Scientists – Development of the National Technological Initiative (Search)*, (1), 671–673.
18. Markov, A. A., Grishkina, E. A., & Popova, E. A. (2021). Evaluation of the implementation of the national project “Ecology” and the main problems of implementing its federal projects. *Power of Systems*, (3), 59–64.
19. Fewer landfills, more forests: results of the national project “Ecology” in the Nizhny Novgorod region. (2023). Retrieved November 5, 2024, from <https://pravda-nn.ru/news/denis-egorov-ob-uspehah-regiona-po-itogam-realizatsii-natsionalnogo-proekta-i-planah-na-perspektivu>
20. Mingaleva, Zh. A., Nikitina, I. A., & Kruglova, I. A. (2023). On the expediency of using the Environmental Performance Index to assess the level of socio-ecological development of Russian regions. *Financial Journal*, 15(4), 98–111. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-4-98-111>
21. Mingaleva, Zh. A., & Pazdnikova, N. P. (2009). Assessment of the effectiveness of resource provision of monitoring of target programs of socio-economic development of regions. *Regional Economy*, (4), 211–214.
22. Mingaleva, Zh. A., & Starkov, Yu. V. (2020). Taxation mechanism for harmful emissions: analysis from the institutional approach perspective. *Financial Journal*, 12(2), 25–38. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2020-2-25-38>
23. National project “Ecology”. Retrieved November 15, 2024, from <https://ecologyofrussia.ru/proekt/?ysclid=m48jup1dn25599392>
24. Sidorov, A. A., Kudínova, G. E., Rozenberg, G. S., & Rozenberg, A. G. (2020). National project “Ecology”: plans and interim implementation progress. *Azimuth of Scientific Research: Economics and Management*, 9(3), 219–224.
25. Results of the national project “Ecology” for 2023 in the Republic of Buryatia. (2024). Retrieved November 15, 2024, from https://egov-buryatia.ru/mpr/press_center/news/detail.php?ID=174242

26. Environmental protection in the Republic of Dagestan. (2023). Retrieved November 17, 2024, from <https://docs.cntd.ru/document/406966166>
27. The Moscow Region has exceeded the plan for the volume of municipal solid waste within the national project “Ecology”. (2024). Retrieved November 10, 2024, from <https://riamo.ru/news/obschestvo/podmoskove-perevpolnilo-plan-po-ob-emu-tko-v-ramkah-natsproekta-ekologiya>
28. Ranking of Russian regions on the indicators of achieving the UN Sustainable Development Goals. Retrieved November 3, 2024, from <https://ranking.mgimo.ru>
29. Fomina, D. A., & Subbotina, Yu. M. (2020). Predicted factors of the impact of municipal solid waste landfills on the environment and eco-engineering methods of nature protection. *Russian Journal of Problems of Veterinary Sanitation, Hygiene and Ecology*, (3), 351–358.
30. Fedotova, G. V., Lamzin, R. M., Kurazova, D. A., & Kapustina, Yu. A. (2022). Formation of the «green investment» mechanism. *Financial Economics*, (6), 232–236.
31. Shpyreva, A. V. (2021). Development of public-private partnership in the implementation of environmental projects in Russia. *Economics and Business: Theory and Practice*, (2-2), 170–173.
32. Yakovleva, E. N., Andreeva, M. V., & Kryukova, I. V. (2024). Diagnosis of the implementation of regional goals of the national project “Ecology” (on the example of the Vologda region). *University Bulletin*, (5), 92–102.
33. Yakovleva, E. N., Andreeva, M. V., & Smirnov, A. V. (2022). Implementation of the national project “Ecology”: regional level. *Sustainable Development Management*, (5), 39–46.
34. Feng, M., & Li, X. (2020). Evaluating the efficiency of industrial environmental regulation in China: A three-stage data envelopment analysis approach. *Journal of Cleaner Production*, 242, 118535. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118535>
35. Hu, J.-L., Wang, S.-C., & Yeh, F.-Y. (2006). Total-factor water efficiency of regions in China. *Resources Policy*, 31(4), 217–230. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2007.02.001>
36. Liu, X., Yang, J., Xu, Ch., Li, X., & Zhu, Q. (2023). Environmental regulation efficiency analysis by considering regional heterogeneity. *Resources Policy*, 83, 103735. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103735>

37. Mingaleva, Z., Chernova, O. A., & Mitrofanova, I. V. (2023). Bibliometric analysis of research trends in water management aimed at increasing the sustainability of the socio-economic development of a region. *Water*, 15(20), 3688. <https://doi.org/10.3390/w15203688>
38. Ratner, S., Lychev, A., Rozhnov, A., & Lobanov, I. (2021). Efficiency evaluation of regional environmental management systems in Russia using data envelopment analysis. *Mathematics*, 9(18), 2210. <https://doi.org/10.3390/math9182210>

ДААННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Козлов Артем Дмитриевич, аспирант кафедры «Экономика и управление промышленным производством»

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

пр. Комсомольский, 29, г. Пермь, Пермский край, 614990, Российская Федерация

artemtawer322@gmail.com

Мингалева Жанна Аркадьевна, профессор кафедры «Экономика и управление промышленным производством», директор центра исследований устойчивого развития и инновационных процессов, доктор экономических наук

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

пр. Комсомольский, 29, г. Пермь, Пермский край, 614990, Российская Федерация

mingall@pstu.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Artem D. Kozlov, Postgraduate Student, Department of Economics and Management of Industrial Production

Perm National Research Polytechnic University

29, Komsomolsky Ave., Perm, Perm Krai, 614990, Russian Federation

artemtawer322@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1896-1860>

Zhanna A. Mingaleva, Professor of the Department of “Economics and management of industrial production”, Director of the Center for Research of Sustainable Development and Innovation Processes, Doctor of Economic Sciences

Perm National Research Polytechnic University

29, Komsomolsky Ave., Perm, Perm Krai, 614990, Russian Federation

mingall@pstu.ru

SPIN-code: 5403-3663

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7674-7846>

ResearcherID: E-8001-2016

Scopus Author ID: 36968163000

Поступила 10.02.2025

После рецензирования 21.02.2025

Принята 25.02.2025

Received 10.02.2025

Revised 21.02.2025

Accepted 25.02.2025

DOI: 10.12731/2070-7568-2025-14-1-281

EDN: BLIKWT

УДК 334.7



Научная статья | Региональная и отраслевая экономика

ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

С.Н. Барейко, С.К. Кравченко

Аннотация

Регионы занимают особое место в геополитическом и национальном пространстве, являясь субъектами Российской Федерации, они представляют собой территории, наделенные экономическими ресурсами, факторами производства, взаимодействие которых направлено на устойчивое экономическое развитие страны. Россия является одной из крупнейших лесных держав мира, но по основным технико-экономическим показателям использования лесов и производства продукции из древесины отстает от других стран и проблемы сохранения и использования лесов становятся всё более многообразными и сложными.

Цель работы: идентификация проблем и перспектив развития лесопромышленного комплекса Ленинградской области. И оценка влияния на развитие отраслевой и региональной экономики.

Методы исследования: финансово-экономический анализ, аналитический и сравнительный подходы, совокупность методов экономико-статистического анализа и обобщения.

Результаты. Развитие региональной экономики является одной из приоритетных задач государства. Вклад лесопромышленной отрасли в экономику страны и региона находится на низком уровне и не относится к числу ведущих отраслей российской индустрии. Для достижения высоких показателей отрасли необходим ряд мер государственной поддержки. Необходим переход на интенсивную систему лесопользования, которая позволит увеличить продуктивность использования лесов, борьбу с незаконными рубками, создание благоприятного инвестиционного климата.

Область применения результатов. Результаты исследования целесообразно использовать при разработке программы развития экономики региона, включающей меры государственной поддержки предпринимательства, в том числе вопросы поддержки лесопромышленного комплекса за счет внедрения инновационных технологий и нововведений.

Ключевые слова: лесопромышленный комплекс; лесное хозяйство; меры государственной поддержки; стратегия развития; регион; инвестиционный климат; риски и угрозы; экономическая устойчивость

Для цитирования. Барейко, С. Н., & Кравченко, С. К. (2025). Лесопромышленный комплекс Ленинградской области: современное состояние и перспективы развития. *Наука Красноярья: экономический журнал*, 14(1), 54–68. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-281>

Original article | Regional and Sectoral Economy

TIMBER INDUSTRY COMPLEX OF THE LENINGRAD REGION: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

S.N. Bareiko, S.K. Kravchenko

Abstract

Each region of the Russian Federation occupies a special place in the geopolitical and national space, representing a territory that includes economic entities, resources and factors of production, the interaction of which is aimed at sustainable economic development. Russia is the largest forest power in the world, but lags behind other countries in terms of the main technical and economic indicators of forest use and production of wood products. The problems of forest conservation and use are becoming more diverse and complex.

Purpose: identification of problems and prospects for the development of the timber industry complex in the Leningrad region. And an assessment of the impact on the development of the sectoral and regional economy.

Methods: financial and economic analysis, analytical and comparative approaches, a set of methods of economic and statistical analysis and generalization.

Results. The development of the regional economy is one of the priorities of the state. The contribution of the timber industry to the economy of the country and the region is at a low level and is not one of the leading branches of the Russian industry. A number of government support measures are needed to achieve high industry performance. It is necessary to switch to an intensive forest management system that will increase the productivity of forest use, combat illegal logging, and create a favorable investment climate.

Results. It is advisable to use the results of the study when developing a program for the development of the region's economy, which includes measures of state support for entrepreneurship, including support for the timber industry through the introduction of innovative technologies and innovations.

Keywords: timber industry; forestry; government support measures; development strategy; region; investment climate; risks and threats; economic sustainability

For citation. Bareiko, S. N., & Kravchenko, S. K. (2025). Timber industry complex of the Leningrad region: Current state and development prospects. *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 14(1), 54–68. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-281>

Введение

Каждый регион Российской Федерации занимает особое место в геополитическом и национальном пространстве, представляя собой территорию, включающую хозяйствующие субъекты, ресурсы и факторы производства, взаимодействие которых направлено на устойчивое экономическое развитие. Ресурсный потенциал является одним из главных факторов производства и основой социально-экономического развития региона, в том числе и Ленинградской области. Переход России на инновационный путь развития - ключевой фактор повышения конкурентоспособности страны, обеспечивающий высокий уровень ее национальной и экономической безопасности [3].

Россия является крупнейшей лесной державой мира, но по основным технико-экономическим показателям использования лесов и производства продукции из древесины отстает от других стран. Современные условия, в которых находятся предпринимательские

структуры, в том числе и предприятия лесопромышленного комплекса, характеризуются значительным влиянием негативных геополитических тенденций, связанных с санкциями, ограниченным доступом к международным финансам, волатильностью мировых финансовых рынков, нарастанием кризисных факторов. Вклад лесопромышленной отрасли в ВВП страны оценивается на уровне лишь порядка 1%.

Структура ВВП по отраслям дает четкое представление о состоянии, в котором находится тот или иной сегмент и позволяет вовремя обратить внимание на проблему и необходимые меры воздействия.

Проблемы сохранения и использования лесов становятся всё более многообразными и сложными [5]. Следует констатировать тот факт, что лесопромышленный комплекс России, объединяющий в себе производителей лесной продукции, связанных между собой информационными, материальными, финансовыми и энергетическими потоками, в настоящее время не относится к числу ведущих отраслей российской индустрии. Структура лесопромышленного комплекса представлена четырьмя основными отраслями: лесозаготовительной, деревообрабатывающей, лесохимической и целлюлозно-бумажной промышленностью.

Россия является крупнейшим в мире экспортером необработанного сырья. Например, экспорт круглого леса составляет 16% мирового рынка и по поставкам пиломатериалов Россия уступает лишь Канаде. Однако важно отметить, что когда речь касается продукции лесопереработки с высокой добавленной стоимостью, наша страна оказывается в замыкающих. В этой связи, изучение тенденций и перспектив развития лесопромышленного комплекса представляется весьма актуальной, особенно в контексте региональной дифференциации страны, которая демонстрирует серьезные диспропорции.

Цель работы: идентификация проблем и перспектив развития лесопромышленного комплекса Ленинградской области. И оценка влияния на развитие отраслевой и региональной экономики.

Методы исследования: финансово-экономический анализ, аналитический и сравнительный подходы, совокупность методов экономико-статистического анализа и обобщения.

Результаты исследования

Экономическая устойчивость в лесопромышленной отрасли оказывает положительное влияние на развитие региона. На территории Ленинградской области заготовка древесины является одним из основных видов использования лесов. В аренде в целях заготовки древесины находится 200 лесных участков площадью 4,8 млн. га с установленным ежегодным объемом изъятия древесины 6,9 млн. м³ ликвидной древесины [4].

В целях эффективного взаимодействия субъектов предпринимательства в области лесоперерабатывающей промышленности, на территории Ленинградской области создана ассоциация «Кластер лесоперерабатывающей промышленности». Основными функциями деятельности кластера является обеспечение методического, организационного, экспертно-аналитического и информационного сопровождения.

Сложности, с которыми сталкивается в настоящее время лесозаготовительная отрасль достаточно масштабные, а текущая заготовка древесины осуществляется в ограниченном объёме, в основном хвойных пород, для реализации отдельных разовых заказов на внутреннем рынке региона.

Ленинградская область входит в состав Северо-Западного федерального округа России, обладающего богатейшими лесными ресурсами, сопоставимыми с ресурсами многих европейских государств. Общий запас древесины составляет 658,4 млн.м³. Благодаря запасам лесных ресурсов область занимает лидирующие позиции на Северо-Западе России по лесозаготовкам, деревообработке и лесному экспорту.

Лесной фонд Ленинградской области можно разделить на три основные группы (рис. 1).

Все отрасли лесного комплекса области можно разделить на четыре группы: лесозаготовительная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная и лесохимическая промышленность.

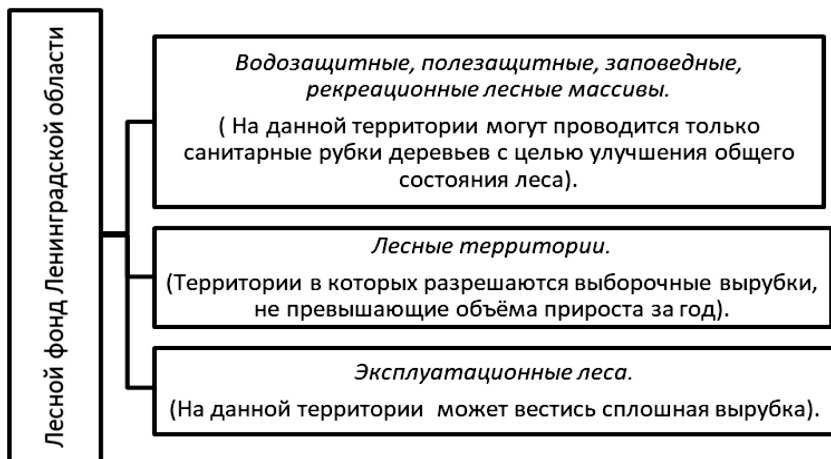


Рис. 1. Структура лесного фонда России

Источник: составлено автором

Лесопромышленный комплекс Ленинградской области насчитывает свыше 100 лесозаготовительных предприятий - арендаторов лесных участков с целью заготовки древесины, а также 9 картонно-бумажных фабрик и 3 крупных целлюлозно-бумажных комбината, 1 лесохимический завод, на которых занято около 13 000 человек. На территории области действует 1834 договора аренды лесных участков, в том числе 210 договоров аренды таких участков с целью заготовки древесины на общей площади 4,98 млн. гектаров. Общая площадь земель, переданная в аренду, составила 5,59 млн. га. - (98,4% от общей площади земель лесного фонда). Годовая сумма арендной платы по договорам составляет более 2,6 млрд. руб. По объему фактического поступления арендной платы за использование лесного фонда Ленинградская область занимает первое место в Северо-Западном федеральном округе и является одним из лидеров в РФ. По итогам 2022 года Ленинградская область заняла второе место в рейтинге Рослесхоза по эффективности ведения лесного хозяйства [10].

В Ленинградской области для осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности заключено 9 договоров

на общей площади 40085 га, среди которых основным арендатором является ГБПОУ ЛО «Лисинский лесной колледж».

Основными центрами лесной промышленности области являются города Светогорск, Выборг и Волхов, посёлок Сясьстрой.

Распределение запаса древесины по основным лесообразующим породам приведено на рисунке 2.



Рис. 2. Распределение древесины по основным лесообразующим породам
Источник: составлено автором

Из общих запасов древесины хвойные породы составляют 58,6% от общего запаса.

Средний породный состав показывает достаточно высокое качество лесного фонда (рис 3).

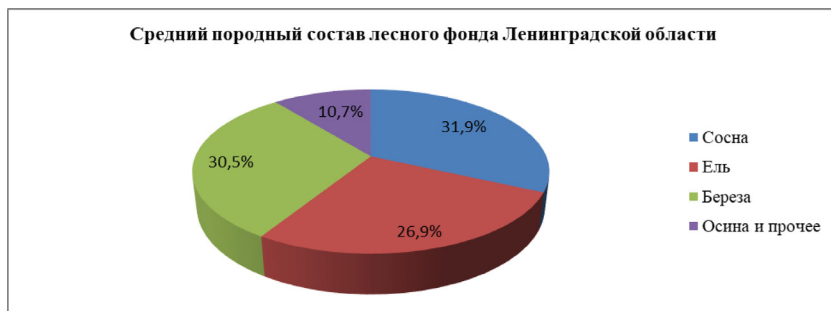


Рис. 3. Средний породный состав лесного фонда Ленинградской области
Источник: составлено автором

Как свидетельствуют данные представленные на рисунке 3, структура породного состава лесного фонда Ленинградской обла-

сти преимущественно представлена сосняком, который составляет 31,9% от общего запаса насаждений. Ель составляет 26,9%. Лиственные породы занимают 41,2% и наблюдается тенденция роста. Популяция лиственных пород, особенно осины, быстро увеличивается. Площадь мягколиственных перестойных пород увеличилась на 28,9 тыс. га.

Поколение перестойных лиственных пород мешает возобновлению ели, а это снижает продуктивность лесов и увеличивает период выращивания новых. Оставленная на корню часть спелых насаждений ведет к значительному накоплению перестойных насаждений, что в результате влечет за собой ухудшение структуры и качественного состава лесного фонда.

Как показывает практика, накопление спелых и перестойных насаждений ведет к снижению прироста и эффективности использования земель лесного фонда Ленинградской области [2].

Причиной накопления неосвоенных площадей спелых и перестойных насаждений - является преимущественно освоение расчетной лесосеки, по лиственному хозяйству, средний запас которых увеличился на 7м³ на 1 га.

Следует отметить тот факт, что на протяжении значительного периода времени, лесной фонд Ленинградской области эксплуатировался с отступлением от научно обоснованных методов и правил. Значительный ущерб нанесен сплошными рубками, которые велись в наиболее продуктивных лесах и в отдельных районах превышали допустимые нормы. Сплошным рубкам подвергались самые продуктивные массивы хвойных насаждений, что в конечном итоге привело к широкомасштабной смене древесных пород. К настоящему времени в регионе накоплены огромные запасы спелых лесов лиственных пород. Это сырье имеет ограниченный спрос на внутреннем рынке и в большинстве своем не предназначено на экспорт [8].

Отсутствие сбыта осины и ольхи при устойчивом спросе на хвойную древесину и березу является проблемой не только для Ленинградской области, но и для всего Северо-Западного региона России. Низкокачественный невостребованный лес остается на делянках,

так как его вывоз не окупается. К тому же из-за большого количества спелых и перестойных лесов происходит ухудшение качества древостоев, растет количество дровяной древесины при уменьшении делового леса, что отражается на показателях рентабельности и финансовой устойчивости предприятий лесопромышленного комплекса. Важно подчеркнуть и экологические риски, связанные с накоплением большие объемы горючих материалов, которые способствуют возникновению пожаров способных уничтожить все живое и растительность на обширных территориях. Это свидетельствует об ухудшении противопожарной обстановки в регионе и в этой связи, одной из актуальных задач становится проблема утилизации образующихся отходов и низкокачественной древесины.

Лесоперерабатывающая промышленность Ленинградской области включает в себя предприятия осуществляющие обработку древесины, производство изделий из дерева, бумаги и бумажных изделий, а также деревянной мебели. Мощности существующих на территории Ленинградской области предприятий обеспечивают переработку более 10 млн. м³ в год древесины [7]. Для полной загрузки производственных мощностей перерабатывающих производств, требуется поставка древесины из других регионов Российской Федерации.

Однако предприятия отрасли нуждаются в модернизации, техническом переоснащении и обновлении основных фондов. Недостаток инвестиций в обновление основных фондов негативно сказывается на развитии лесопромышленного комплекса.

Проблемы и перспективы развития ЛПК приведены в таблице 1.

В 2025 году наблюдается ряд знаковых перемен, которые коснулись самых различных аспектов лесной отрасли региона.

Уже в 2024 году регион выполнил план национального проекта «Экология» по посадкам леса на 106%. Для выращивания посадочного материала действуют 7 постоянных питомников. Предприятия лесопромышленного комплекса, несмотря на все сложности, осваивают внутренний рынок, ищут новые экспортные возможности. Данные статистики свидетельствуют, что в настоящее время в России восстанавливается лесов больше, чем вырубается [9].

Таблица 1.

Проблемы и перспективы развития ЛПК

Проблемы	Перспективы
<p>Лесозаготовительные предприятия нуждаются в обновлении основных фондов, так как технический износ оборудования в данный момент составляет порядка 60–80%.</p> <p>Недостаток современных мощностей по глубокой переработке древесины, высокие пошлины на ввозимое оборудование, не имеющее аналогов в России, Высокая капиталоемкость.</p>	<p>Сделать заёмные средства более доступными, в том числе субсидирование кредитных ставок, компенсационные проекты максимально целевыми, облегчить путь российской продукции на внешние рынки, соблюдая при этом потребности внутренних производств.</p> <p>Внедрять субсидиарные и регуляторные меры господдержки.</p> <p>Осуществлять техническое перевооружение и широкое применение современных технологий в целях эффективного использования низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок (использование пней, ветвей и т.д.).</p> <p>Реализовывать инвестиционные проекты в сфере освоения лесов, в том числе проектов позволяющих повысить степень использования лиственных низкобонитетных и малопродуктивных насаждений.</p> <p>Осуществлять максимально глубокую переработку сырья.</p> <p>Внедрять инновационные технологии производства полного ассортимента продукции на основе древесины.</p>
<p>Низкая эффективность лесовосстановления.</p>	<p>Учитывать ежегодные непредвиденные изменения в площадях фонда лесовосстановления, т.е. уменьшение объемов рубок, увеличение фонда по причине пожаров, гибели лесных насаждений и так далее, объемные показатели по лесовосстановлению требуют ежегодного уточнения и внесения изменений.</p>
<p>Проблемы с учетом лесных ресурсов.</p> <p>Одним из важнейших показателей ведения лесного хозяйства является процент использования расчетной лесосеки. Как показывает практика, расчетная лесосека по области не использовалась в полном объеме. Наблюдаются расхождения между рекомендованным объемом лесопользования и фактической заготовкой.</p>	<p>Необходимо своевременное проведение лесоустроительных работ, так как несвоевременное ведет к искажению информации о количестве и качестве древесных насаждений на лесных участках, что не позволяет обеспечивать эффективное проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов и приводит к менее эффективному использованию расчетной лесосеки.</p>
<p>Транспортная инфраструктура нуждается в улучшении (в том числе строительство лесных дорог). Значительный вес имеет фактор сезонности, который влияет на конечный финансовый результат.</p>	<p>Разработать и утвердить перспективную программу развития автодорог к лесным ресурсам. Определить порядок возмещения арендаторам затрат на дорожное строительство в соответствии с планом освоения лесов. Установить порядок определения взимания платы арендаторами за проезд стороннего грузового транспорта по дорогам в пределах арендной базы.</p> <p>Густота лесной транспортной сети для рубок ухода за лесом должна быть выше, чем для рубок при заготовке спелых и перестойных насаждений. Для эффективных рубок ухода за лесом она должна составлять 10,0-15,0 км/1,0 тыс.га. Для эффективного проведения рубок ухода за лесом суммарная густота транспортной сети области должна быть увеличена в 2-2,5 раза.</p>

Источник: составлено автором

В целях поддержки малого предпринимательства и социально-экономического развития региона разработана программа «Стратегия социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 г.», содержащая наиболее приоритетные направления функционирования региона и механизмы поддержки предпринимательства. Основное внимание уделяется развитию инфраструктурных объектов, инновационных производств, обучающих программ. Целью стратегии является увеличение оборота малого и среднего бизнеса втрое – до 1,3 трлн рублей, и доли занятых в экономике до 35% трудоспособного населения, в том числе за счет роста количества индивидуальных предпринимателей на 14 тыс. [2].

Выводы

Развитие лесопромышленного комплекса является одной из стратегически важных задач государства. Для достижения высоких показателей отрасли необходим ряд мер государственной поддержки. Огромное значение в достижении показателей экономического роста имеет стабильная политическая обстановка в регионе. Развитие предпринимательства в данной сфере – это комплексный процесс, ведущий к использованию всего ресурсного потенциала региона. Эффективное взаимодействие между государством и бизнесом положительно отразится на развитии всех отраслей экономики и в лесопромышленном комплексе в частности [3].

Лесопромышленный комплекс имеет сложную структуру и вполне очевидно, что без модернизации первичного звена лесной промышленности – лесозаготовки, устойчивое стратегическое развитие отрасли невозможно. При проведении реформ в лесном секторе, лесозаготовительные предприятия являются наиболее уязвимыми звеньями в цепи, что требует индивидуального подхода к принимаемым решениям по реформированию [5].

Высокая централизация управления лесными ресурсами, существенно усложняет скорость принятия управленческих решений и влияет на эффективность последующего контроля, что в свою оче-

редь не обеспечивает должного уровня экономической эффективности работы отрасли [1].

Потенциал лесопромышленного комплекса России может быть полностью реализован лишь при решении таких проблем как:

- несовершенство лесного законодательства;
- коррупция в системе управления отраслью;
- низкая инвестиционная привлекательность;
- низкая степень переработки сырья;
- технологическое отставание;
- неэффективное использование ресурсов

Устранение вышеназванных проблем позволит достичь позитивных прогнозных показателей в сфере увеличения запасов лесосырьевых ресурсов, заготовки и переработки древесины.

Следует констатировать тот факт, что лесопромышленный комплекс России, в настоящее время не относится к числу ведущих отраслей российской индустрии. Для достижения высоких показателей отрасли необходим ряд мер государственной поддержки. Необходим переход на интенсивную систему лесопользования, которая позволит увеличить продуктивность использования лесов, борьбу с незаконными рубками, создание благоприятного инвестиционного климата [2].

Список литературы

1. Анашкина, Ю. А. (2009). Корпоративная социальная ответственность в лесном бизнесе республики Карелия. *Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов*, (4), 63а–66.
2. Барейко, С. Н. (2019). Развитие малого и среднего предпринимательства в России как один из ключевых факторов экономической и социальной стабильности. *Национальная безопасность/Nota Bene*, (1), 49–55.
3. Барейко, С. Н. (2019). Региональные аспекты развития малого и среднего предпринимательства (на примере Ленинградской области). *Национальная безопасность/Nota Bene*, (5), 80–88.
4. Мураев, И. Г., & Сушко, О. П. (2025). Диверсификация экспорта лесного комплекса Архангельской области. *Арктика и Север*, (58), 47–64.

5. Полянская, О. А., Михайлова, А. Е., & Засенко, В. Е. (2017). Экологизация производства как основа конкурентоспособности предприятий лесопромышленного комплекса. *Петербургский экономический журнал*, (3), 76–84.
6. Романов, И. А. (2023). Лесопромышленный комплекс России. История и современные тенденции. *Молодой ученый*, (15), 141–148. Получено с <https://moluch.ru/archive/462/101220> (дата обращения: 05.03.2025).
7. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года. (2018). Постановление Правительства РФ № 1989-р от 20 сентября 2018 г. Получено с <https://static.government.ru> (дата обращения: 02.03.2025).
8. Ассоциация «Кластер лесоперерабатывающей промышленности» (Ассоциация «Леспром»). Получено с <https://lespromcluster.ru/contacts> (дата обращения: 03.03.2025).
9. Национальная ассоциация институтов рыночной инфраструктуры и поддержки предпринимательства (НИСИП). Получено с <http://www.nisse.ru> (дата обращения: 03.03.2025).
10. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Получено с <http://www.gks.ru> (дата обращения: 04.03.2025).

References

1. Anashkina, Yu. A. (2009). Corporate social responsibility in the forest business of the Republic of Karelia. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo Universiteta Ekonomiki i Finansov*, (4), 63a–66.
2. Bareiko, S. N. (2019). Development of small and medium-sized enterprises in Russia as one of the key factors of economic and social stability. *National Security/Nota Bene*, (1), 49–55.
3. Bareiko, S. N. (2019). Regional aspects of small and medium-sized businesses development (case study of Leningrad oblast). *National Security/Nota Bene*, (5), 80–88.
4. Murayev, I. G., & Suchko, O. P. (2025). Export diversification of Arkhangelsk region timber complex. *Arctic and North*, (58), 47–64.
5. Polyanskaya, O. A., Mikhaylova, A. E., & Zasenkov, V. E. (2017). Eco-friendly manufacturing as the basis of competitiveness for wood-processing companies. *Peterburg Economic Journal*, (3), 76–84.

6. Romanov, I. A. (2023). Forest industrial complex of Russia: History and modern trends. *Molodezhny ucheny*, (15), 141–148. Retrieved March 5, 2025, from <https://moluch.ru/archive/462/101220>
7. Strategy for the Development of the Forest Sector of the Russian Federation until 2030. (2018). Resolution of the Government of the Russian Federation No. 1989-r dated September 20, 2018. Retrieved March 2, 2025, from <https://static.government.ru>
8. Cluster of Wood Processing Industries Association (“Lesprom”). Retrieved March 3, 2025, from <https://lespromcluster.ru/contacts>
9. National Association of Institutions of Market Infrastructure and Entrepreneurship Support (NAIMIPS). Retrieved March 3, 2025, from <http://www.nisse.ru>
10. Federal State Statistics Service (Rosstat). Retrieved March 4, 2025, from <http://www.gks.ru>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Барейко Снежана Николаевна, доцент, кандидат экономических наук

Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина

*ул. Подгорная, 17А, г. Выборг, Ленинградская область, 188800,
Российская Федерация
snejhana-74@yandex.ru*

Кравченко Стэлла Константиновна, доцент, кандидат экономических наук

Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина

*ул. Подгорная, 17А, г. Выборг, Ленинградская область, 188800,
Российская Федерация*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Snezhana N. Vareiko, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Leningrad State University
17, Podgornaya Str., Vyborg, Leningrad region, 188800, Russian
Federation
snejhana-74@yandex.ru

Stella K. Kravchenko, Candidate of Economic Sciences, Associate
Professor
Leningrad State University
17, Podgornaya Str., Vyborg, Leningrad region, 188800, Russian
Federation

Поступила 07.03.2025

После рецензирования 20.03.2025

Принята 29.03.2025

Received 07.03.2025

Revised 20.03.2025

Accepted 29.03.2025

DOI: 10.12731/2070-7568-2025-14-1-285

EDN: ZMTMDR

УДК 316:711.1:351.85



Научная статья | Государственное и муниципальное управление

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ОМСКА)

Н.В. Боровских, Т.А. Чижикова, Е.И. Сальниченко

Аннотация

Проблема формирования комфортной городской среды в современных условиях занимает особое место в социально-экономическом аспекте. Стремительный рост городов послужил толчком для развития разных сфер социально-экономического характера и потребовал развития различных направлений удовлетворения потребностей человека в рамках городской среды. В экономической литературе изучению данного феномена посвящено множество работ, однако, по сей день нет единого мнения в толковании данного термина. Лишь с разработкой нацпроекта трактовка термина «комфортная городская среда» приобрела четкие границы, и были определены ее основные показатели для последующей оценки ее состояния. На уровне законодательства правительство РФ установила определенные критерии по определению качества городской среды. При этом исследованиях в РФ в последнее время все чаще обсуждается тема городского пространства, насколько оно комфортно для жителей города, безопасно и интересно и прочее.

Цель проведенного исследования заключается в выявлении проблем формирования комфортной городской среды на территории муниципальных образований РФ (на примере города Омска).

В статье использованы следующие **методы**: монографический метод, метод статистики и анализа.

Результаты. Проанализирована динамика изменения индекса качества городской среды среди крупнейших городов России, динамика результатов

реализации муниципальной программы города Омска «Формирование комфортной городской среды», определены основные проблемы формирования комфортной городской среды на территории муниципальных образований РФ.

Область применения результатов. Полученные результаты целесообразно применять территориальным муниципальным образованиям, при формировании комфортной городской среды.

Ключевые слова: анализ; комфортная городская среда; динамика; индексы; города; природные факторы; антропогенные факторы; оценка; развитие

Для цитирования. Боровских, Н. В., Чижикова, Т. А., & Сальниченко, Е. И. (2025). Проблемы формирования комфортной городской среды на территории муниципальных образований Российской Федерации (на примере города Омска). *Наука Красноярья: экономический журнал*, 14(1), 69–86. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-285>

Original article | State and Municipal Administration

PROBLEMS OF CREATING A COMFORTABLE URBAN ENVIRONMENT IN THE TERRITORY OF MUNICIPALITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION (ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF OMSK)

N.V. Borovskikh, T.A. Chizhikova, E.I. Salnichenko

Abstract

The problem of creating a comfortable urban environment in modern conditions occupies a special place in the socio-economic aspect. The rapid growth of cities served as an impetus for the development of various spheres of socio-economic nature and required the development of various areas of meeting human needs within the urban environment. In the economic literature, many works are devoted to the study of this phenomenon, however, to this day there is no consensus on the interpretation of this term. Only with the development of the national project, the interpretation of the term “comfortable urban environment” acquired clear boundaries, and its main indicators were defined for the subsequent assessment of its condition. At the legislative level, the Government of the Russian Federation established certain

criteria for determining the quality of the urban environment. At the same time, in recent years, research in the Russian Federation has increasingly discussed the topic of urban space, how comfortable it is for city residents, safe and interesting, etc.

The **purpose** of the study is to identify the problems of forming a comfortable urban environment on the territory of municipalities of the Russian Federation (using the city of Omsk as an example).

The article uses the following **methods**: monographic method, statistical method and analysis.

Results. The dynamics of changes in the index of urban environment quality among the largest cities of Russia, the dynamics of the results of the implementation of the municipal program of the city of Omsk “Formation of a comfortable urban environment” were analyzed, the main problems of forming a comfortable urban environment in the territory of municipalities of the Russian Federation were identified.

Scope of application of results. It is advisable to apply the obtained results to territorial municipalities when forming a comfortable urban environment.

Keywords: analysis; comfortable urban environment; dynamics; indices; cities; natural factors; anthropogenic factors; assessment; development

For citation. Borovskikh, N. V., Chizhikova, T. A., & Salnichenko, E. I. (2025). Problems of creating a comfortable urban environment in the territory of municipalities of the Russian Federation (on the example of the city of Omsk). *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 14(1), 69–86. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-285>

Введение

В современных условиях развития городской среды на первый план выходят ее качественное преобразование, что очень важно для городов РФ. Необходимо отметить трансформацию изменений не только в облике городов, но и в понятии городской среды, что обусловлено рядом причин, это: появление инновационных технологий, повышение сознательности горожан, социальные изменения. Если ранее в качестве функционального пространства городов выступали его привлекательность публичных локаций, историческое наследие, обеспечение безопасной среды и высокого уровня мобильности, то для современного города или города будущего данные характеристи-

ки являются лишь маршрутной картой при планировании городской среды. Цель проведенного исследования заключается в выявлении проблем формирования комфортной городской среды на территории муниципальных образований РФ (на примере города Омска).

В источниках существует мнение, что на качество городской среды оказывают влияние ряд факторов, Е.В. Котлярова и Ю.Я. Дворников выделяют следующие (рисунок 1) [5, с. 25].



Рис. 1. Факторы, влияющие на качество городской среды

Безусловно, такой фактор как качество атмосферного воздуха выступает своеобразным индикатором, более того, он включен в цели устойчивого развития городов и должен соответствовать установленным нормам. От климатических рисков также зависит состояние здоровья человека, как и от атмосферного воздуха, поэтому влияние данного фактора на городскую среду весьма весомо. Так же на организм человека воздействуют акустические риски – это, например, производственный шум, транспортный и бытовой. От того насколько велика плотность населения города зависит уровень комфорта, например, значительный переизбыток численности населения может спровоцировать дефицит земельных ресурсов. Положительное влияние на городскую среду оказывает его озеленение, в первую очередь, по причине того, что улучшается качество атмосферного воздуха, а также это отражается на удовлетворенности людей, которые проживают на такой территории. Правильно организованная улично-дорожная сеть снижает факторы риска при ДТП и снижает уровень загруженности дорог. Одним из важнейших факторов, влияющих на комфортность городской среды выступает жилье, только качественная застройка, отсутствие аварийных домов и правильно расположенная инфраструктура, определяют благоприятную городскую среду [1; 5; 16].

Некоторыми исследователями отмечается необходимость в пересмотре стандартов, определяющих комфортность городской среды и подходить к этому вопросу более осознанно. Например, Н.Н. Мусинова особое внимание в своих работах уделяет доступу солнечного света в городах с высокой плотностью населения, нарушению норм при планировке, а также временным затратам при передвижении в условиях городского режима. Можно сказать, что автором комфортность городской среды определяется перечнем регламентов и нормативов [3; 7; 17]. В свою очередь, О.Е. Сергеева и Е.Н. Лазарева утверждают, что в условиях развития современного города наблюдается упадок комфортности городской среды, и как следствие этого, уровня жизни его жителей [2; 12].

Российская практика при оценке качества городской среды опирается на законодательную базу, в которой используется более узкое

определение, но, на наш взгляд, более точное, включающее в себя ряд показателей: содержание города, благоустройство дворовых территорий, создание общественных территорий. Согласно Российской практика при оценке качества городской среды выделяются три категории элементов городской среды (рисунки 2) [8; 9].



Рис. 2. Категории элементов городской среды

Обращаясь к зарубежной практике, можно выделить схожее в некоторой степени понятие качества городской среды – «liveability» или «qualityofliving» (англ. – качество жизни). В состав данного понятия включен достаточно обширный набор элементов, которые требуют определенного алгоритма оценки. Чтобы оценить качество городской среды используется ряд показателей, таких как: температура, риск стихийных бедствий, наличие опасных животных, растений и прочее.

Так, рассматривая австралийский опыт оценки городской среды, можно отметить, что выделяется 11 областей, в которые включают: природную среду, уровень дохода и занятости, уровень преступности и безопасности, уровень образование, развитие здравоохранения и социальных услуг, проведение досуга, уровень социальной сплоченности, уровень местной демократии, жилищная инфраструктура, транспортная инфраструктура, местная пища и продукция [17]. В Китае также имеется собственная методика для оценки городской среды, которая основана на следующих показателях: социальная культура,

экономическое развитие, экология, условия жизни, общественная безопасность [18]. Не менее интересен опыт компаний, которые занимаются оценкой городской среды методом ранжирования. Примером может служить рейтинг различных организаций, оценивающих качество среды городов согласно ранжирования. Например, глобальный рейтинг Economist Intelligence Unit, в состав которого входит 30 качественных и количественных показателей из 5 индексов: стабильность, здравоохранение, культура и окружающая среда, образование и инфраструктура. Оценка проводится для 172 городов мира, ранее она проводилась для 140 городов [19]. Также имеется рейтинговая оценка Mercer's Quality of Living, которая включает ряд следующих показателей: политическая и социальная среда, экономическая, социокультурная, природная, условия медицины и санитарии, образование, предоставление коммунальных услуг, рекреация, продукты потребления, жилая и транспортная инфраструктура.

Обобщая вышесказанное можно отметить, что проблема формирования комфортной городской среды в современных условиях занимает особое место в социально-экономическом аспекте.

Цель проведенного исследования заключается в выявлении проблем формирования комфортной городской среды на территории муниципальных образований РФ (на примере города Омска).

Материалы и методы исследования

В статье использованы следующие методы: монографический метод, метод статистики и анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

Оценка качества городской среды в РФ осуществляется на основании рейтинга качества городской среды. Для составления рейтинга эксперты оценивают 36 параметров, которые характеризуют шесть наиболее востребованных типов городских пространств. Каждому типу пространства, согласно каждому из критериев, выделяется один ключевой индикатор, в результате чего складывается матрица оценки индекса качества городской среды [6; 10; 11].

На основании полученного индекса качества городской среды (таблица 1) принимаются решения по выделению субсидий из федерального бюджета в бюджеты субъектов РФ для реализации нацпроектов, а также различных программ субъектов РФ.

Таблица 1.

**Динамика изменения индекса качества городской среды
среди крупнейших городов России, баллы***

Крупнейшие города России	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Итог 2023 г.
Москва	288	293	299	304	благоприятная
Санкт-Петербург	249	256	264	270	благоприятная
Казань	204	210	216	226	благоприятная
Нижний Новгород	201	209	214	237	благоприятная
Ростов-на-Дону	200	208	212	223	благоприятная
Екатеринбург	194	203	209	213	благоприятная
Пермь	179	191	208	220	благоприятная
Уфа	189	204	208	220	благоприятная
Челябинск	170	193	204	202	благоприятная
Новосибирск	166	195	204	219	благоприятная
Красноярск	181	190	201	208	благоприятная
Воронеж	176	184	198	213	благоприятная
Самара	168	172	188	196	благоприятная
Волгоград	159	163	173	179	неблагоприятная
Омск	113	127	154	161	неблагоприятная

*Индекс качества городской среды [4]

Оценка происходящих изменений показывает, что городов с благоприятной городской средой с каждым годом становится все больше. Так если в 2020 г. среди крупнейших городов РФ было 7 городов с неблагоприятной городской средой, то в 2023 г. их количество сократилось до двух: Омск (161 балл) и Волгоград (180 баллов). Городская среда считается, благоприятная, если количество набранных баллов менее 50% от максимально возможного количества баллов индекса города (360). Тем не менее, отметим, что в данных городах наблюдается положительная динамика изменения индекса качества городской среды.

Можно отметить, что на уровне государства разрабатываются и финансируются множество программ по формированию комфортной городской среды [12; 13; 18].

На рисунке 3 отражена динамика результатов реализации муниципальной программы города Омска «Формирование комфортной городской среды».

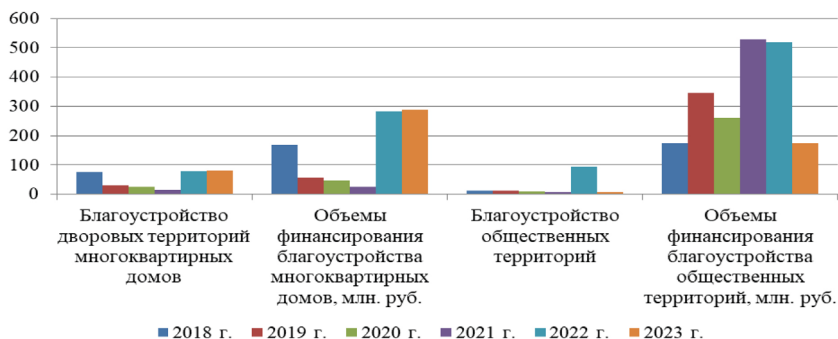


Рис. 3. Динамика результатов реализации муниципальной программы города Омска «Формирование комфортной городской среды»

- 1) Низкий уровень вовлеченности населения в реализацию программ
- 2) Инструментарий работы с населением при разработке и реализации программ не используется или используется не в полной мере
- 3) Реализация проектов благоустройства и планировочные решения программ формирования комфортной и доступной городской среды характеризуется отсутствием маршрутоориентированного подхода
- 4) Организация процесса носит незавершенный характер и низкий уровень финансирования программ

Рис. 4. Основные проблемы формирования комфортной городской среды на территории муниципальных образований РФ

В перспективе планируется, что поэтапная реализация приоритетного на настоящий момент проекта «Формирование комфортной городской среды» должна привести к действительно позитивному изменению во внешнем облике российских городов, в частности города Омска, и комфортности проживания населения.

Следует отметить, что существует ряд проблем, которые в настоящее время препятствуют полноценному формированию условий для комфортного проживания всех граждан (рисунок 4).

1. Низкий уровень вовлеченности населения в реализацию программ:
 - посредством СМИ, распространения объявлений и разъяснительной работы с населением происходит оповещение о реализации таких программ, но результативность их низкая по причине недоверия населения властям;
 - формирование программ происходило в условиях отсутствия необходимого количества времени, поэтому их принятие было быстрым, и многие территории не вошли в список объектов для благоустройства;
 - недостаточно налажен уровень взаимодействия между горожанами и властями для благоустройства дворовых территорий в многоквартирных домах.
2. При работе с населением использование инструментов для реализации программ используется ограниченно:
 - целевая модель, разработанная специально для привлечения к участию населения и бизнес-структур, носит исключительно документальный характер. Ответственные за реализацию данной модели лица, не обладают достаточным для этого опытом, поэтому данный инструмент оказался неэффективным;
 - в условиях недостаточного количества времени оценивать степень привлечения к участию населения и бизнес-структур достаточно сложно, поэтому сотрудники администрации, занимающиеся данным вопросом, считают такую работу тяжело реализуемой;
3. Отсутствие маршруто-ориентированного подхода для реализации проектов благоустройства и планировочных решений в рамках запланированных программ:

- не ведутся разработки проектов именно по комплексному благоустройству нескольких дворов, то есть по пути следования в направлении популярных маршрутов, например, от дороги к водоему, от школы к жилому массиву и т.д.;
- разработка дизайн-проектов ведется без учета геодезии, размещения мусорных контейнеров и пр.;
- осуществляется копирования практик благоустройства без учета климатических особенностей региона, что приводит к недостаточно эффективному использованию готового городского пространства жителями, гибель растений, которые не приспособлены к климату региона, следствием чего становится рост издержек реализуемой программы по благоустройству территорий городов.

4. Организация процесса носит незавершенный характер и имеет низкий уровень финансирования программ:

- неполное освоение средств федерального бюджета. Обращаясь к теме комфортной городской среды – невостребованными остаются до 4% средств федерального бюджета по причине отставания от графиков выполнения работ, низкого уровня активности населения при благоустройстве дворовых территорий [14; 15].
- современная правовая ситуация диктует новые условия, при которых большая часть городской территории, которую необходимо благоустраивать, принадлежит гражданам и юридическим лицам;
- сумма выделяемых средств из бюджета не позволяет в полной мере благоустроить дворы в городе и территории, которые нуждаются в благоустройстве (средств хватает исключительно на укладку асфальта, а более творческий подход к благоустройству требует более значительных средств);
- система «единый заказчик» не встретила доверия со стороны горожан, население не выражает готовности к перечислению средств учреждению, которое выбрано муниципалитетом;
- население обеспокоено тем, что после проведения таких мер по благоустройству будут необходимыми дополнительные

вносы за благоустройство домов в адрес регионального оператора по благоустройству.

В современных условиях очень важна поддержка проектов и инициатив бизнесом, однако, его интерес в последние годы значительно снизился по ряду причин:

- 1) поддержка проектов в крупных городах с потенциально быстрой окупаемостью и влиянием на комфорт городской среды не представляется возможным для бизнеса;
- 2) софинансирование требуется только на создание или реконструкцию объектов, при этом не учитывается потребность в их долгосрочном содержании и управлении;
- 3) в условиях удорожания строительства возникает недостаток бюджетного финансирования при ГЧП-проектах.

Решение данной проблемы возможна при использовании государственно-частного партнерства (ГЧП) посредством:

- 1) запуска программы федерального софинансирования расходов муниципальных образований, связанных с реализацией ГЧП-проектов;
- 2) запуск отраслевой программы акселерации ГЧП-проектов, предоставляющую консультационную поддержку, сопровождение при заключении соглашения и обеспечивающую организацию финансирования;
- 3) обеспечения правовых и организационных возможностей при реализации комплексной программы по благоустройству общественных пространств при участии бюджетного софинансирования для проектов, которые основаны на принципе ГЧП.

Следует отметить, что в городе Омске проводятся ряд мер по улучшению качества городской среды. В городе Омске создан региональный центр компетенций. Цель, которого проработка вопросов по комплексному развитию территорий и предоставлению консультационной помощи, информационной, а также методической поддержки для достижения необходимого результата.

Так же в городе Омске на единой онлайн-платформе голосования за.gorodsreda.ru можно проголосовать за то, какие общественные пространства преобразятся в первую очередь и как они будут выглядеть после реконструкции. Прием заявок продолжался во всех окружных

администрациях до конца марта текущего года. Также граждане могут внести в проект обустройство детских и спортивных площадок, парковок и озеленение. Голосование на специальной платформе устроено предельно просто, после авторизации через госуслуги или с помощью волонтера по номеру телефона пользователь может выбрать территорию, которая, по его мнению, нуждается в благоустройстве.

Выводы

Формирование механизма комфортной городской среды обусловлено определенными аспектами, которые оказывают на нее влияние, это, как правило, изменение роли города в жизни человека, он стал центром притяжения трансформируя культурные, развлекательные, исторические пространства. На уровне законодательства правительство РФ установила определенные критерии по определению качества городской среды. При этом исследованиях в РФ в последнее время все чаще обсуждается тема городского пространства, насколько оно комфортно для жителей города, безопасно и интересно и прочее.

Многие годы государство предпринимает различного рода меры по формированию комфортной городской среды, обновляя города, их пространства, создавая безопасную среду и прочее. Но это требует определенных изменений в городском пространстве муниципальных образований РФ, что стало ключевым моментом в необходимости разработки федерального проекта «Формирование комфортной городской среды». Уже в настоящее время есть определенные положительные сдвиги, однако, отмечаются некоторые проблемы, которые демонстрируют наличие пробелы в организационном плане, в частности, взаимодействие «государство – бизнес – общество», что требует механизма, способно усилить данное взаимодействие и вовлечь бизнес и гражданское общество в выполнение важной задачи социально-экономического развития России.

Список литературы

1. Боровых, Н. В., & Чижикова, Т. А. (2020). Формирование комфортной городской среды как стратегия территориального маркетинга

- региона. *Азимут научных исследований: экономика и управление*, 9(4), 79–82.
2. Иванова, И. А., & Пуляева, В. Н. (2023). Благоустройство городской среды в контексте развития молодёжи России. *Жилищные стратегии*, 10(2), 123–136. <https://doi.org/10.18334/zhs.10.2.117823>
 3. Ильина, И. Н. (2015). Качество городской среды как фактор устойчивого развития муниципальных образований. *Имущественные отношения в Российской Федерации*, (5), 69–82.
 4. Индекс качества городской среды. Получено 7 февраля 2025 г. с сайта: <https://индекс-городов.рф/#>
 5. Котлярова, Е. В., & Дворников, Ю. Я. (2014). *Принципы проектирования городской архитектурной среды*. Учебное пособие. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный строительный университет. 93 с.
 6. Милючихина, О. А. (2021). Анализ механизмов формирования комфортной и безопасной городской среды: оценка реализации приоритетного национального проекта. В сб. *Национальная безопасность Российской Федерации: правовые и экономические аспекты* (с. 103–111). Саратов.
 7. Мусинова, Н. Н. (2019). Проблемы урбанизации в контексте формирования комфортной городской среды. *Вестник университета*, (6), 27–31. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-6-27-31>
 8. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 декабря 2021 г. № 1042/пр. Об утверждении методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований. Получено 29 марта 2025 г. из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»: <https://www.consultant.ru>
 9. Пуляева, В. Н., & Пуляева, И. А. (2023). Создание комфортной городской среды в системе мер по повышению качества жизни населения в регионах. *Жилищные стратегии*, 10(4), 425–440. <https://doi.org/10.18334/zhs.10.4.119238>
 10. Растяпина, О. А., Прокопенко, В. В., & Ганжа, О. А. (2021). Методы оценки качества городской среды крупнейшего города. *Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: строительство и архитектура*, (2), 126–136.

11. Руссова, О. Н., Смак, Т. С., & Тарасов, И. А. (2020). Оценка комфортности городской среды как фактор социального самочувствия городских жителей Архангельской области. *Арктика и Север*, (41), 236–247. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2020.41.236>
12. Сергеева, О. Е., & Лазарева, Е. Н. (2018). Комфортная городская среда как определяющий фактор развития мегаполисов. *Управленческое консультирование*, (11), 166–173. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-11-166-173>
13. Семячков, К. А. (2020). Институциональный механизм формирования умных городов. *Креативная экономика*, 14(8), 1607–1624. <https://doi.org/10.18334/ce.14.8.110685>
14. Goddard, J., Robertson, D., & Vallance, P. (2012). Universities, technology and innovation centers and regional development: The case of the North-East of England. *Cambridge Journal of Economics*, 36(3), 609–627. <https://doi.org/10.1093/cje/bes005>
15. Bailey, D., Pitelis, Ch., & Tomlinson, Ph. R. (2018). A place-based developmental regional industrial strategy for sustainable capture of co-created value. *Cambridge Journal of Economics*, 42, 1521–1542. <https://doi.org/10.1093/cje/bey019>
16. Coffey, W. J., & Polèse, M. (1984). The concept of local development: A stages model of endogenous regional growth. *Regional Science*, 55(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/BF01939840>
17. Dore, P., & Narayanan, K. (2020). Inter-temporal differences in regional development. *Area Development and Policy*, 5(4), 376–389. <https://doi.org/10.1080/23792949.2020.1741413>
18. Liu, G., Liu, Y., & Zhang, Ch. (2018). Factor allocation, economic growth and unbalanced regional development in China. *The World Economy*, 41(9), 2439–2463. <https://doi.org/10.1111/twec.12572>
19. The Resonance Consultancy. (2019). World's Best Cities 2019. Получено с сайта: <https://www.bestcities.org/reports/2021-worlds-best-cities/>

References

1. Borovykh, N. V., & Chizhikova, T. A. (2020). Formation of comfortable urban environment as a regional marketing strategy. *Azimuth of Scientific Researches: Economics and Management*, 9(4), 79–82.

2. Ivanova, I. A., & Pulayeva, V. N. (2023). Beautification of urban environment in the context of youth development in Russia. *Residential Strategies*, 10(2), 123–136. <https://doi.org/10.18334/zhs.10.2.117823>
3. Il'ina, I. N. (2015). Quality of urban environment as a factor of sustainable development of municipalities. *Property Relations in the Russian Federation*, (5), 69–82.
4. Index of Urban Environment Quality. Retrieved February 7, 2025, from <https://индекс-городов.рф/#>
5. Kotlyarova, E. V., & Dvornikov, Yu. Ya. (2014). Principles of designing urban architectural environment. *Textbook*. Rostov-on-Don: Rostov State Construction University. 93 pp.
6. Miluchikhina, O. A. (2021). Analysis of mechanisms for shaping comfortable and safe urban environments: evaluation of priority national projects implementation. In *National Security of the Russian Federation: Legal and Economic Aspects* (pp. 103–111). Saratov.
7. Musinova, N. N. (2019). Issues of urbanization in the context of forming a comfortable urban environment. *University Bulletin*, (6), 27–31. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-6-27-31>
8. Order of the Ministry of Construction and Housing-Communal Services of the Russian Federation No. 1042/p dated December 29, 2021. On approval of methodological recommendations for the development of norms and regulations on landscaping of municipal formations territory. Retrieved March 29, 2025, from ConsultantPlus legal information system: <https://www.consultant.ru>
9. Pulayeva, V. N., & Pulayeva, I. A. (2023). Creation of comfortable urban environment within measures aimed at improving population quality of life in regions. *Residential Strategies*, 10(4), 425–440. <https://doi.org/10.18334/zhs.10.4.119238>
10. Rastyapina, O. A., Prokopenko, V. V., & Ganja, O. A. (2021). Methods for evaluating urban environment quality in large cities. *Bulletin of Volgograd State Architectural and Civil Engineering University. Series: Building and Architecture*, (2), 126–136.
11. Russova, O. N., Smak, T. S., Tarasov, I. A. (2020). Assessing comfortableness of urban environment as a factor influencing well-being of res-

- idents in Arkhangelsk region. *Arctic and North*, (41), 236–247. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2020.41.236>
12. Sergeeva, O. E., Lazareva, E. N. (2018). Comfortable urban environment as a key determinant of megapolis development. *Management Consulting*, (11), 166–173. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-11-166-173>
 13. Semyachkov, K. A. (2020). Institutional mechanism for smart city formation. *Creative Economy*, 14(8), 1607–1624. <https://doi.org/10.18334/ce.14.8.110685>
 14. Goddard, J., Robertson, D., Vallance, P. (2012). Universities, technology and innovation centres and regional development: The case of the north-east of England. *Cambridge Journal of Economics*, 36(3), 609–627. <https://doi.org/10.1093/cje/bes005>
 15. Bailey, D., Pitelis, C., Tomlinson, P. R. (2018). Place-based developmental regional industrial strategy for sustainable capture of co-created value. *Cambridge Journal of Economics*, 42, 1521–1542. <https://doi.org/10.1093/cje/bey019>
 16. Coffey, W. J., Polèse, M. (1984). The concept of local development: A stages model of endogenous regional growth. *Regional Science*, 55(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/BF01939840>
 17. Dore, P., Narayanan, K. (2020). Inter-temporal differences in regional development. *Area Development and Policy*, 5(4), 376–389. <https://doi.org/10.1080/23792949.2020.1741413>
 18. Liu, G., Liu, Y., Zhang, C. (2018). Factor allocation, economic growth and unbalanced regional development in China. *The World Economy*, 41(9), 2439–2463. <https://doi.org/10.1111/twec.12572>
 19. The Resonance Consultancy. (2019). World's best cities 2019. Retrieved from <https://www.bestcities.org/reports/2021-worlds-best-cities>

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Боровских Нина Владимировна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика и организация труда» Омский государственный технический университет пр-т Мира, 11, г. Омск, 644050, Российская Федерация chiczta@mail.ru

Чижикова Татьяна Александровна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Государственное, муниципальное управление и таможенное дело»
*Омский государственный технический университет
пр-т Мира, 11, г. Омск, 644050, Российская Федерация*

Сальниченко Екатерина Игоревна, ассистент кафедры «Государственное, муниципальное управление и таможенное дело»
*Омский государственный технический университет
пр-т Мира, 11, г. Омск, 644050, Российская Федерация*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Nina V. Borovskikh, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics and Labor Organization
*Omsk State Technical University
11, Mira Ave., Omsk, 644050, Russian Federation
chiczta@mail.ru
SPIN-code: 1176-9845
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1808-3764>*

Tatyana A. Chizhikova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of State, Municipal Administration and Customs Affairs
*Omsk State Technical University
11, Mira Ave., Omsk, 644050, Russian Federation
SPIN-code: 3974-7363
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5549-6917>*

Ekaterina I. Salnichenko, Assistant Professor, Department of State, Municipal Administration and Customs Affairs
*Omsk State Technical University
11, Mira Ave., Omsk, 644050, Russian Federation*

Поступила 07.03.2025

После рецензирования 20.03.2025

Принята 29.03.2025

Received 07.03.2025

Revised 20.03.2025

Accepted 29.03.2025

DOI: 10.12731/2070-7568-2025-14-1-279

EDN: HYQANI

УДК 330.44



Научная статья | Финансы

ИССЛЕДОВАНИЕ ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ РЕГИОНА СИСТЕМОЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

*Н.И. Ломакин, Т.И. Кузьмина, М.С. Марамыгин, О.В. Юрова,
О.А. Минаева, А.А. Положенцев, Т.Д. Елисеева*

Аннотация

Исследованы теоретические аспекты ESG-трансформации региона в современных условиях. Актуальность обусловлена тем, что в условиях технологических трансформаций, бурного внедрения инноваций, нарастания рыночной неопределенности все чаще используются системы искусственного интеллекта для достижения устойчивого развития на ESG-принципах. Цель состоит в том, чтобы выявить закономерности ESG-трансформаций региона системой искусственного интеллекта и получить прогнозное значение валового регионального продукта на будущий год. В ходе проведенного исследования была сформирована модель глубокого обучения DL «Случайный лес», которая позволяет получить прогноз валового регионального продукта Волгоградской области. Научная новизна обусловлена тем, что в работе выдвинута гипотеза, которая была успешно доказана, касательно того, что прогнозы валового регионального продукта на следующий год могут быть получены с помощью модели глубокого обучения DL «Случайный лес», что во многом предопределяет динамику устойчивого развития региона. Выводы по результатам исследования сводятся к тому, что разработана DL-модель «Случайный лес», рассчитавшая прогнозные значения валового регионального продукта. Прогнозная величина валового регионального продукта (ВРП) для первого варианта составила 1305,88 млрд. руб., что на 4,47% больше фактического в 2024 году. Прогнозная величина ВРП для второго варианта составит 1361,76 млрд. руб., что на 8,94% больше фактического значения в 2024 году. Область применения полученных результатов – реальный сектор экономики, плановые органы местного самоуправления.

Ключевые слова: ESG-принципы; DL-модель; машинное обучение; искусственный интеллект

Для цитирования. Ломакин, Н. И., Кузьмина, Т. И., Марамыгин, М. С., Юрова, О. В., Минаева, О. А., Положенцев, А. А., & Елисеева, Т. Д. (2025). Исследование ESG-трансформации региона системой искусственного интеллекта. *Наука Красноярья: экономический журнал*, 14(1), 87–108. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-279>

Original article | Finance

STUDY OF ESG TRANSFORMATION OF THE REGION BY THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEM

*N.I. Lomakin, T.I. Kuzmina, M.S. Maramygin, O.V. Yurova,
O.A. Minaeva, A.A. Polozencev, T.D. Eliseeva*

Abstract

The theoretical aspects of the ESG transformation of the region in modern conditions are studied. The relevance is due to the fact that in the conditions of technological transformations, rapid introduction of innovations, increasing market uncertainty, artificial intelligence systems are increasingly used to achieve sustainable development on ESG principles. The goal is to identify patterns of ESG transformations of the region by the artificial intelligence system and obtain a forecast value of the gross regional product for the next year. In the course of the study, a deep learning model DL “Random Forest” was formed, which allows you to get a forecast of the gross regional product of the Volgograd region. The novelty is due to the fact that the work put forward a hypothesis, which was successfully proven, regarding the fact that forecasts of the gross regional product for the next year can be obtained using the deep learning model DL “Random Forest”, which largely pre-determines the dynamics of sustainable development of the region. The conclusions of the study are that the DL-model “Random Forest” has been developed, which calculated the forecast values of the gross regional product. The forecast value of the GRP for the first option was 1305.88 billion rubles, which is 4.47% more than

the actual value in 2024. The forecast value of the GRP for the second option will be 1361.76 billion rubles, which is 8.94% more than the actual value in 2024. The scope of application of the obtained results is the real sector of the economy, local government planning bodies.

Keywords: ESG principles; DL model; machine learning; artificial intelligence

For citation. Lomakin, N. I., Kuzmina, T. I., Maramygin, M. S., Yurova, O. V., Minaeva, O. A., Polozencev, A. A., & Eliseeva, T. D. (2025). Study of ESG transformation of the region by the artificial intelligence system. *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 14(1), 87–108. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-279>

Введение

Как показывает практика, в современных условиях очень важно обеспечить устойчивое развитие регионов. Трансформационные процессы, протекающие в условиях технологического передела, обусловленного внедрением цифровых технологий «Индустрия 4.0», «Индустрия 5.0», требуют гибких решений как в области менеджмента и социальной сферы, так и в сфере экологии, то есть с позиции ESG-принципов устойчивого развития. При этом нарастающая рыночная неопределенность и риск во многом обусловлены усилением санкционного давления со стороны недружественного окружения. Исследование теоретических основ оценки устойчивости экономики России, ее регионов и прогнозирование ее развития в русле ESG-принципов с применением подходов интеллектуального моделирования особенно востребовано в условиях цифровизации.

Актуальность обусловлена тем, что в условиях технологических трансформаций, бурного внедрения инноваций, нарастания рыночной неопределенности все чаще используются системы искусственного интеллекта для достижения устойчивого развития на ESG-принципах. Научная новизна обусловлена тем, что в работе выдвинута гипотеза, которая была успешно доказана, касательно того, что прогнозы валового регионального продукта на следующий год, могут быть получены с помощью модели глубокого обучения DL «Случайный лес», что в значительной мере предопределяет динамику устойчивого развития региона.

Проблемы, связанные с обеспечением устойчивого развития экономики страны и ее регионов, находятся в поле зрения отечественных и зарубежных ученых, причем важная роль при этом отводится использованию AI-систем (Artificial Intelligence – искусственный интеллект). Так, например, А.Л. Ронжин и А.И. Савельев исследовали применение систем искусственного интеллекта в решении задач цифровизации и роботизации агропромышленного комплекса [1, с. 22-29]. Е.Н. Летягина, В.И. Перова, используя нейросетевую модель исследования устойчивого развития экономики регионов сквозь призму ESG-принципов, предложили подходы для достижения устойчивого роста, изучая динамику параметров, включенных в модель [2, с. 93-105]. Несмотря на множество работ по проблеме обеспечения устойчивого развития экономики страны и ее регионов, наблюдается научный разрыв в области научных знаний касательно оценки устойчивости экономики на основе ESG-принципов с использованием систем искусственного интеллекта, что требует проведения дополнительных научных исследований.

Цель исследования

Цель настоящего исследования состоит в том, чтобы выявить закономерности ESG-трансформаций региона системой искусственного интеллекта и получить прогнозное значение валового регионального продукта.

Исследуя практики реализации ESG-повестки в регионах, коллектив авторов во главе с Т.С. Наролиной, отмечают высокую заинтересованность субъектов РФ в использовании ESG-принципов в развитии экономики регионов. Авторы делают вывод о том, что наличие региональных диспропорций в применении ESG-принципов может привести к усилению рисков неблагоприятных условий инвестирования регионов. В связи с этим, отмечают соавторы, перспективным направлением могут стать пути, способствующие сглаживанию такого неравномерного развития, а также поиск инструментов, обеспечивающих привлечение инвесторов в русле реализации ESG-принципов [3, с. 12-21].

Устойчивость экономики страны определяется устойчивостью ее реального сектора и финансовой сферы. П.С. Урлапов и М.С. Марамыгин, исследуя тенденции в развитии банковского сектора, выявили ряд закономерностей, обуславливающих устойчивость в условиях неопределенности и риска [4, с. 202-206]. Н.И. Ломакин с соавторами предложили когнитивную модель на основе ИИ (искусственного интеллекта), призванную повысить финансовую устойчивость отечественной экономики [5]. Следует отметить, что число ученых, затрагивающих в своих исследованиях вопросы финансовой устойчивости, неуклонно растет. В частности, применению ESG-принципов посвящены исследования М.А. Котлярова [6, с. 6-9] и других ученых. ESG-принципы очень важны при оценке устойчивого развития. ESG-рейтинг российских регионов в 2021 году представлен ниже (рисунок 1).

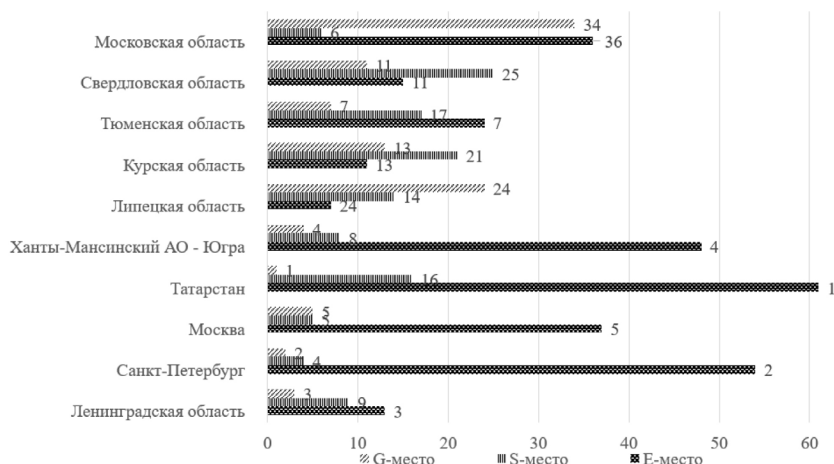


Рис. 1. ESG-рейтинг российских регионов, 2021 [7].

Решению проблемы устойчивости регионов посвятили свои работы многие ученые. Так, например, А.В. Бабкин и Л.Р. Батукова предложили подходы, для использования разработанных концептуальных основ многомерного моделирования механизма в системах устойчивого ESGC-развития, представляющих собой киберсоци-

альные промышленные экосистемы кластерного типа [8, с. 17–37]. Промышленная EICSG-экосистема в рамках Индустрии 5.0 включает в себя экологический, интеллектуальный, киберсоциальный и управленческий компоненты. Они взаимодействуют, создавая новый уровень коэволюции, синергии и эмерджентности для достижения устойчивости и резильентности промышленных систем.

1.1. Методология проведения работы и методы

В основу использованной методологии при проведении настоящей работы были положены преимущества цифровых методов, получивших название систем искусственного интеллекта, в частности, была использована AI-система - модель глубокого обучения «Дерево решений». Как показывают исследования, в современных условиях отмечается широкомасштабное развитие процессов цифровизации [6].

В работе применялись такие методы как монографический, аналитический, DL-модель «Случайный лес» на сервисе Colab. Широко использовались языки Python, Visual Studio Code, применялись библиотеки pandas, GridSearchCV, sklearn и другие. В начале исследования был сформирован датасет нейросетевой модели, при этом использовался алгоритм «обучения с учителем». Затем была разработана сама модель глубокого обучения DL-модель «Случайный лес» в целях получения прогнозных значений валового регионального продукта (ВРП). В финале алгоритм выбрал лучшее дерево DL-модели из ансамбля деревьев решений, результаты прогнозов которого отличались минимальным значением ошибки (MAE).

1.2. Результаты

DL-модель «Случайный лес» для получения прогноза величины валового регионального продукта (ВРП) Волгоградской области сквозь призму инноваций и ESG-устойчивого развития для пессимистичного и оптимистичного вариантов была успешно сформирована. Было получено два варианта прогнозов, как по пессимистичному, так и по оптимистичному вариантам. При этом прогнозное значение

ВРП для первого варианта было 1305,88 млрд. руб., что на 4,47% больше фактического в 2024 году. Для второго варианта прогнозная величина ВРП составила 1361,76 млрд. руб., что на 8,94% больше, чем было в 2024 году.

1.2.1. Цели устойчивого развития на основе ESG-повестки

В основу ESG-повестки положены 17 целей устойчивого развития, которые были провозглашены Организацией Объединенных Наций. Эти цели ассоциируются с заботой о людях и о мире, в котором они живут.

Практика показывает, что ESG-принципы активно поддерживаются и внедряются предприятиями регионов России. В частности, регионы Южного Федерального Округа (ЮФО) распределились в рейтинге следующим образом (таблица 1) [9].

Таблица 1.

ESG-рейтинга регионов Южного федерального округа

Края, республики и области	E	S	G	ESG	ESG уровень	Место
Краснодарский	0,5360	0,7360	0,714	0,662	продвинутый	1
г. Севастополь	0,4090	0,7060	0,625	0,58	развитый	2
Ростовская	0,5360	0,4710	0,615	0,541	умеренный	3
Астраханская	0,5000	0,3530	0,577	0,477	развивающийся	4
Республика Адыгея	0,3210	0,6180	0,462	0,467	развивающийся	5
Волгоградская	0,3930	0,4120	0,462	0,422	начальный	6
Республика Крым	0,2730	0,3820	0,577	0,411	начальный	7
Республика Калмыкия	0,3570	0,3530	0,5	0,403	начальный	8

Волгоград вошел в топ городов с самой сильной экологической составляющей по данным ESG-рейтинга административных центров регионов России.

1.2.2. Нейросеть DL-модель «Случайный лес»

Использование AI-систем имеет важное значение в условиях формирования рыночных отношений, нарастающих процессов цифровизации. В формировании предпосылок для обеспечения устойчивого

развития при соблюдении ESG-принципов важную роль играют системы искусственного интеллекта. В процессе проведения научного исследования была разработана DL-модель «Случайный лес», применение которой позволило получить прогнозные значения валового регионального продукта Волгоградской области по пессимистичному и оптимистичному вариантам. В модель вошли следующие факториальные признаки (поля): X_1 – Финансирование науки, млрд. руб.; X_2 – Инвестиции в основной капитал, млрд., руб.; X_3 – Объем инновационной продукции, млрд., руб.; X_4 – Среднемесячная заработная плата, тыс. руб.; X_5 – Сбережения населения на вкладах, млрд. руб.; X_6 – ВРП на душу населения, тыс. руб.; X_7 – E; X_8 – S; X_9 – G ЧТО ЭТО ЗА ПЕРЕМЕННЫЕ? НЕОБХОДИМО ПОЯСНИТЬ; Y – target (ВРП). При этом, ESG факторы оцениваются экспертами рейтинговых агентств таким образом, что им присваиваются определенные численные значения, а именно, E – это факторы окружающей среды (изменение климата, выбросы парниковых газов, истощение природных ресурсов, отходы и загрязнение), S – социальные факторы (условия труда, местные сообщества, охрана здоровья и безопасность) и G – факторы управления, которые включаются в процесс принятия инвестиционных решений для лучшего управления рисками и возврата от инвестиций (вознаграждение топ-менеджмента, взяточничество и коррупция, политическое лобби и пожертвования).

Как известно, Волгоград получил наивысшую ESG-оценку в рейтинге городов – административных центров регионов России, по данным, опубликованным агентством «Эксперт РА» [10]. Согласно методике, ESG-оценка основывалась на 22 показателях, распределенных по трем компонентам: экологический, социальный, качество управления.

Для исследования закономерностей устойчивого роста в массиве рассмотренных параметров (датасете) целесообразно использовать метод искусственного интеллекта. Расчеты выполнялись в таблицах Microsoft Excel, облачном сервисе Google Collab [11]. Исходные данные (датасет модели DL-модель «Случайный лес») представлен ниже [12] (таблица 2).

Таблица 2.

Исходные данные по Волгоградской области

	Финансирование науки, млрд. руб., X1	Инвестиции в основной капитал, млрд., руб., X2	Объем инновационной продукции, млрд., руб., X3	Среднемесячная заработная плата, тыс. руб., X4	Сбережения населения на вкладах, млрд. руб., X5	ВРП на душу населения, тыс. руб., X6	E, X7	S, X8	G, X9	Валовый региональный продукт, млрд. руб., Y (target)
2023	6,5	291,4	70	48,3	340,3	437,5	39	41	46	1250
2022	5,9	216,5	94,5	42,6	306,1	491,2	48	43	57	1085,6
2021	2,8	193	33,8	38,1	300	427,1	57	44	68	1000
2020	2,46	189,9	22,1	35,6	281,7	390,8	59	59	59	926,2
2019	0,15	119,5	20	32,7	268,5	364,8	68	68	68	961,4
2018	0,15	63,8	13,8	30,4	244	338,9	71	71	71	929,7

В ходе формирования DL-модели «Случайный лес» был получен датасет для обучения программы (рисунок 2).

финансирование науки, млрд. руб., X1	Инвестиции в основной капитал, млрд., руб. X2	Объем инновационной продукции, млрд., руб. X3	Среднемесячная заработная плата, тыс. руб., X4	Сбережения населения на вкладах, млрд. руб., X5	ВРП на душу населения, тыс. руб., X6	E, X7	S, X8	G, X9	target	
0	6.50	291.4	70.0	48.3	340.3	437.5	39	41	46	1250.0
1	5.90	216.5	94.5	42.6	306.1	491.2	48	43	57	1085.6
2	2.80	193.0	33.8	38.1	300.0	427.1	57	44	68	1000.0

Рис. 2. Фрагмент датасета DL-модели

Датасет представляет собой таблицу размером (6, 10). Чтобы получить прогнозное значение необходимо сформировать матрицу входных параметров «X» и матрицу-вектор целевого признака «y». Скрипт программы для формирования матрицы входных параметров «X» и матрицы-вектора целевого признака «y» представлен ниже (рисунок 3).

```

✓
0 сек. [6] 1 x = dataset.drop(['target'], axis=1)
        2 y = dataset['target']
    
```

Рис. 3. Скрипт программы для формирования матрицы параметров

В процессе формирования DL-модели были задействованы библиотеки pandas, matplotlib.pyplot, sklearn, LinearRegression,

RandomForestRegressor и другие. Модель была сформирована при использовании следующих гиперпараметров: «criterion»: «absolute_error», «max_depth»: 10, «n_estimators»: 5. То есть, были использованы 5 эстиматоров (деревьев), при максимальной глубине дерева 10 уровней. Визуализация лучшего дерева отражена ниже (рисунок 4).

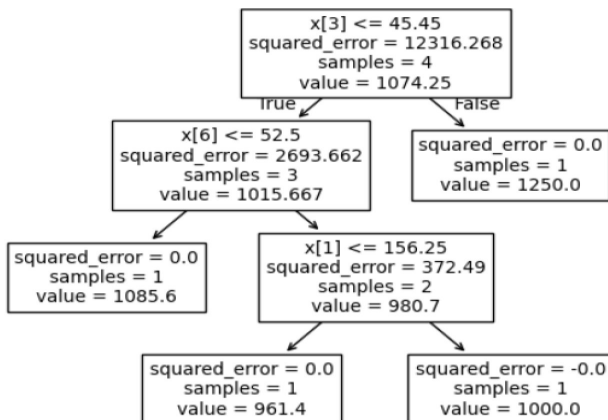


Рис. 4. Лучшее дерево модели DL «Random Forest»

Чтобы получить прогнозное значение валового регионального продукта достаточно на вход модели подать требуемые входные параметры с использованием «sample»-вектора (рисунок 5).

Финансирование науки, млрд. руб., X1	Инвестиции в основной капитал, млрд., руб. X2	Объем инновационной продукции, млрд., руб. X3	Среднемесячная заработная плата, тыс. руб., X4	Сбережения населения на вкладах, млрд. руб., X5	ВРП на душу населения, тыс. руб., X6	E, X7	S, X8	б, X9
7.15	320.54	77	48.3	340.3	437.5	38	40	45

Рис. 5. «Sample»-вектор для подачи требуемых входных параметров

Следует отметить, что прогноз может быть получен на основе использования уравнения множественной линейной регрессии. Рассчитанное уравнение регрессии представлено ниже:

$$Y = 1192.0636 + 0.096014 * X1 + 1.402278 * X2 + 2.043154 * X3 + 0.287759 * X4 + 0.446672 * X5 - 1.435879 * X6 - 0.454813 * X7 + 1.003715 * X8 - 1.205456 * X9 \quad (1)$$

Подставим входные значения параметров в модель с помощью вектора входных значений, увеличив значения инновационной ак-

тивности и науки в «Первом прогнозе» на 10%, а во «Втором прогнозе» - на 20%. При этом место рейтингах E, S, G понизим на -1 в первом и -2 во втором (ожидается, что Волгоградская область поднимется в рейтинге регионов) при прочих равных условиях. Прогнозная величина ВРП для первого варианта составила 1305,88 млрд. руб., что на 4,47% больше фактического в 2024 году. Прогнозная величина ВРП для второго варианта составит 1361,76 млрд. руб., что на 8,94% больше фактического значения в 2024 году (рисунок 6).

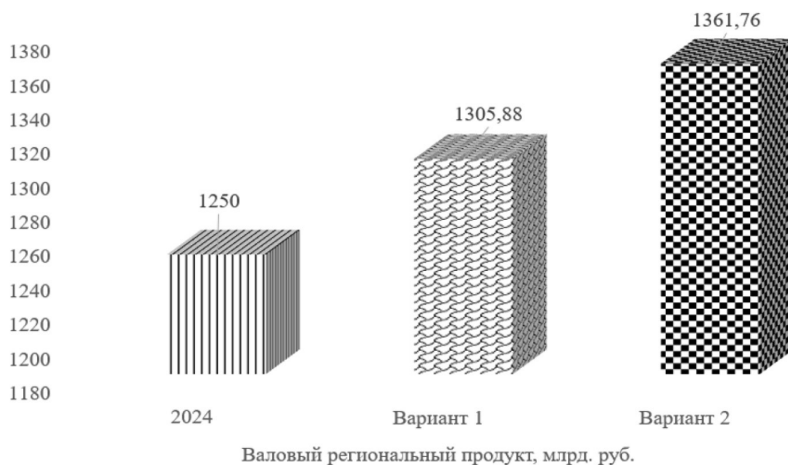


Рис. 6. Прогнозные величины ВРП по вариантам

Проведенное исследование позволяет устранить научный разрыв в знаниях об использовании ESG-принципов, результативности их применения в целях устойчивого развития регионов. Однако имеются возможности для улучшения полученных результатов.

Обсуждение

Исследованы теоретические аспекты ESG-трансформации и их практическое применение в развитии российских регионов, что имеет важное значение в современных условиях. Среди перспективных направлений дальнейших исследований следует отметить следующие.

Во-первых, важное значение имеет использование подходов, предложенных Е.Н. Летягиной с соавторами, относительно применения нейросетей при исследовании устойчивого развития экономики субъектов Российской Федерации с учетом принципов ESG [13, с. 367-371].

Во-вторых, проведение исследований в направлении, обозначенном коллективом авторов во главе с М.В. Гренадеровой относительно формирования ESG-рейтингов и рэнкингов регионов [14, с. 69-78]. При формировании ESG-рейтингов и рэнкингов регионов может быть успешно использованы системы искусственного интеллекта.

В-третьих, важную роль играет формирование институциональной среды ESG-устойчивого развития отечественной экономики на всех уровнях, от мега-, макро- и мезо-, до микроуровня, выявленных А.Б. Берендеевой [14, с. 98-119]. Предложенный подход позволяет дифференцировать уровни экономики, для этого может быть успешно использованы нейросети-классификаторы.

В-четвертых, разработка вопросов, которые находятся в фокусе внимания зарубежных ученых. Так, например, Цун Чжан (Cong Zhang) и Цзяньхуа Ян (Jianhua Yang) исследовали результативность применения искусственного интеллекта и корпоративных показателей ESG [15]. В своей работе авторы изучали, как внедрение ИИ оказывает влияние на экологические, социальные и управленческие показатели (ESG) в китайских компаниях. В поле зрения авторов были как прямые эффекты, так и косвенные, которые проявлялись в посреднической роли поглощающей способности. Полученные авторами двусторонние модели с фиксированными эффектами показали, что ходе внедрения ИИ значительно улучшается экологические и социальные показатели, показывая при этом ограниченное влияние на процессы управления.

ESG-инвестиции и эффективность банков Китая были предметом исследования ученого Цян Цао (Qiang Cao) и его коллег. Авторы использовали модель стохастического фронтального анализа (SFA), чтобы изучить каким образом инвестиции ESG влияют

на эффективность прибыли банков, а также попытались выявить, могут ли финансовые технологии (финтех) способствовать укреплению отношений между ними [17]. ESG как дополнительный инструмент оценки знаний современных устойчивых организаций был исследован Робертом Куцемба (Robert Kuceba) [18]. Исследуя экологические риски и корпоративную устойчивость, включая анализ показателей ESG, а также вопросы управления рисками и производительности, Цюньян Ду (Qunyang Du) с соавторами, используя данные китайских компаний, которые были зарегистрированы на бирже за период с 2009 по 2020 год, выявили значительную негативную связь между корпоративными показателями ESG и принятием рисков [19]. По мнению автора, региональная нормативно-правовая база в области зеленых инноваций и охраны окружающей среды в значительной мере способствуют влиянию показателей ESG на управление рисками. Кроме того, следует отметить, что выявлением корпоративной ESG-эффективности сквозь призму существенности ESG в корпоративных финансовых показателях и рисках, занимался коллектив ученых во главе с Шэрон С. Ян (Sharon S. Yang) [20].

Важную роль в исследовании затронутой многогранной проблемы играет использование систем искусственного интеллекта. Так, например, Н.И. Ломакин с коллегами предложили разработанную модель Random Forest на основе Big Data для прогнозирования устойчивости банковской системы Российской Федерации [21, с. 78-100], а также модель глубокого обучения (Deep Learning) «random forest» для оценки устойчивости банков в условиях риска [22, с. 88-102].

Важное значение имеет исследование влияния ESG факторов при совершении бизнес-процессов, в частности сделок [23], а также выявление взаимосвязи информации о ESG-инвестициях и доходности акций [24]. Среди перспективных направлений решения проблемы устойчивого развития на основе ESG-принципов выделяется подход с использованием искусственного интеллекта, в частности с применением методов машинного обучения.

Выводы

На основании проведенного исследования можно сделать определенные выводы. Обеспечение устойчивого развития на основе ESG-принципов является магистральным направлением и требует совместных усилий как всего мирового сообщества, так и отдельных предприятий на местах в регионах. Применение систем искусственного интеллекта имеет важное значение для обеспечения устойчивого развития на основе ESG-принципов. В ходе настоящего исследования выявлены закономерности ESG-трансформаций региона на основе увеличения расходов на науку и инновации системой искусственного интеллекта. Результатом исследования явилась сформированная DL-модель «Случайный лес», которая позволила получить прогнозные значения валового регионального продукта Волгоградской области по пессимистичному и оптимистичному вариантам. Прогнозная величина ВРП для первого варианта составила 1305,88 млрд. руб., что на 4,47% больше фактического в 2024 году. Прогнозная величина ВРП для второго варианта составит 1361,76 млрд. руб., что на 8,94% больше фактического значения в 2024 году. Новизна обусловлена тем, что в работе выдвинута гипотеза, которая была успешно доказана, касательно того, что прогнозы валового регионального продукта на следующий год могут быть получены с помощью модели глубокого обучения DL «Случайный лес».

Список литературы

1. Ронжин, А. Л., & Савельев, А. И. (2022). Системы искусственного интеллекта в решении задач цифровизации и роботизации агропромышленного комплекса. *Сельскохозяйственные машины и технологии*, 16(2), 22–29. <https://doi.org/10.22314/2073-7599-2022-16-2-22-29>
2. Летягина, Е. Н., & Перова, В. И. (2023). Нейросетевое исследование устойчивого развития экономики регионов России на основе ESG-принципов. *Развитие и безопасность*, (1), 93–105. https://doi.org/10.46960/2713-2633_2023_1_93
3. Наролина, Т. С., Смотрова, Т. И., Пургаева, И. А., & Некрасова, Т. А. (2023). Исследование практики реализации ESG-повестки в ре-

- гионах. *Регион: системы, экономика, управление*, (1), 12–21. <https://doi.org/10.22394/1997-4469-2023-60-1-12-21>
4. Урлапов, П. С., & Марамыгин, М. С. (2022). Современные тенденции развития банковского сектора Российской Федерации в условиях экономической неопределенности. В сборнике: *Современные тенденции развития финансово-банковского сектора в условиях экономической неопределенности: сборник трудов международной научно-практической конференции* (с. 202–206). Нур-Султан.
 5. Ломакин, Н. И., Марамыгин, М. С., Кузьмина, Т. И., Положенцев, А. А., Слета, Ю. О., Юрова, О. В., & Шабанов, Н. Т. (2024). Когнитивная модель на основе метода DL Random Forest для прогноза прибыли и Fuzzy-алгоритма для оценки устойчивости компании в условиях неопределенности. *Международная экономика*, (10). <https://doi.org/10.33920/vne-04-2410-06>
 6. Котляров, М. А. (2006). Рыночная капитализация как инструмент повышения устойчивости российских банков. *Финансы и кредит*, (28), 6–9.
 7. Российские регионы внедряют принципы устойчивого развития. (2022). Получено с <https://rg.ru/2022/10/18/moda-na-zelenyj.html?ysclid=m5vaqjw0x6589998955> (дата обращения: 13.01.2025).
 8. Бабкин, А. В., & Батукова, Л. Р. (2023). Концептуальные основы многомерного системного моделирования механизма устойчивого ESG-развития киберсоциальной промышленной экосистемы кластерного типа. *Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе*, (3), 17–37. <https://doi.org/10.21685/2227-8486-2023-3-2>
 9. ESG-рэнкинг субъектов РФ. (2021). Получено с https://raex-rr.com/ESG/ESG_regions/ESG_rating_regions/2021 (дата обращения: 13.01.2025).
 10. Волгоград вошел в топ городов с самой сильной экологической составляющей. Получено с https://vk.com/wall-108998119_547949?ysclid=m7bwconrym79776911 (дата обращения: 25.01.2025).
 11. Исследование ESG-трансформаций региона. Получено с https://colab.research.google.com/drive/10XQi6H0teGb_rZtyp0wUhVyRGiONkzq6?usp=sharing (дата обращения: 25.01.2025).

12. Дарасет DL-модели. Получено с https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_0oknnto4A6rltFJUQ-2C0d49nYB9iDDXW52TEWhKek/edit?gid=0#gid=0 (дата обращения: 13.01.2025).
13. Летягина, Е. Н., Перова, В. И., & Мальцева, А. М. (2022). Нейронные сети в исследовании устойчивого развития экономики субъектов России в фокусе принципов ESG. В сборнике: *Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: материалы Международной научно-практической конференции* (с. 367–371). Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. П. Е. Алексеева.
14. Гренадерова, М. В. (2023). ESG-рейтинги и рэнкинги: их значение для компаний и региона присутствия. *Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия: Экономика. Социология. Культурология*, (4), 69–78. <https://doi.org/10.25587/2587-8778-2023-4-69-78>
15. Берендеева, А. Б. (2024). Институциональная среда устойчивого развития и ESG-трансформации российской экономики: мега-, макро-, мезо- и микроуровни. *Теоретическая экономика*, (1), 98–119.
16. Cong, Z., & Jianhua, Y. (2024). Artificial intelligence and corporate ESG performance. *International Review of Economics & Finance*, 96, 103713. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103713>
17. Qiang, C., Tingting, Z., & Wenmei, Y. (2024). ESG investment and bank efficiency: Evidence from China. *Energy Economics*, 133, 107516. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107516>
18. Robert, K. (2024). ESG as a complementary tool for assessing the knowledge of contemporary sustainable organisations. *Procedia Computer Science*, 246, 4959–4968. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.09.453>
19. Qunyang, D., Zhennan, S., John, W. G., Anna, M. D., & Tianle, Y. (2024). Ecological risk and corporate sustainability: Examining ESG performance, risk management, and productivity. *International Review of Financial Analysis*, 96, 103551. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103551>
20. Sharon, S. Y., Jr-Wei, H., Hong-Yi, C., & Min-Hung, T. (2025). Detecting corporate ESG performance: The role of ESG materiality in corporate financial performance and risks. *The North American Journal of Economics and Finance*, 76, 102370. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2025.102370>

21. Ломакин, Н. И., Юрова, О. В., & Кособокова, Е. В. (2023). Модель Random Forest на основе Big Data для прогнозирования устойчивости банковской системы Российской Федерации. *Наука Красноярья*, 12(1-1), 78–100. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-1-78-100>
22. Ломакин, Н. И., Кузьмина, Т. И., & Марамыгин, М. С. (2024). Иерархическая кластеризация и deep learning модель «random forest» устойчивости банков в условиях риска. *Наука Красноярья*, 13(1), 88–102. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2024-13-1-235>
23. Назарова, В. В., Айтюкова, Ю. М., & Токушева, Л. Р. (2022). Влияние ESG факторов при совершении сделок слияния и поглощения. *Финансы и бизнес*, 18(3), 42–61.
24. Изгарова, А. И., Рогова, Е. М., & Бахарева, О. В. (2023). Взаимосвязь информации о ESG-инвестициях и доходности акций: кейс крупных российских компаний. *Управленец*, 14(3), 17–29. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2023-14-3-2>

References

1. Ronzhin, A. L., & Savel'ev, A. I. (2022). Artificial intelligence systems in solving the problems of digitalization and robotization of the agro-industrial complex. *Agricultural Machines and Technologies*, 16(2), 22–29. <https://doi.org/10.22314/2073-7599-2022-16-2-22-29>
2. Letiagina, E. N., & Perova, V. I. (2023). Neural network study of sustainable development of the economy of Russian regions based on ESG principles. *Development and Security*, (1), 93–105. https://doi.org/10.46960/2713-2633_2023_1_93
3. Narolina, T. S., Smotrova, T. I., Purgaeva, I. A., & Nekrasova, T. A. (2023). Study of the practice of implementing the ESG agenda in the regions. *Region: Systems, Economics, Management*, (1), 12–21. <https://doi.org/10.22394/1997-4469-2023-60-1-12-21>
4. Uralov, P. S., & Maramygin, M. S. (2022). Current trends in the development of the banking sector of the Russian Federation in conditions of economic uncertainty. In *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “Current Trends in the Development of the Financial and Banking Sector in Conditions of Economic Uncertainty”* (pp. 202–206). Nur-Sultan.

5. Lomakin, N. I., Maramygin, M. S., Kuz'mina, T. I., Polozhentsev, A. A., Sleta, Yu. O., Yurova, O. V., & Shabanov, N. T. (2024). Cognitive model based on the DL Random Forest method for profit forecasting and Fuzzy algorithm for assessing company sustainability in conditions of uncertainty. *International Economy*, (10). <https://doi.org/10.33920/vne-04-2410-06>
6. Kotlyarov, M. A. (2006). Market capitalization as a tool for increasing the sustainability of Russian banks. *Finance and Credit*, (28), 6–9.
7. Russian regions are implementing sustainable development principles. (2022). Retrieved January 13, 2025, from <https://rg.ru/2022/10/18/moda-na-zelenyj.html?ysclid=m5vaqjw0x6589998955>
8. Babkin, A. V., & Batukova, L. R. (2023). Conceptual foundations of multidimensional system modeling of the mechanism of sustainable ESG development of cyber-social industrial ecosystem of cluster type. *Models, Systems, Networks in Economics, Engineering, Nature and Society*, (3), 17–37. <https://doi.org/10.21685/2227-8486-2023-3-2>
9. ESG ranking of Russian regions. (2021). Retrieved January 13, 2025, from https://raex-rr.com/ESG/ESG_regions/ESG_rating_regions/2021
10. Volgograd entered the top cities with the strongest environmental component. Retrieved January 25, 2025, from https://vk.com/wall-108998119_547949?ysclid=m7bwconrym79776911
11. ESG transformation study of the region. Retrieved January 25, 2025, from https://colab.research.google.com/drive/10XQi6HOteGb_rZtyp-0wUhVyRGiONkzq6?usp=sharing
12. DL model dataset. Retrieved January 13, 2025, from https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_0oknnto4A6rltFJUQ-2C0d49nYB9iDDXW-52TEWhKek/edit?gid=0#gid=0
13. Letiagina, E. N., Perova, V. I., & Maltseva, A. M. (2022). Neural networks in the study of sustainable development of the economy of Russian regions in the focus of ESG principles. In *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “Topical Issues of Economics, Management and Innovation”* (pp. 367–371). Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alekseev.
14. Grenaderova, M. V. (2023). ESG ratings and rankings: their importance for companies and the region of presence. *Bulletin of the North-Eastern*

- Federal University named after M. K. Ammosov. Series: Economics. Sociology. Cultural Studies*, (4), 69–78. <https://doi.org/10.25587/2587-8778-2023-4-69-78>
15. Berendeeva, A. B. (2024). Institutional environment of sustainable development and ESG transformation of the Russian economy: mega-, macro-, meso- and micro-levels. *Theoretical Economics*, (1), 98–119.
 16. Cong, Z., & Jianhua, Y. (2024). Artificial intelligence and corporate ESG performance. *International Review of Economics & Finance*, 96, 103713. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103713>
 17. Qiang, C., Tingting, Z., & Wenmei, Y. (2024). ESG investment and bank efficiency: Evidence from China. *Energy Economics*, 133, 107516. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107516>
 18. Robert, K. (2024). ESG as a complementary tool for assessing the knowledge of contemporary sustainable organizations. *Procedia Computer Science*, 246, 4959–4968. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.09.453>
 19. Qunyang, D., Zhennan, S., John, W. G., Anna, M. D., & Tianle, Y. (2024). Ecological risk and corporate sustainability: Examining ESG performance, risk management, and productivity. *International Review of Financial Analysis*, 96, 103551. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103551>
 20. Sharon, S. Y., Jr-Wei, H., Hong-Yi, C., & Min-Hung, T. (2025). Detecting corporate ESG performance: The role of ESG materiality in corporate financial performance and risks. *The North American Journal of Economics and Finance*, 76, 102370. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2025.102370>
 21. Lomakin, N. I., Yurova, O. V., & Kusobokova, E. V. (2023). Random Forest model based on Big Data for predicting the sustainability of the banking system of the Russian Federation. *Science of Krasnoyarsk*, 12(1-1), 78–100. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-1-78-100>
 22. Lomakin, N. I., Kuz'mina, T. I., & Maramygin, M. S. (2024). Hierarchical clustering and deep learning “random forest” model of bank sustainability under risk. *Science of Krasnoyarsk*, 13(1), 88–102. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2024-13-1-235>
 23. Nazарова, V. V., Atykova, Yu. M., & Tokusheva, L. R. (2022). Influence of ESG factors in mergers and acquisitions transactions. *Finance and Business*, 18(3), 42–61.

24. Izgarova, A. I., Rogova, E. M., & Bakhareva, O. V. (2023). Relationship between ESG investment information and stock returns: case of large Russian companies. *Manager*, 14(3), 17–29. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2023-14-3-2>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Ломакин Николай Иванович, к.э.н., доцент

*Волгоградский государственный технический университет
просп. В.И. Ленина, 28, г. Волгоград, 400005, Российская Фе-
дерация
tel9033176642@yahoo.com*

Кузьмина Татьяна Ивановна, д.э.н., профессор

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
Стремянный переулок, 36, г. Москва, 115054, Российская Фе-
дерация
tutor07@list.ru*

Марамыгин Максим Сергеевич, д.э.н., профессор, директор ин-
ститута финансов и права, профессор кафедры финансов,
денежного обращения и кредита

*Уральский государственный экономический университет
ул. 8 Марта, 62, г. Екатеринбург, 620144, Российская Феде-
рация
marat_m_s@mail.ru*

Юрова Ольга Витальевна, кандидат социологических наук, доцент

*Волгоградский государственный технический университет
просп. В.И. Ленина, 28, г. Волгоград, 400005, Российская Фе-
дерация
yurova@vstu.ru*

Минаева Оксана Александровна, кандидат экономических наук,
доцент

*Волгоградский государственный технический университет
просп. В.И. Ленина, 28, г. Волгоград, 400005, Российская Фе-
дерация
o_mina@mail.ru*

Положенцев Алексей Анатольевич, магистр факультета фунда-
ментальной и прикладной информатики
*ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»
ул. 50 лет Октября, 94, г. Курск, 305040, Российская Федерация
polojencev135@mail.ru*

Елисеева Тамила Демуровна, преподаватель кафедры экономики
и финансов
*Волгоградский филиал РЭУ им Г.В. Плеханова
ул. Волгодонская, 11, г. Волгоград, 400005, Российская Федерация
tamila1607@mail.ru*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Nikolay I. Lomakin, Candidate of Economic Sciences, Associate
Professor
*Volgograd State Technical University
28, prosp. Lenin, Volgograd, 400005, Russian Federation
tel9033176642@yahoo.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6597-7195>*

Tatyana I. Kuzmina, Doctor of Economics, Professor
*Russian Economic University
36, Stremyanny Lane, Moscow, 115054, Russian Federation
tutor07@list.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1757-5201>*

Maxim S. Maramygin, Doctor of Economics, Professor, Director of
the Institute of Finance and Law, Professor of the Department of
Finance, Monetary Circulation and Credit

Ural State Economic University
62, 8 Marta Str., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation
maram_m_s@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3416-775X>

Olga V. Yurova, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor
Volgograd State Technical University
28, prosp. Lenin, Volgograd, 400005, Russian Federation
yurova@vstu.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7628-4471>

Oksana A. Minaeva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Economics and Entrepreneurship
Volgograd State Technical University
28, prosp. Lenin, Volgograd, 400005, Russian Federation
o_mina@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8579-4038>

Aleksey A. Polozhentsev, Master of the Faculty of Fundamental and Applied Informatics
South-West State University
94, 50 let Oktyabrya Str., Kursk, 305040, Russian Federation
polojencev135@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6824-1019>

Tamila D. Eliseeva, Lecturer of the Department of Economics and Finance
Volgograd branch of the Plekhanov Russian University of Economics
11, Volgodonakaya Str., Volgograd, 400005, Russian Federation
tamila1607@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7170-8863>

Поступила 28.01.2025
После рецензирования 10.02.2025
Принята 28.02.2025

Received 28.01.2025
Revised 10.02.2025
Accepted 28.02.2025

DOI: 10.12731/2070-7568-2025-14-1-287

EDN: WARMYK

УДК 338.476:656



Научная статья | Региональная и отраслевая экономика

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Э.Б. Трепашова

Аннотация

Статья направлена на анализ стратегического менеджмента при развитии транспортной системы России в целях формирования понимания действующих подходов и инструментов планирования и реализации для возможности выработки новых подходов для повышения эффективности менеджмента в отрасли.

Актуальность статьи заключается в том, что современности присуща неопределенность и изменчивость экономических процессов, а транспортная система имеет ключевую роль в развитии любой страны, особенно такой обширной, как Россия.

Цель – определение подходов и приемов стратегического менеджмента, применяемых в транспортной отрасли.

Метод и методология проведения работы. В статье использовались экономико-математические методы, а также статистические методы анализа.

Результаты. Получены наиболее информативные параметры, показывающие некоторые аспекты проведения анализа инструментов стратегического планирования в транспортной отрасли и транспортоемкости, а также инструментов прогнозирования грузоперевозок.

Область применения результатов. Полученные результаты целесообразно применять субъектами, осуществляющими деятельность в сфере транспортного планирования и экономики.

Ключевые слова: экономика транспорта; транспортно-логистическая инфраструктура; стратегический менеджмент

Для цитирования. Трепашова, Э. Б. (2025). Анализ подходов стратегического планирования и прогнозирования, применяемых в транспортной отрасли Российской Федерации. *Наука Красноярья: экономический журнал*, 14(1), 109–134. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-287>

Original article | Regional and Sectoral Economy

ANALYSIS OF STRATEGIC PLANNING AND FORECASTING APPROACHES USED IN THE TRANSPORT INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION

E.B. Trepashova

Abstract

This article is aimed at analyzing strategic management in the development of the Russian transport system in order to form an understanding of current approaches and planning and implementation tools for the possibility of developing new approaches to improve the effectiveness of management in the industry. The relevance of the article lies in the fact that modernity is characterized by uncertainty and variability of economic processes, and the transport system plays a key role in the development of any country, especially such an extensive one as Russia.

Purpose. Identification of approaches and techniques of strategic management used in the transport industry.

Methodology. The article used economic and mathematical methods, as well as statistical methods of analysis.

Results. The most informative parameters have been obtained, showing some aspects of the analysis of strategic planning tools in the transport industry.

Practical implications. It is advisable to apply the results obtained by subjects engaged in activities in the field of transport planning and economics.

Keywords: economics of transport; transport and logistics infrastructure; strategic management

For citation. Trepashova, E. B. (2025). Analysis of strategic planning and forecasting approaches used in the transport industry of the Russian Federation. *Kras-*

noyarsk Science: Economic Journal, 14(1), 109–134. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-287>

Развитие транспортной отрасли, включая ее мультимодальность, учитывая обширную территорию Российской Федерации, а также разнообразный и сложный рельеф, имеет исключительное место в стратегическом развитии страны. Транспорт, являясь артерией, обеспечивающей мобильность населения и связанность территорий, обладает экономической, социальной и политической ролью. В этой связи совершенствование транспортного комплекса имеет особое место в развитии России.

Развитие транспортной отрасли является одним из ключевых факторов в достижении национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года, определенных Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309.

Национальные проекты, реализуемые в сфере транспорта («Эффективная транспортная», частично «Инфраструктура для жизни» и «Беспилотные авиационные системы») обеспечивают достижение 2 из 7 указанных национальных целей – устойчивая и динамичная экономика и комфортная и безопасная среда для жизни.

Стратегическим документом, определяющим вектор развития транспорта в Российской Федерации, его приоритеты и основные цели, задачи его развития и пути их достижения, является Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г., разрабатываемая Министерством транспорта Российской Федерации и утверждаемая Правительством Российской Федерации. Разработка стратегии осуществляется на основе предложений отраслевых структурных подразделений Минтранса России, подведомственных организаций и федеральных агентств в системе транспорта, отвечающих за реализацию государственной политики по видам транспорта и являющихся экспертами в области ведения с учетом определенных приоритетов и национальных целей развития страны.

При этом мероприятия в части развития транспортной отрасли ограничиваются параметрами определенного объема федерального

бюджета, определяемого правительственной комиссией по бюджетным проектировкам и Государственной Думой при непосредственном участии Минфина России. В данном вопросе Минфин России выступает регулятором и жестким фильтром отбора мероприятий, подлежащих реализации. Таким образом, Минтранс России как федеральный орган исполнительной власти, формирующий государственную политику в сфере транспорта, не может реализовать свои полномочия в полной мере ввиду ограничений со стороны бюджетной системы.

Таким образом, подходы стратегического управления, применяемые в транспортной отрасли, базируются на Транспортной стратегии Российской Федерации, инструментом реализации которой является государственная программа Российской Федерации «Развитие транспортной системы», включающая в себя как приоритетные и флагманские направления – национальные проекты, так и процессные обеспечивающие мероприятия, объем которых формируется исходя из возможностей федерального бюджета.



Рис. 1. Схема инструментов транспортного управления

При разработке приоритетных направлений развития транспортного комплекса учитываются сценарии социально-экономического развития страны. Создание прогнозов для транспортного комплекса и его составляющих компонентов на ближайшие годы представляет собой неотъемлемую часть всего процесса планирования и подготовки стратегических документов целеполагания, прогнозирования и программирования, а также дает возможность проанализировать нынешнее положение транспортного комплекса и его будущее состояние, кроме того, позволяет обосновать научные подходы к его совершенствованию и государственному контролю.

При разработке прогноза используются отчетные данные федеральной статистической отчетности в части работы транспортного комплекса и входящих в него организаций, а также сведения Минтранса России и его подведомственных организаций, агентств и службы.

Транспорт – развивающаяся отрасль экономики. Понятие экономического роста в транспортном комплексе тесно связано с понятием социально-экономического развития страны и рассматривается как динамическая количественная характеристика. Специфика транспортного комплекса, а именно жесткая взаимосвязь транспортной отрасли с другими отраслями экономики (транспорт - производство - транспорт), делает невозможным формирование прогнозов работы транспортного комплекса независимо от экономических и социальных процессов.

Транспортный комплекс в России исторически имел большее значение для социально-экономического развития, чем в большинстве других стран, что связано с размерами территории, климатическими особенностями и специфичной структурой реального сектора экономики. Вклад транспортной отрасли в ВВП страны в последние годы превышает 5%, а количество работников в ней достигает примерно 4,8 миллиона человек, что составляет более 6,5% от общего числа занятых в экономике. Фактические объемы предоставляемых транспортных услуг существенно превосходят данные официальной статистики, так как она не полностью отражает реальный объем грузоперевозок и пассажиров сектора малого предпринимательства.

При прогнозировании показателей транспортной отрасли основная задача заключается в выявлении и определении взаимосвязи между основными макроэкономическими показателями и объемными показателями работы транспортного комплекса.

Анализ воздействия макроэкономических индикаторов на количественные параметры транспорта показывает наличие сильной корреляции между объемными показателями транспорта и макроэкономическими показателями.

Основными показателями, определяющими взаимосвязь функционирования транспортного комплекса с макроэкономическими показателями состояния национальной экономики, являются транспортноемкость и пассажироемкость экономики. В динамике эти показатели позволяют оценивать макроэкономическую эффективность, интенсивность работы транспортного комплекса, то есть показывают насколько адекватно процессам социально-экономического развития развивается транспортный комплекс. В условиях экономического роста благоприятные тенденции таковы: снижение транспортноемкости и рост пассажироемкости экономики.

Транспортноемкость (грузоемкость) экономики – показатель, характеризующий интенсивность работы грузового транспорта.

Транспортноемкость определяется как отношение суммарного грузооборота к ВВП в сопоставимых ценах. Этот показатель зависит от уровня экономического развития страны, территориального разделения труда, отражает размеры и конфигурацию территории. Решающее значение для транспортноемкости имеет отраслевая структура, относительно роль «тяжелых», сырьевых производств. В ретроспективе за последние 20 лет в Российской Федерации транспортноемкость менялась в диапазоне 20,7-22,5 т-км на 1000 руб. ВВП в сопоставимом уровне цен.

Следует обратить внимание, что транспортноемкость российской экономики относительно показателя ВВП стабильно увеличивалась с 2013 года: с 20,7 тонно-километров на 1000 рублей ВВП до 23,0 тонно-километров на 1000 рублей ВВП в 2018 году. В значительной степени этот рост обусловлен увеличением экспорта сырьевых товаров и ростом среднего расстояния перевозки 1 т груза. Начиная с 2018

года динамика транспортоемкости незначительно меняется (снижается или растет). Эта тенденция сохраняется на фоне роста удельного веса валовой добавленной стоимости, создаваемой готовой продукцией и сферой услуг на фоне неблагоприятных внешних факторов.



Рис. 2. Динамика транспортоемкости экономики, ткм на 1000 рублей ВВП в ценах 2021 года

Уточнение прогнозной модели параметров развития транспортного комплекса на среднесрочный период осуществлялось на основе следующих подходов.

1. В основу прогнозирования сбалансированных пропорций развития транспортной системы положено требование взаимосвязанности и взаимообусловленности потребностей отраслей экономики и населения в услугах транспорта с одной стороны, а с другой, – возможностей каждого из структурных элементов транспортной системы по предоставлению требуемых услуг.

2. Возможности обеспечения растущего спроса экономики и населения на транспортные услуги в среднесрочной перспективе определяются следующими факторами:

- темпами общего экономического роста;
- изменениями в структуре отраслей экономики;
- уровнем промышленного производства;
- трансформациями в распределении производственных мощностей, то есть изменения в территориальной структуре производства и потребления (в особенности касающихся транспортёмких товаров);

- изменениями в географической и товарной структуре экспорта и импорта, а также ролью России в международной транспортной системе;
- изменением численности экономически активного населения и занятого в экономике;
- ростом реальных доходов населения.

3. Гипотезы развития отдельных видов транспорта базируются на предпосылках изменения доли основных грузообразующих отраслей в структуре ВВП в зависимости от сценария социально-экономического развития.

4. Прогноз перевозок грузов и пассажиров является исходной информацией для составления всех остальных прогнозов и планов, в частности, используется при определении прогноза численности работающих, финансовых и инвестиционных ресурсов.

5. Сложность задач прогнозирования перевозок пассажиров и грузов объясняется следующим:

- влиянием постоянно меняющихся внешних факторов и условий жизни населения на характер спроса на перевозки грузов и пассажиров;
- масштабами задач прогнозирования перевозок пассажиров и грузов;
- большой номенклатурой перевозимого груза;
- взаимодействием видов транспорта;
- случайным характером спроса населения на перевозки.

6. При разработке среднесрочного прогноза развития транспортного комплекса целесообразно использовать комплексный метод как сочетание двух возможных подходов: «сверху вниз» и «снизу вверх».

Подход «сверху вниз» подразумевает, что сначала создаются прогнозы по перевозке грузов и пассажиров для всего транспортного комплекса, принимая во внимание тенденции социально-экономического развития и установленные макроэкономические показатели, после чего они детализируются по отдельным видам транспорта.

Другой метод заключается в том, чтобы разработать прогнозные значения (объёмы перевозки грузов и пассажиров, грузообо-

рот, пассажирооборот) для каждого вида транспорта на основании их пропускных способностей, а общий прогноз для транспортного комплекса формируется путём сложения этих данных. Важнейшим условием точности таких прогнозов является их согласованность.

Применение комплексного подхода помогает снизить вероятность ошибок в прогнозировании. Согласование прогнозов разных уровней достигается благодаря проведению нескольких итерационных циклов.

Уточнение прогнозных моделей включает несколько этапов.

На первом этапе, на базе статистической информации ретроспективного периода осуществляется анализ тенденций, факторов и проблем развития транспортного комплекса посредством исследования динамических рядов статистических показателей, в том числе:

- определение тенденций изменения значений показателей в целях их экстраполяции на прогнозируемый период;
- формирование и проверка гипотез о наличии значимого влияния макроэкономических показателей социально-экономического развития России на показатели, характеризующие деятельность транспортного комплекса. Признаком наличия линейной корреляционной зависимости между факторами является условие, при котором коэффициент корреляции больше или равен 0,8 - 0,9.

Это позволяет сформировать перечень экзогенных и эндогенных показателей среднесрочного прогноза и определить количественные зависимости между показателями транспортного комплекса и макроэкономическими показателями в случае подтверждения гипотезы о наличии между ними статистически значимой зависимости.

На втором этапе осуществляется проработка и уточнение прогнозной модели параметров развития транспортного комплекса на среднесрочный период.

Учитывая особенности и преимущества различных методов прогноза, ограничения их применения, была определена целесообразность их комплексного использования при среднесрочном прогнозировании: прогноз эластичности (изменение транспортоемкости и

пассажироемкости при изменении ВВП) и уточнение показателей перевозок грузов и пассажиров по видам транспорта на основе эконометрических моделей и экспертного опроса.

Процедура прогноза грузовых перевозок включает следующие шаги:

1) Прогноз грузооборота транспортного комплекса на основе транспортоемкости валового внутреннего продукта и объемных показателей ВВП.

С одной стороны, само определение показателя транспортоемкости свидетельствует о целесообразности ее расчета относительно структуры ВВП (доли ВДС основных грузообразующих отраслей в ВВП).

С другой стороны, построение тренда транспортоемкости подтверждает основные выводы о тенденциях транспортного комплекса в условиях экономического роста. Поэтому в настоящее время основной интерес представляет исследование эластичности, то есть восприимчивость одной зависимой переменной к изменению других переменных, влияющих на нее.

Эластичность спроса – показатель, характеризующий восприимчивость транспортоемкости к положительному изменению ВВП, равен 0,2. Иначе говоря, если ВВП увеличивается на 1%, транспортоемкость снижается на 0,2%, соответственно, грузооборот будет расти медленнее, чем ВВП. Темпы прироста грузооборота в среднем составляют 0,84 от темпов роста объемов промышленного производства (коэффициент корреляции между этими показателями равен 0,92).

Кроме того, для прогнозирования грузовых перевозок представляет интерес зависимость грузооборота от ВВП.

Зависимость грузооборота от ВВП описывается формулой ($R=0,8$):

$$W = 0,0392 * \text{ВВП} - 2157,28,$$

где:

W – грузооборот, млрд т-км;

ВВП – валовой внутренний продукт, млрд рублей в сопоставимых ценах.

Динамика значений фактического и расчетного грузооборота в 2011-2019 годах представлена на рисунке:

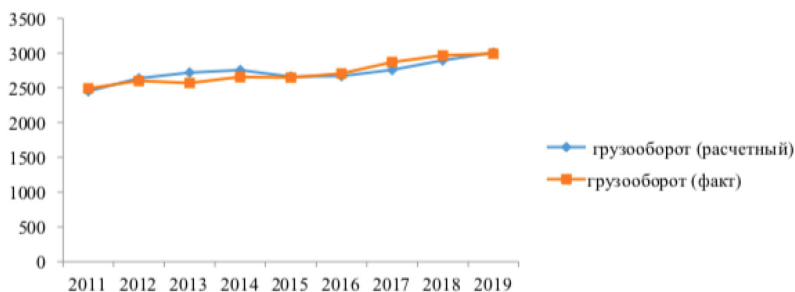


Рис. 3. Динамика значений фактического и расчетного грузооборота в 2011-2019 годах

Анализ фактического и расчетного грузооборота позволяет сделать следующие выводы:

- для долгосрочного прогноза грузооборота в условиях экономического роста наиболее предпочтительной является зависимость темпов роста транспортоемкости от темпов роста ВВП независимо от способа формирования массива исходных данных;
- наиболее предпочтительными моделями в условиях, когда устойчивые тенденции экономического роста еще не сложились, являются зависимости объемных показателей, которые могут быть использованы только при краткосрочном и среднесрочном прогнозировании. Относительная ошибка при расчете грузооборота на основе данной модели составляет в среднем 2,4%, тем не менее, при прогнозировании грузооборота транспортного комплекса на среднесрочную перспективу нужно принимать во внимание динамику показателя транспортоемкости ВВП, который отражает соответствие развития транспортной системы сценариям социально-экономического развития.

Общий грузооборот транспортного комплекса рассчитывается как произведение прогнозируемых значений транспортоемкости и прогнозируемого ВВП. Объемы перевозок транспортного комплекса были определены на основе грузооборота с учетом изменений средней дальности транспортировки одной тонны груза. Таким образом,

можно моделировать ситуацию в рамках установленных ограничений и прогнозного периода, опираясь на темпы роста ВВП и темпы роста объемов промышленного производства.

2) Определение показателей отдельных видов транспорта.

На базе анализа динамики спроса на грузовые перевозки обычно прогнозируют либо грузооборот, либо объем грузовых перевозок, в зависимости от стабильности корреляционной связи этих показателей с макроэкономическими параметрами сценариев социально-экономического развития.

Для получения прогнозных оценок грузооборота отдельных видов транспорта целесообразно использовать прогноз темпов роста валового внутреннего продукта или индекса промышленного производства (основных грузообразующих отраслей). Между показателями существует тесная корреляция как по транспортному комплексу в целом, так и по отдельным видам транспорта, исключая морской транспорт.

Показатели для каждого вида транспорта оценивались на основе эконометрических оценок и трендовых линий.

а) объем грузовых железнодорожных перевозок в прогнозируемый период будет зависеть от индексов промышленного производства в стране. Однако увеличение объема перевозок будет немного уступать темпам роста промышленности вследствие ускоренного развития энергетического и сырьевого секторов, а также усиливающейся конкуренции со стороны автомобильного транспорта.

Следует учитывать, что в 2023 году при росте грузооборота транспортного комплекса и индекса промышленного производства объем перевозок и грузооборот железнодорожного транспорта остались на уровне 2022 года, а доля железнодорожного транспорта в общем грузообороте снизилась с 86 % в 2022 году до 84.4 % в 2023 году. На фоне снижения объема погрузки грузов среднее расстояние перевозки груза выросло, в частности, за счет переориентации грузоперевозок на Дальний Восток. В условиях экономического роста стабилизация работы железнодорожного транспорта будет возрастать, при этом прогнозные значения показателей будут в зна-

чительной степени зависеть от точности прогноза макроэкономических показателей.

б) Главными факторами, влияющими на изменение объема грузовых авиаперевозок, являются: динамика ВВП, развитие международной торговли, а также обновление и расширение парка воздушных судов. Среди рисков, которые могут существенно повлиять на достижение прогнозируемых показателей - развитие ситуации на мировом рынке товаров и услуг, возможное введение дополнительных ограничений в отношении устаревших воздушных судов, обусловленных обеспечением требований транспортной и экологической безопасности.

Наиболее сильная зависимость из всех макроэкономических показателей за анализируемый период наблюдалась в отношении динамики импорта товаров. Зависимость индексов импорта товаров и индексов грузооборота воздушного транспорта в процентах к предыдущему году представлена на рисунке:

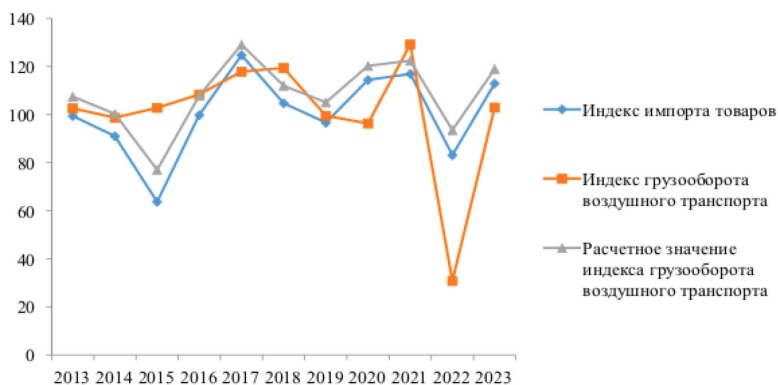


Рис. 4. Зависимость индексов импорта товаров и индексов грузооборота воздушного транспорта в процентах к предыдущему году

Расчетное значение индекса грузооборота в 2022 году составляет 93,5%. Фактическое значение грузооборота воздушного транспорта в 2022 году с учетом закрытия воздушного пространства и падения объемов экспорта и импорта товаров на мировом рынке темпы роста грузооборота составили 30,8%. Такая же ситуация в 2023 году. Таким образом, при прогнозировании грузооборота воздушного

транспорта необходимо обратить внимание на сочетание экспертных и аналитических методов и учитывать тенденции, сложившиеся на основе месячной (оперативной) информации в 2024 году.

Использование сочетания методов прогнозирования «снизу вверх» и «сверху вниз» позволяет сбалансировать показатели отдельных видов транспорта и транспортного комплекса в целом.

в) прогноз развития объемов перевалки грузов в морских портах на среднесрочный период базируется на сценариях социально-экономического развития страны, приоритетах государственной транспортной политики, тенденциях развития морского транспорта.

Уникальность российских портов в том, что они являются неотъемлемой частью международных транспортных коридоров (далее - МТК). Порты Балтийского бассейна служат конечными точками российских маршрутов международных транспортных коридоров (МТК) «Восток – Запад» и «Север – Юг». Порты Азово-Черноморского бассейна являются частью МТК «Север – Юг».

Порты Арктического бассейна выполняют функции по обслуживанию Северного морского пути. Через порты Каспийского бассейна проходит МТК «Север – Юг». С учетом сложившейся геополитической ситуации встает необходимость кардинально менять подход к развитию морского транспорта в России. Для этого нужно:

- делать упор на развитие отечественных портов как неотъемлемой части МТК «Восток – Запад» и «Север – Юг»;
- перевести весь экспорт в отечественные порты с одновременным снижением (уравниванием) железнодорожных тарифов и комплексной технологической модернизацией всех инфраструктурных отраслей (прежде всего морских портов);
- увеличить перевалку транзитных грузов, что станет стимулом повышения контейнеризации;
- развивать порты-хабы (Зарубино, Тамань, Калининград, Усть-Лугу, Мурманск), то есть узловые порты, чаще всего контейнерные, расположенные на основных маршрутах морской сети, в которую поступают партии грузов с океанских линий с дальнейшим распределением по более мелким портам;

- увеличивать удельный вес речного транспорта в доставке грузов в порты и их вывозе из портов, что поможет решить проблему ограниченности железнодорожных и автомобильных подходов.

Методология прогнозирования грузооборота морских портов учитывает тенденции развития морского транспорта и макроэкономические параметры социально-экономического развития страны.

К экзогенным показателям можно отнести следующие макроэкономические показатели: экспорт нефтепродуктов, экспорт СПГ, темпы роста экспорта товаров, темпы роста в реальном выражении ненефтегазового экспорта, темпы увеличения в реальном исчислении экспорта нефти и газа, темпы роста в реальном выражении импорта товаров, темпы роста объема перевозок (грузооборота) морским транспортом, структура перевозок грузов морским транспортом (экспортные, импортные, транзитные, каботажные).

Анализ объемов перевалки грузов в морских портах России в 2009-2023 годах позволил выявить основные тенденции.

1) динамика объема перевалки грузов в морских портах носит положительный характер, рост в 2023 году составил 178,0% к уровню 2009 году.

Перевалка грузов в 2023 году, несмотря на санкции, выросла на 105,0% к уровню 2022 года. Перевалка экспортных грузов в 2023 году по данным Ассоциации морских торговых портов, выросла на 3,5% к уровню 2022 года до 690,3 млн тонн.

После падения в 2022 году доля перевалки импортных грузов увеличилась на 6,9%, транзитных – на 7,0%. Прирост каботажа в 2022 году составил 15,5%.

В новых реалиях на фоне антироссийских санкций драйверами развития новых проектов в ближайшей перспективе будут следующие факторы: внешний спрос на основе межправительственных соглашений, переориентация грузовых потоков и смена логистических маршрутов, спрос внутреннего рынка.

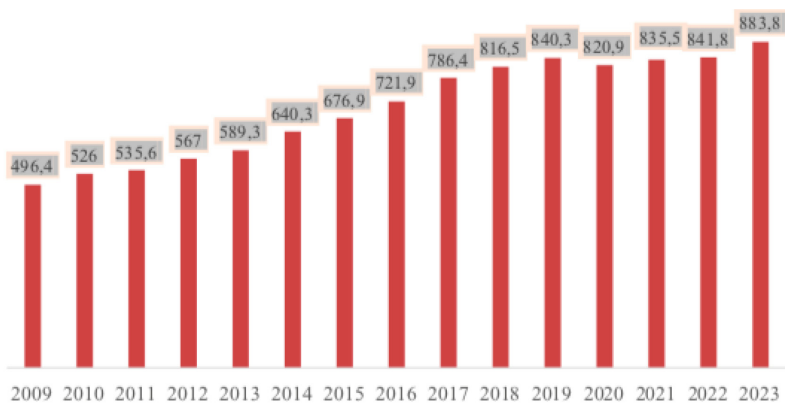


Рис. 5. Динамика объемов перевалки грузов в морских портах России в 2009- 2023 годах

В прогнозируемом периоде ожидается дальнейшее увеличение перевалки грузов в российских морских портах. Это будет достигнуто, прежде всего, за счет роста перевалки контейнеров, древесины, зерна и угля, экспорт которых в среднесрочной перспективе будет расти при отсутствии значительного потенциала наращивания экспортных поставок нефти, нефтепродуктов и металлургической продукции. Для повышения конкурентоспособности морских портов России необходимо обеспечить строительство новых и модернизацию действующих портовых комплексов, при совершенствовании системы портовых пошлин, уплачиваемых судами в морских портах России, и тарифов на погрузочно-разгрузочные операции.

Рост рынка пассажирских перевозок в большой степени будет зависеть от государственных мер поддержки общественного транспорта и процессов его коммерциализации, увеличения количества частных и индивидуальных операторов на рынке транспортных услуг, а также улучшения организации транспортного процесса в городских и пригородных сообщениях.

Для корректировки прогнозных показателей по каждому виду транспорта применялись автономные отраслевые прогнозы.

Процедура прогноза пассажирских перевозок включает следующие этапы:

1) обоснование показателя для целей прогнозирования пассажирских перевозок. Такими показателями могут быть: пассажироемкость экономики (отношение пассажирооборота к ВВП в сопоставимых ценах) и подвижность населения (отношение пассажирооборота к численности жителей), учитывая, что в условиях экономического роста тенденции данных показателей достаточно четко определены. Прогнозное значение пассажирооборота можно определить как произведение подвижности, или пассажироемкости на прогнозное значение численности населения или ВВП.

При этом для определения пассажирооборота в целом по транспорту общего пользования целесообразно использовать показатель пассажироемкости (положительным моментом при прогнозе этого показателя является знание тенденции его развития в условиях экономического роста), при определении пропорций отдельных видов транспорта (видов сообщения) – показатель подвижности.

С 2020 по 2023 годы, под влиянием внешних факторов, наблюдались более значительные колебания (падение или рост) пассажирооборота по сравнению с ВВП. Низкий коэффициент корреляции между данными за весь период с 2003 по 2023 год в данном случае не означает отсутствие связи между пассажирооборотом и ВВП, а скорее указывает на зависимость этой связи от конкретных временных интервалов. Следовательно, численные показатели зависимости пассажирооборота и ВВП должны анализироваться на более коротких временных промежутках, например, при формировании краткосрочных и среднесрочного прогноза, а тенденции пассажироемкости – при формировании долгосрочных прогнозов.

В условиях влияния внешних факторов показатель пассажирооборота в 2023 году необходимо было корректировать с учетом изменения макроэкономических показателей (реальные располагаемые доходы, реальная заработная плата, объем платных услуг) и учитывать сложившиеся тенденции по данным оперативной отчетности.

2) прогнозная доля каждого вида транспорта определяется на основе эконометрических моделей, либо на основе тенденций роста подвижности населения на каждом виде транспорта. Это при

условии формирования суммарного пассажирооборота без учета индивидуального транспорта.

В случае формирования пассажирооборота с учетом индивидуального транспорта, целесообразно выделить еще один этап – этап формирования частного сектора пассажирских перевозок.

Следует обратить особое внимание на то, что для получения прогнозов должны быть использованы не только аналитические и эконометрические методы, но и ожидаемые воздействия влияния транспортной политики на рост автомобилизации.

3) показатели пассажирских перевозок в целом более слабо связаны с макроэкономическими параметрами, чем показатели грузовых перевозок. Для проверки правильности полученных прогнозных оценок по видам транспорта должны быть использованы независимые прогнозы, основанные на подходе «снизу вверх», то есть отраслевые прогнозы.

Оценки, полученные при проведении независимого прогноза «снизу вверх» сопоставлялись со значениями прогноза «сверху вниз». Если эти оценки не совпадали, то итерация проводилась до тех пор, пока результаты не будут реалистичны с точки зрения двух подходов.

Таким образом, анализ опыта применения различных методов прогнозирования грузовых и пассажирских перевозок позволяет сделать следующие выводы:

- прогнозирование работы транспортного комплекса сопряжено с большими сложностями из-за необходимости получения большого объема информации. Никакая эконометрическая модель не может быть построена без статистического анализа взаимосвязей между ее переменными с использованием реальных статистических данных;
- выбор метода прогнозирования является ключевым решением, которое, с одной стороны должно обеспечить функциональную полноту, достоверность и точность прогноза, а с другой – уменьшить трудоемкость прогнозирования. Экспертные методы применяются в случаях, когда объект прогнозирования трудно описать количественно, а влияние внеш-

них факторов велико. Трендовая (эконометрическая) модель описывает развитие (изменение) достаточно стабильной во времени системы, тенденции которой определены, особенно развитие агрегированных макроэкономических показателей.

Считается, что трендовая модель является лишь инструментом получения «прогностического сырья». Учитывая особенности и преимущества различных методов прогнозирования и учета их ограничений, рекомендуется применять их комплексно при составлении прогнозов на среднесрочную перспективу.

Целесообразно прогнозировать не абсолютные значения показателей, а темпы их роста (или снижения), с последующим расчетом абсолютных величин на основе полученных темпов и дефляторов-индексов. Использование индексов в качестве переменных позволяет устранить проблему различной размерности.

Основой предложенного подхода является метод последовательных расчетов, который не требует разработки системы одновременных уравнений. Соответственно, значения показателей рассчитываются поэтапно для каждого года прогнозируемого периода.

При разработке прогноза развития транспортного комплекса на среднесрочную перспективу (2025-2027 гг.) были использованы расчетные модели, использованные в работе, соответствуют ряду критериев:

- Модель должна быть сбалансированной. Это обеспечивается тем, что основные показатели должны быть согласованы по видам транспорта, а главные разделы прогноза — между собой. Экзогенными переменными модели должны выступать преимущественно макроэкономические параметры социально-экономического развития страны, тогда как эндогенные переменные должны рассчитываться на основе этих параметров;
- Модель должна быть максимально замкнутой, то есть все эндогенные переменные в конечном счете должны зависеть друг от друга и от экзогенных переменных, потому что сбалансированное решение возможно лишь в пределах замкнутой модели;

- Модель должна достоверно отображать ретроспективу и современные экономические реалии, обладая высокими прогностическими качествами;
- Модель обязана учитывать ресурсные ограничения, включая ограничения по факторам производства. При этом она должна оказывать некоторое обратное воздействие на строгость этих ресурсных ограничений;
- Необходимо соблюдать баланс между точностью модели и возможностью её практической реализации, учитывая существующие ресурсные и информационные ограничения;
- Важнейшей частью создания эконометрической модели является выбор факторов, оказывающих значительное влияние на исследуемый показатель и подлежащих включению в разрабатываемую модель.
- Оптимальный набор факторов определяется на основе качественного и количественного анализов на стадии постановки задачи. Факторами, чье влияние требуется учесть при создании модели, становятся те, которые проходят проверку на наличие тесной линейной корреляционной связи между ними.

В случае подтверждения гипотезы о наличии между ними статистически значимой зависимости определяются количественные зависимости между показателями транспортного комплекса и макроэкономическими показателями; при формировании модели на среднесрочный период необходимо учесть влияние геополитических и геоэкономических рисков, обусловленных изменением темпов экономического роста, инфляцией, снижением деловой и инвестиционной активности, рецессией в мировой экономике в результате санкционного давления на Российскую Федерацию. Так, в условиях ужесточения санкций в 2022 году появились новые виды рисков, влияние которых трудно просчитать. Результатами упомянутых рисков могут стать разрывы в логистических цепочках, неравномерная загрузка пропускных мощностей ключевых узлов сети, высокие и нестабильные тарифы, снижение доходов, приостановка внешнеэкономических операций и сокращение внутреннего спроса. В этих

условиях наряду с методами корреляционно-регрессионного анализа возрастает роль экспертного опроса по видам транспорта.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике».
4. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2015 г. № 1234 «О порядке разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный период и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2017 г. № 1596 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Развитие транспортной системы“».
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 304 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Развитие судостроения на 2013–2030 годы“».
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р «О Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года».
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 октября 2017 г. № 1243 «О реализации мероприятий федеральных целевых программ, интегрируемых в отдельные государственные программы Российской Федерации».

10. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 395 «Об утверждении Положения о Министерстве транспорта Российской Федерации».
11. Приказ Минэкономразвития России от 30 июня 2016 г. № 423 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке, корректировке, мониторингу среднесрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 30 ноября 2009 г. № 492».
12. Макаров, О. Н. (2024). Институционально-экономическое обоснование мультиагентной роли транспортной отрасли в развитии макросистем. *Проблемы рыночной экономики*, (2), 98–106. <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2024-2-98-106>
13. Макаров, О. Н., & Абдурахимова, Э. Б. (2024). Современные транспортные мультиагентные системы: влияние на культурный капитал, экономику и цифровую трансформацию. *Наука Красноярья: экономический журнал*, 13(2), 55–71. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2024-13-2-246>
14. Макаров, С. А., Нарыжная, Н. Ю., & Сафронов, Е. Г. (2024). Этапы процесса управления рисками в системе менеджмента качества предприятия. *Экономика и предпринимательство*, (3), 1307–1310. <https://doi.org/10.34925/EIP.2024.164.3.254>
15. Макаров, И. Н., Дробот, Е. В., Графов, А. В., Евсин, М. Ю., & Пивоварова, О. В. (2022). Трансформация институциональных основ и механизмов экономической политики как фактор импортозамещения в России в условиях санкционного давления и внешнеэкономических угроз. *Экономические отношения*, 12(4), 651–670. <https://doi.org/10.18334/eo.12.4.116909>
16. Макаров, О. Н., Абдурахимова, Э. Б., & Дьякова, П. С. (2024). Обоснование принятия решений в транспортной политике на основе мультиагентного подхода (на примере транспортной стратегии России). *Наука Красноярья: экономический журнал*, 13(3), 131–150. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2024-13-3-253>
17. Awasthi, A., & Omrani, H. (2018). A goal-oriented approach based on fuzzy axiomatic design for sustainable mobility project selection. *In-*

- ternational Journal of Systems Science: Operations & Logistics*, 6(1), 86–98. <https://doi.org/10.1080/23302674.2018.1435834>
18. Beukers, E., Bertolini, L., & te Brommelstroet, M. (2021). Why cost-benefit analysis is perceived as a problematic tool for assessment of transport plans: A process perspective. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46(1), 68–78. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2011.09.004>
19. Huang, X. (2023). A review of multicriteria decision-making methods in transport planning: Applications and future directions. *Transportation Research Part II: Transport and Environment*, 115.
20. Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). The simulation heuristic. In D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (Eds.), *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (pp. 201–208). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511809477.015>
21. Kheirandish, R., & Mousavi, S. (2018). Herbert Simon, innovation, and heuristics. *Mind & Society*, 17, 97–109. <https://doi.org/10.1007/s11299-019-00203-6>

References

1. President of the Russian Federation Decree No. 309 dated May 7, 2024. On National Goals for the Development of the Russian Federation until 2030 and Prospective up to 2036.
2. President of the Russian Federation Decree No. 474 dated July 21, 2020. On Objectives for the Development of the Russian Federation until 2030.
3. President of the Russian Federation Decree No. 596 dated May 7, 2012. On Long-Term State Economic Policy.
4. President of the Russian Federation Decree No. 601 dated May 7, 2012. On Main Directions for Improving the System of Public Administration.
5. Government Resolution of the Russian Federation No. 1234 dated November 14, 2015. On Procedure for Developing, Adjusting, Monitoring, and Controlling Implementation of Medium-term Forecast of Socio-economic Development of the Russian Federation and on Recognition of Certain Acts of the Government of the Russian Federation as Invalid.

6. Government Resolution of the Russian Federation No. 1596 dated December 20, 2017. On Approval of the State Program of the Russian Federation “Development of Transport Infrastructure”.
7. Government Resolution of the Russian Federation No. 304 dated April 15, 2014. On Approval of the State Program of the Russian Federation “Development of Shipbuilding Industry for 2013–2030”.
8. Government Order of the Russian Federation No. 3363-r dated November 27, 2021. On Transport Strategy of the Russian Federation until 2030 with Outlook until 2035.
9. Government Resolution of the Russian Federation No. 1243 dated October 12, 2017. On Implementation of Measures of Federal Target Programs Integrated into Separate State Programs of the Russian Federation.
10. Government Resolution of the Russian Federation No. 395 dated July 30, 2004. On Approval of Regulations on Ministry of Transport of the Russian Federation.
11. Order of the Ministry of Economic Development of Russia No. 423 dated June 30, 2016. On Approval of Guidelines for Preparation, Correction, and Monitoring of Medium-term Forecast of Socio-economic Development of the Russian Federation and on Revocation of Order of the Ministry of Economic Development of Russia No. 492 dated November 30, 2009.
12. Makarov, O. N. (2024). Institutional-economic justification of multi-agent role of transport industry in macro-system development. *Problems of Market Economy*, (2), 98–106. <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2024-2-98-106>
13. Makarov, O. N., Abduriahimova, E. B. (2024). Contemporary Multi-Agent Transportation Systems: Impact on Cultural Capital, Economy, and Digital Transformation. *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 13(2), 55–71. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2024-13-2-246>
14. Makarov, S. A., Narzhannaya, N. Y., Safronov, E. G. (2024). Stages of Risk Management Process in Enterprise Quality Management System. *Economics and Entrepreneurship*, (3), 1307–1310. <https://doi.org/10.34925/EIP.2024.164.3.254>

15. Makarov, I. N., Drobot, E. V., Grafov, A. V., Evsin, M. Y., Pivovarova, O. V. (2022). Transformation of institutional foundations and mechanisms of economic policy as a factor of import substitution in Russia under sanctions pressure and external trade threats. *Economic Relations*, 12(4), 651–670. <https://doi.org/10.18334/eo.12.4.116909>
16. Makarov, O. N., Abduriahimova, E. B., Dyakova, P. S. (2024). Justification of decision-making in transport policy based on multi-agent approach (case study of Russia's transport strategy). *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 13(3), 131–150. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2024-13-3-253>
17. Awasthi, A., & Omrani, H. (2018). A goal-oriented approach based on fuzzy axiomatic design for sustainable mobility project selection. *International Journal of Systems Science: Operations & Logistics*, 6(1), 86–98. <https://doi.org/10.1080/23302674.2018.1435834>
18. Beukers, E., Bertolini, L., & te Brommelstroet, M. (2021). Why cost-benefit analysis is perceived as a problematic tool for assessment of transport plans: A process perspective. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46(1), 68–78. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2011.09.004>
19. Huang, X. (2023). A review of multicriteria decision-making methods in transport planning: Applications and future directions. *Transportation Research Part II: Transport and Environment*, 115.
20. Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). The simulation heuristic. In D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (Eds.), *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (pp. 201–208). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511809477.015>
21. Kheirandish, R., & Mousavi, S. (2018). Herbert Simon, innovation, and heuristics. *Mind & Society*, 17, 97–109. <https://doi.org/10.1007/s11299-019-00203-6>

ДАНИЕ ОБ АВТОРЕ

Трепашова Эльвира Булатовна, аспирант кафедры психологии, социологии, государственного и муниципального управления Института экономики и финансов
Российский университет транспорта

ул. Образцова, 9, стр. 9. Москва, 127994, Российская Федерация

a.elvira.2503@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHOR

Elvira B. Trepashova, Postgraduate student of the Department of Psychology, Sociology, State and Municipal Management at the Institute of Economics and Finance

Russian University of Transport

9/9, Obraztsova Str., Moscow, 127994, Russian Federation

a.elvira.2503@gmail.com

SPIN-code: 7160-2410

ResearcherID: 1232578

Поступила 28.02.2025

После рецензирования 10.03.2025

Принята 15.03.2025

Received 28.02.2025

Revised 10.03.2025

Accepted 15.03.2025

DOI: 10.12731/2070-7568-2025-14-1-288
УДК 640.4

EDN: MQAAXH



Научная статья | Региональная и отраслевая экономика

РЫНОК ГОСТЕПРИИМСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

*Т.Н. Сафронова, Т.Л. Камоза, О.М. Евтухова,
М.А. Ханеева, А.И. Ванчикова*

Аннотация

Мировая общественно-политическая и экономическая конъюнктура непосредственно воздействует на туристическую отрасль – претерпевает изменения устройство трафиков туристов, лидерские позиции на туристическом рынке приобретают новые игроки, ряд регионов и стран переориентируют свою экономическую деятельность на туризм, ставя его в приоритет, появляются иные разновидности и форматы путешествий. За прошедшие три года со значительными изменениями столкнулась конфигурация рынка туризма и гостеприимства России, что обусловлено трансформацией международных экономических и политических отношений. На базе осуществленной аналитической обработки количественной информации, описывающей макроуровень, выявлены ключевые препятствия для роста гостиничной отрасли, а также определены актуальные направления ее продвижения.

Целью работы выступает изучение функционирования и эволюции российского гостиничного рынка с учетом тенденций развития мирового рынка гостеприимства.

Материалы и методы. Исследование базируется на самостоятельных изысканиях авторов, а также на сведениях, предоставленных государственной статистической службой России и Всемирной туристской организации ООН. В работе задействовались методы статистической оценки, наблюдения, аккумуляции данных, техника сопоставления для обнаружения схожих и отличных характеристик у нескольких систем.

Результаты. По итогам выполненной работы сформировано несколько заключений. Воздействие экономических ограничений, попытки изолирования России на международной арене нивелируют позитивный результат экспансии российских туристических продуктов на глобальном рынке. Ключевой тенденцией, касающейся состояния сферы гостеприимства в 2024 году в России, выступает повышение востребованности продуктов, имеющих высокую стоимость. Увеличилась значимость качественных характеристик путешествий. Состояние и развитие отрасли гостеприимства в России обуславливаются качественными характеристиками технической базы, простотой доступа к ней, ее надежностью и защищенностью. Достижение этих параметров инфраструктуры невозможно без перманентных усилий со стороны органов власти.

Сфера использования результатов. Результаты, полученные в рамках работы, могут быть задействованы для реализации практических задач государственных учреждений в регионах, занимающихся поддержкой отрасли гостеприимства.

Ключевые слова: экономика; показатели туристических услуг; показатели гостиничных услуг; тенденции развития индустрии гостеприимства

Для цитирования. Сафронова, Т. Н., Камоза, Т. Л., Евтухова, О. М., Ханеева, М. А., & Ванчикова, А. И. (2025). Рынок гостеприимства в Российской Федерации: современное состояние и тенденции развития. *Наука Красноярья: экономический журнал*, 14(1), 135–157. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-288>

Original article | Regional and Sectoral Economy

HOSPITALITY MARKET IN THE RUSSIAN FEDERATION: PRESENT AND TRENDS

*T.N. Safronova, T.L. Kamosa, O.M. Evtukhova,
M.A. Khaneeva, A.I. Vanchikova*

Abstract

The global socio-political and economic situation directly affects the tourism industry – the structure of tourist traffic is changing, new players are acquiring leading positions in the tourism market, a number of regions and countries are reorienting

their economic activity to tourism, putting it in priority, other types and formats of travel are emerging. Over the past three years, the configuration of the tourism and hospitality market in Russia has faced significant changes, which is due to the transformation of international economic and political relations. Based on the analytical processing of quantitative information describing the macro level, key obstacles to the growth of the hotel industry have been identified, and current directions for its promotion have been determined.

The aim of the work is to study the functioning and evolution of the Russian hotel market taking into account the development trends of the global hospitality market.

Materials and methods. The study is based on independent research by the authors, as well as on information provided by the State Statistical Service of Russia and the UN World Tourism Organization. The work involved methods of statistical assessment, observation, data accumulation, and comparison techniques to detect similar and different characteristics in several systems.

Results. Based on the results of the work performed, several conclusions were formed. The impact of economic restrictions, attempts to isolate Russia in the international arena neutralize the positive result of the expansion of Russian tourism products in the global market. The key trend concerning the state of the hospitality industry in 2024 in Russia is the increasing demand for high-cost products. The importance of quality characteristics of travel has increased. The state and development of the hospitality industry in Russia are determined by the quality characteristics of the technical base, ease of access to it, its reliability and security. Achieving these infrastructure parameters is impossible without permanent efforts from the authorities.

Scope of application of results. The results obtained in the work can be used to implement practical tasks of state institutions in the regions involved in supporting the hospitality industry.

Keywords: economy; indicators of tourism; indicators of hotel services; trends in the development of the hospitality industry

For citation. Safronova, T. N., Kamosa, T. L., Evtukhova, O. M., Khaneeva, M. A., & Vanchikova, A. I. (2025). Hospitality market in the Russian Federation: Present and trends. *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 14(1), 135–157. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-288>

Введение

Конфигурация рынка гостеприимства России, за последние несколько лет, столкнулась со значительными изменениями, что обусловлено трансформацией международных экономических и политических отношений. С учетом важности рынка гостеприимства для национальной и региональной экономики, а также для обеспечения достойного качества жизни населения в условиях экономики впечатлений целесообразно провести анализ изменения конфигурации этого рынка в нашей стране.

Целью работы выступает изучение функционирования и эволюции мирового российского гостиничного рынка (2019 - 2024 гг.) с учетом тенденций развития мирового рынка гостеприимства.

Материалы и методы

Исследование базируется на самостоятельных изысканиях авторов, а также на сведениях, предоставленных государственной статистической службой России и Всемирной туристской организации ООН. В работе задействовались методы статистической оценки, наблюдения, аккумуляции данных, техника сопоставления для обнаружения схожих и отличных характеристик у нескольких систем.

Результаты и обсуждение

Имеет место ряд основных факторов, воздействующих на отрасль гостеприимства в течение нескольких прошедших лет. Три десятка лет назад усилиями нескольких американских и европейских предприятий была заложена глобальная виртуальная площадка по продаже туристических продуктов, и потребители стали заказывать туры в онлайн-формате. Меньше чем два десятилетия назад в мировом туристическом секторе произошел переворот, ознаменованный запуском мобильных приложений для туристов. С тех пор без мобильных устройств невозможно представить ни одну турпоездку [19].

Следующий переломный момент в эволюции гостеприимства происходит прямо сейчас – он связан с интеграцией продуктов на базе искусственного интеллекта (ИИ) в деятельность игроков рынка гостеприимства [6-8; 25; 26].

По результатам анкетирования представителей отелей во всех странах 2023 года, ИИ получил первую позицию в списке областей с самым большим числом нововведений, которые будут внедрены в работу респондентов в ближайшие два года [7; 8; 28]. Более 85% участников исследования упомянули ИИ в своих ответах на соответствующий вопрос анкеты. Невзирая на разнообразие технологий, внедряемых компаниями в индустрии гостеприимства, – от New Distribution Capability и Global Distribution System, т. е. глобальных систем дистрибуции до смартфонного программного обеспечения и ИИ-систем – нужно подчеркнуть, что их объединяет одна задача: удовлетворить желание людей путешествовать быстрее, безопаснее и удобнее.

В 2023 году масштаб мирового рынка отельной отрасли оценен в полтора трлн долларов [7; 8]. В мире возросла и заполняемость гостиниц за прошедшие несколько лет, вернувшись к доковидным значениям. В целом объем турпродукта в мировом валовом внутреннем продукте (ВВП) составил почти 10 трлн долларов по результатам 2023 года [6-8; 28]. В то же время суммарное число рабочих мест в организациях туротрасли в 2023 году превысило 300 млн. Предполагается, что по результатам 2024 года доля вклад продукта туротрасли в мировой ВВП будет равным 11,1 трлн долларов. Это значение выше доковидного показателя. В 2024 году количество комплексов сооружений для гостиниц в процессе возведения в мире приблизительно было равно 6,2 тыс., в течение следующих 12 месяцев по всему миру планируется начать строительство еще 3840 отелей. По состоянию на первый квартал 2024 года государством с максимальным числом отелей на этапе возведения являлись США (2272 комплексов сооружений) [6-8; 28]. Тем временем государством с преобладающим числом отельных апартаментов (414 тысяч) в процессе строительства на начало 2024 года оказалась КНР. В этой стране насчитывалось приблизительно на 70 тыс. отельных номеров в процессе строительства больше, чем в США. Весомое число проектов на этапе реализации указывает на значительный потенциал развития отельной сферы в глобальном масштабе.

Сфера гостеприимства в России в текущий период проходит через глубокие преобразования [10; 11; 18; 27]. С началом специальной военной операции в феврале 2022 года ряд государств Запада, в том числе члены ЕС, Великобритания и Соединенные Штаты, наложили запрет на перемещение российских самолетов над своими территориями. Отвечая на эти шаги, РФ провозгласила ограничение на перелеты для авиалайнеров из преобладающей части указанных регионов. Изменения в визовой политике вместе с увеличением стоимости товаров и услуг привели к отказу граждан России от путешествий в дальнее зарубежье, но способствовали развитию национального туризма, а также нарастанию потока путешественников в регионы Содружества Независимых Государств [1; 9; 12].

Как и в других отраслях экономики, санкции со стороны коллективного Запада привели к прекращению или заморозке деятельности ряда компаний в сфере гостеприимства в России [28]. Иностранные отельные бренды, например, Marriott и Accor, заморозили свое функционирование на территории РФ. Отдельные объекты Radisson Blu и Park Inn сейчас осуществляют свою деятельность под маркой Cosmos Hotel Group. Помимо этого, рынок покинули значимые цифровые туристические платформы Booking.com и Airbnb, что увеличило востребованность российских агрегационных сервисов, например, Tutu.ru, Ostrovok.ru и других. Эти платформы предоставляют пользователям возможность резервировать билеты и номера, а также выступают местом для публикации потребительских мнений о предприятиях гостиничной сферы [1; 28]. Параметры взаимодействия для гостиниц предполагают сборы в пределах 15-17% и варьируются в соответствии с положениями контрактов. Средняя сумма резервирования стандартного размещения для двоих взрослых в 2024 году составляла 35-40 тысяч рублей.

Число гостиниц и аналогичных заведений в России за рассматриваемый период значительно выросло [23; 24]. В 2022 году этот показатель составил около 22 тысяч, увеличившись по сравнению

с предыдущим годом на 406 единиц. Данные по количеству коллективных средств размещения и числу мест в них представлены на рисунках 1 и 2. Количество таких средств размещения в 2023 году увеличилось на 6,6% по сравнению с 2022 годом, а количество мест в гостиницах увеличилось на 8,6% за тот же период [23; 27].

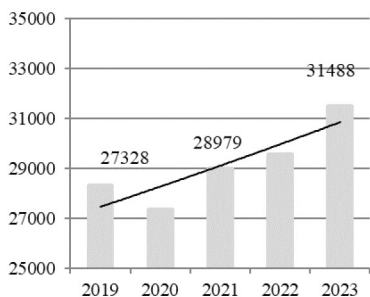


Рис. 1. Число коллективных средств размещения*

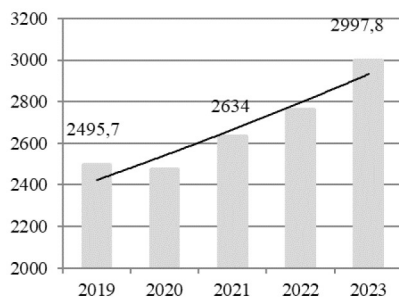


Рис. 2. Число мест в коллективных средствах размещения, тыс.*

*рисунки разработаны авторами

Совокупное число средств размещения, прошедших процедуру классификации, в РФ в 2024 году превышает 30 тыс. Помимо прошедших классификацию гостиниц, в государстве на сегодняшний день функционирует 12,5 тыс. отелей и иных средств размещения, не прошедших официальную классификацию. Из совокупного количества в более чем 30 тыс. гостиниц, прошедших классификационную процедуру, меньше чем 1,6 тыс. объектов контролируются приблизительно пятью десятками больших, средних и малых сетевых гостиничных брендов (организаций, осуществляющих менеджмент). Рейтинг гостиничных брендов в РФ по размеру фонда номеров продемонстрирован на рисунке 3. В категории сетевых предприятий, управляющих как расположенными в черте города, так и в курортной зоне гостиницами, в пятерку лидеров включены AZIMUT Hotels (63 объекта), Cosmos Hotel Group (37 объектов), AMAKS Hotels & Resorts (30 объектов), ZONT Hotel Group (17 объектов) и «Альянс Отель Менеджмент» (11 объектов).

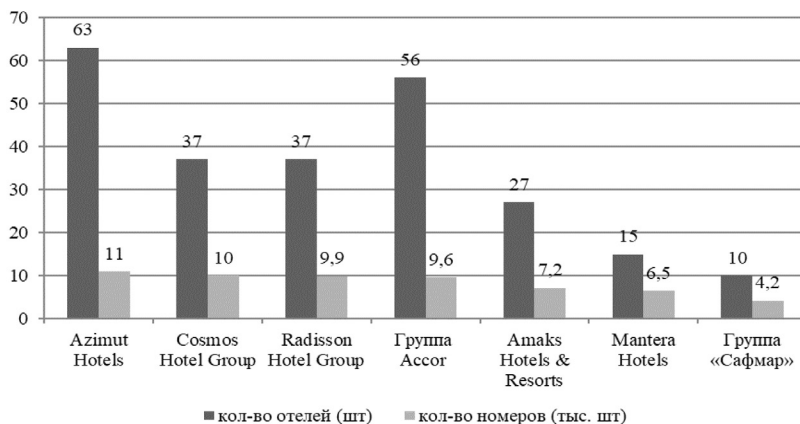


Рис. 3. Рейтинг отельных сетей в России по объему номерного фонда*

* рисунок разработан авторами

Количество посетителей отелей и аналогичных объектов размещения в стране достигло пика в 2023 году, превысив допандемический уровень. В 2023 году услугами российских отелей воспользовалось более 66 млн. клиентов. Это значение на 15% превысило результат предыдущего года. Примерно 45 млн. клиентов приобрели услуги отелей в рамках поездок по личным делам, а около 21 млн. – из-за бизнес-путешествий (рис. 4) [23; 24].

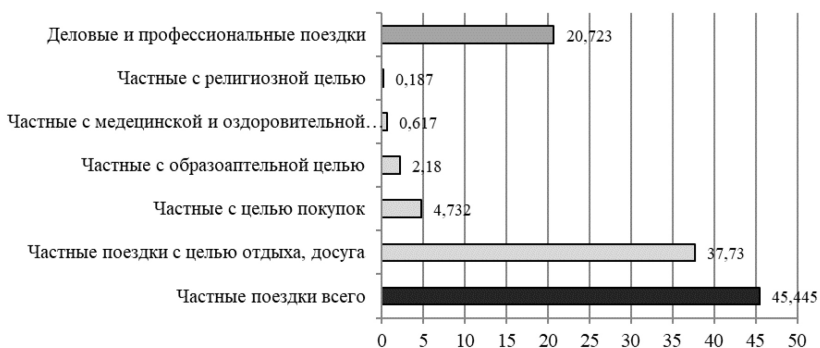


Рис. 4. Распределение посетителей гостиниц и аналогичных средств размещения в России в 2023 году по целям поездок (тыс.)*

* рисунок разработан авторами

Главным фактором предпочтения гостиницы у российских потребителей отельных услуг являлось ее расположение: около 50% опрошенных указали, что им нужна гостиница, находящаяся рядом с морем, в центральной части населенного пункта либо вблизи ключевых туристических объектов (по результатам анкетирования, выполненного в июле 2021 года) (рис. 5) [1; 4-8]. Около 20% опрошенных выбирали некрупные локальные гостиничные бренды.



Рис. 5. Потребительские предпочтения получателей гостиничных услуг в России, %*

* рисунок разработан авторами

По предварительной оценке, в 2024 году общий выездной поток россиян в ТОП-20 ключевых зарубежных стран с преимущественно туристическим характером поездок составит 17,35 млн. поездок [1]. Это на 17,2% больше, чем в 2023 году, когда этот показатель для этих же 20 ключевых для туризма направлений составил 14,8 млн. (рис. 6)

Исторические рекорды по российскому турпотoku демонстрируют в 2024 году такие туристические направления, как ОАЭ, Таиланд, Куба, Мальдивы, а также Индонезия, Малайзия, Катар и Маврикий [1]. Самое массовое направление, Турция, осталась безусловным лидером рынка выездного туризма в РФ. К наиболее динамично развивающимся маршрутам у организаторов путешествий отнесены КНР, Вьетнам и Маврикий. Среди самых востребованных маршрутов наибольшее увеличение числа организованных поездок продемонстрировали Таиланд и Египет. Рост средней стоимости зарубежных

путевок в 2024 году колебался от 6,8% до 31,3% в соответствии с маршрутом, продолжительностью поездки и временем года.

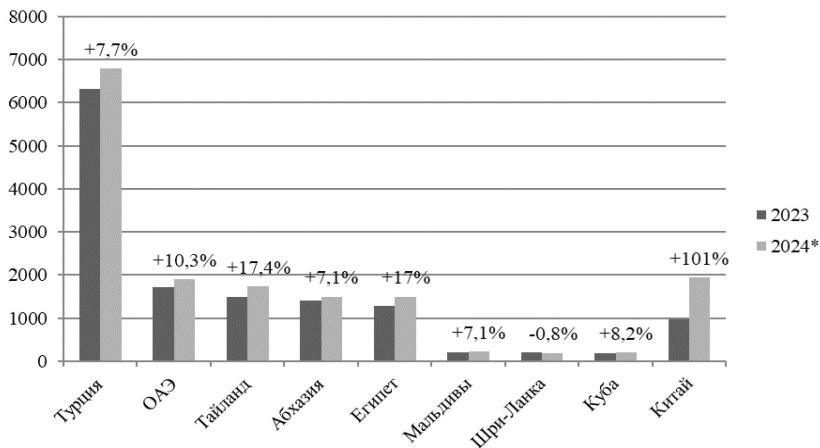


Рис. 6. Турпоток из РФ (поездок граждан РФ, *прогноз)*

* рисунок разработан авторами

Основным трендом выездного турпотока 2024 года является смещение спроса в дорогой и люксовый сегмент турпродукта. Главной тенденцией зарубежных путешествий 2024 года является сдвиг интереса в сторону сегмента высококачественных и премиальных туристических предложений. Наибольшую долю финансово состоятельных путешественников за границу представляют россияне в возрастных диапазонах от 35 до 54 лет и старше 55 лет. В 2024 году выросла значимость уровня комфорта отдыха, при этом роль стоимости начала уменьшаться. Уменьшается количество путешественников, самостоятельно организовывающих туры. Это обусловлено ростом цен на зарубежные поездки и проблемами с оплатой, в том числе посредством карт иностранных финансовых организаций, а также трудностями при брони туристических услуг [16]. Согласно ожиданиям, в 2025 году поток путешественников, приезжающих в Россию из-за рубежа, увеличится на 10-15% по причинам роста заинтересованной аудитории и вероятного продолжения удешевления национальной валюты.

Вызывает интерес для анализа туристической индустрии также и то, какими способами граждане РФ осуществляли заграничные поездки [1; 7]. В 2023 году наибольшее количество зарубежных поездок было выполнено воздушным транспортом (53,9% или 14,6 миллиона). Данное значение на 31,4% превышает показатель 2022 года. Лидирующие государства по числу путешествий граждан России на самолетах – Турция, Объединенные Арабские Эмираты, Египет, Армения, Таиланд. На втором месте по популярности среди вариантов пересечения границы – на машине. В 2023 году доля таких путешествий составила 33,6%, что эквивалентно почти 9,1 миллиона поездок. Это только на 4% выше показателя 2022 года, что позволяет заключить: большая часть поездок за границу на машине не связана с туристическими целями. Ведущие государства по числу автомобильных путешествий граждан России – Абхазия, Казахстан, Грузия, Финляндия, КНР. На третьем месте по числу пересекших границу Российской Федерации россиян находится пеший способ. Общая совокупность таких путешествий за границу пешком в структуре убытков российских граждан за рубеж в 2023 году составила 9% (2,43 млн.), это на 1,7% ниже, чем в предыдущем году.

Лидеры перечня государств, которые граждане РФ посещали в пешем формате, по итогам 2023 года – Абхазия, Эстония, Литва, Казахстан, Латвия. Железная дорога не пользуется большой востребованностью для заграничных поездок – на этот вид транспорта приходится только 2,3 % всех выездов граждан России за рубеж (627 тыс., что на 2,9 % больше результатов 2022 года). По большей части железнодорожным транспортом граждане России выезжают в следующие государства – Казахстан, Литву, Абхазию и КНР. На морской и речной транспорт в 2023 году выпало всего лишь 1,2% от всех заграничных путешествий – 321 тыс. (это значение на 13,5% превосходит показатель предыдущего года), при этом одна пятая часть (60,2 тыс.) поездок была направлена в такие государства, как Турецкая Республика, Южная Корея, КНР, Япония и Иран.

Наибольшая доля выручки туристической отрасли в России в 2022 году пришлось на услуги общественного питания – 33%. Наибольшая доля организаций туристической индустрии в России в 2022 году приходилась на компании, предлагающие услуги общественного питания, – около 40% [20-23]. Пассажирыские перевозки заняли второе место, обеспечив более одной пятой от общей выручки сектора.

Около 20 миллионов зарубежных путешественников прибыло в РФ в 2023 году. Это значение увеличилось относительно 2022 года – тогда оно составляло около 18 млн. В 2023 году основная доля иностранных туристов прибывала в РФ из ближайших государств среднеазиатского региона [23-25]. Объем денежных поступлений в РФ от визитов заграничных путешественников в 2023 году оказался на 40 % меньше уровня 2019 года, но в данный момент наблюдается рост показателя. В 2023 году чаще других в РФ с туристическими целями прибывали жители Казахстана (2,2 млн. визитов). Серьезный скачок отмечается относительно визитов из Таджикистана: их количество возросло с 504,7 тыс. в 2022 году до 848 тыс. в 2023 году. В 2023 году зарубежные путешественники приобрели в РФ товары и услуги на сумму 6,7 млрд. долларов.

По прогнозам, туризм внутри страны в РФ не остановится в своем развитии. Ожидается, что с 2024 по 2034 годы траты в данном направлении увеличатся на четверть, что поспособствует росту доли путешествий и туризма в совокупном внутреннем продукте страны [1; 4]. Согласно прогнозам, по итогам 2024 года туристический сектор, как непосредственно, так и опосредованно, добавит в общий внутренний продукт России 7,5 трлн. рублей. Предполагается, что за предстоящие десятилетие данная сумма возрастет еще на 3,2 трлн руб. (рис. 7) [1; 4].

В соответствии с ожиданиями, российские предприятия туристической отрасли непосредственно и опосредованно к концу 2024 года будут иметь приблизительно 3,6 млн. рабочих мест. По прогнозам, к 2034 году компании туристической сферы предоставят 1,09 млн. новых рабочих мест (рис. 8) [7; 20-24].

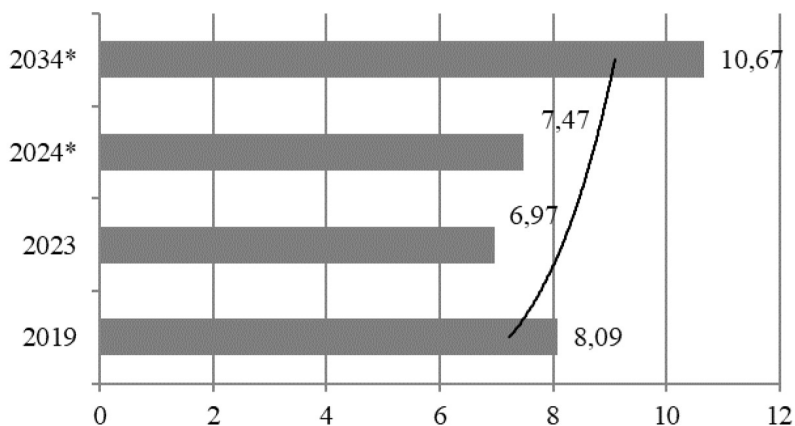


Рис. 7. Общая часть вклада сектора туризма в экономику РФ с 2019 по 2034 годы, выраженная в трлн. руб.*

* рисунок разработан авторами

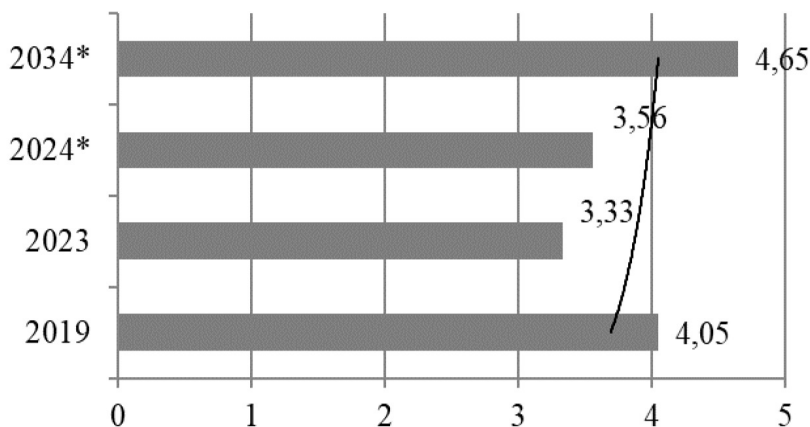


Рис. 8. Совокупное число рабочих мест на российских предприятиях туристической отрасли в период 2019–2034 гг., млн.*

* рисунок разработан авторами

Интерес к путешествиям внутри страны увеличивается за счет развития актуальной туристической инфраструктуры. Последний процесс реализуется в ходе исполнения Государственной программы развития туризма в Российской Федерации до 2030 года [5].

Заключение

В текущих условиях сфера гостеприимства усиливает свою важность на мировом уровне. Прогнозируется возвращение состояния глобального рынка туризма на допандемийный уровень по итогам 2024 года. По итогам 2024 года вклад продукта туристической отрасли в глобальный ВВП составит 11,1 трлн. долларов, что больше значения этого показателя до эпидемии коронавируса Covid-19. В 2024 году численность возводимых строений гостиничного назначения глобально достигла примерно 6,2 тыс., а на протяжении последующих 12 месяцев будет запущено еще 3840 подобных проектов. Такие показатели подчеркивают весомый потенциал развития отрасли гостеприимства на глобальном уровне.

Экономические ограничения и определенная степень внешнеполитической изолированности России ослабляют позитивное влияние роста отечественных турпродуктов на глобальной арене. Тем не менее, у сектора остается возможность нарастить вклад в экономику страны. Примерно третья часть турпакетов, предлагаемых местными туроператорами, предполагает выезды за рубеж. Это демонстрирует наличие обеспеченного денежными средствами спроса, который может быть перенаправлен на рынок путешествий внутри страны, если на нем будут представлены привлекательные и конкурентоспособные продукты. Анализ текущего положения сферы дал возможность обозначить следующие тенденции, характерные для сферы гостеприимства РФ:

- трафик туристов постепенно переключается с международных на внутренние направления, а также фиксируется рост популярности поездок в государства СНГ. Летом 2024 года востребованными стали туры в Грузию, Азербайджан и другие страны содружества, за летние месяцы с туристической целью было совершено около 180 тыс. поездок. Годовой прирост прибытий в эти страны составил порядка 30%;

- постоянное снижение стоимости валют, высокие проценты по кредитам и сбои в системах поставок влияют на потребительские предпочтения. Основной тренд рынка зарубежных путешествий в

2024 году – нарастание спроса на премиальные и люксовые тур-продукты. Повысилась значимость качества отдыха, а цена стала относиться к менее определяющим факторам. Уменьшается доля самостоятельных туристов из-за удорожания международных поездок, сложностей с зарубежными платежами, даже по картам иностранных банков, и трудностей с бронированием услуг;

- наибольшая доля выручки индустрии гостеприимства в России пришлось на услуги общественного питания. Второе место среди доходных направлений деятельности занимает трансфер пассажиров, обеспечивающий более 20% общей выручки. В сфере путешествий усиливается тренд на экотуризм и устойчивые поездки [14; 15; 17]. Туроператоры начинают активно предлагать такие варианты;

- реализация возможностей для роста индустрии гостеприимства напрямую зависит от качества туристической инфраструктуры, ее доступности и уровня безопасности. Для поддержания конкурентных условий труда может потребоваться повышение зарплат, особенно в условиях роста стоимости жизни в крупных городах;

- в 2024 году продолжился рост популярности персонализированных рекомендаций относительно путешествий, основанных на технологиях искусственного интеллекта. Платформы бронирования и туроператоры внедряют современные технологические решения для улучшения пользовательского опыта и оптимизации рабочих процессов.

Оценивая действия государственных органов, направленные на поддержание и стимулирование отрасли туризма в РФ [13], можно выделить следующие проблемные направления: повышение доступности сервисов туроператоров для разных по уровню дохода групп населения [4; 5]; разработку и запуск финансовых механизмов, способствующих упрощению взаиморасчетов с иностранными контрагентами; реализацию профориентационно-образовательных инициатив, призванных привлечь в отрасль квалифицированные кадры и повысить уровень профессионализма действующих работников.

Список литературы

1. Ассоциация туроператоров (АТОР). (2024). Аналитическая служба АТОР. Получено с <https://www.atorus.ru/node/58458> (дата обр.: 15.12.2024).
2. Вашкевич, Н. П., & Барыкин, С. Е. (2023). Проблемы обеспечения экономической эффективности участников экосистемы инклюзивного туризма. *Экономический вектор*, (4), 91–96. <https://doi.org/10.36807/2411-7269-2023-4-35-91-96>
3. Десфонтейнес, Л. Г., & Корчагина, Е. В. (2024). Развитие инклюзивного туризма в России: проблемы и перспективы. *Журнал правовых и экономических исследований*, (1), 169–173. <https://doi.org/10.26163/GIEF.2024.52.26.025>
4. Оборин, М. С., & Сарян, А. А. (2020). Развитие туристских потоков и особенности их сегментации. *Сервис в России и за рубежом*, 14(1), 13–22. <https://doi.org/10.24411/1995-042X-2020-10102>
5. Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2021 г. № 2439 (ред. от 17.06.2022) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие туризма»». (2022). Получено с http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405703 (дата обращения: 05.01.2024).
6. Потенциал индустрии туризма и гостеприимства: традиции, инновации, перспективы: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 4 декабря 2023 г. / под науч. ред. Н. П. Манько, Г. Г. Николаева; Российская международная академия туризма. Москва: Университетская книга, 2024. 205 с.
7. Travel & Camera. (2023). Исследование журнала Travel & Camera. Получено с <https://www.travelandleisure.com/worlds-best/best-hotel-brands-2022> (дата обращения: 05.12.2024).
8. WTTC. (2024). Исследования WTTC с участием экспертов Oxford Economics. Получено с <https://www.statista.com> (дата обр.: 05.11.2024).
9. Капушак, И. Я., & Харитоновна, Н. А. (2021). Российский сектор услуг: современное состояние и основные тенденции развития. *Сервис в России и за рубежом*, 15(1), 24–35. <https://doi.org/10.24412/1995-042X-2021-1-24-35>
10. Корчагин, Е. П. (2015). Российский рынок туризма в условиях экономического кризиса. *Вестник ТГУ*, (6), 94–100.

11. Курбанов, А. Х., & Логачева, А. И. (2024). Экономика России в условиях специальной военной операции на Украине. В сборнике: *Военно-правовые инструменты обеспечения национальной безопасности в условиях специальной военной операции: Сборник статей научно-практической конференции, Москва, 19 апреля 2024 года* (с. 21-24). Курск: ЗАО «Университетская книга».
12. Котляров, И. Д. (2023). Феномен псевдо-брендов на российском рынке в условиях санкций. *Экономика и управление: теория и практика*, 9(2), 36–48.
13. Лукьянова, Е. П., & Макаревич, М. Л. (2022). Меры государственной поддержки предприятий в сфере туризма в условиях санкций 2022 года и перспективы развития внутреннего туризма. В сборнике: *Эволюция государства и права: проблемы и перспективы: сборник научных трудов 4-й Международной научной конференции* (том 2, с. 230–232). Курск: Юго-Западный государственный университет.
14. Макаревич, М. Л., Макарова, В. А., & Клундук, Д. А. (2023). Туризм в особо охраняемых природных территориях: Парфеньевский район Костромской области. В сборнике: *Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли: Сборник трудов Всероссийской научно-практической и учебно-методической конференции* (часть 4, с. 556–565). Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС.
15. Пастернак, К. Г. (2024). Усадебный туризм как индикатор продвижения культурного-исторического наследия малых городов и сельских поселений. *Московский экономический журнал*, 9(3), 366–390. <https://doi.org/10.55186/2413046X-2024-9-3-154>
16. Плотников, В. А., & Цехомский, Н. В. (2022). Проблемы финансового сопровождения хозяйственных операций в условиях экономических санкций. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*, (6), 68–72.
17. Поспелова, С. В., & Кутыева, Э. Р. (2022). Ресурсы развития этнического туризма на территории арктической части России. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*, (3-3), 211–214. <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2022-3-3-211-214>

18. Розанова, Т. П. (2022). Антикризисные меры по снижению последствий влияния санкций на сферу туризма России. *Управленческие науки*, 12(2), 45–54. <https://doi.org/10.26794/2304-022X-2022-12-2-45-54>
19. Романова, А., & Морозова, М. А. (2019). Разработка мобильных приложений как инновационного инструментария управления отзывами для мониторинга качества туристских услуг. *Наука и бизнес: пути развития*, (12(102)), 128–131.
20. Сафронова, Т. Н., Яброва, О. А., Камоза, Т. Л., & Евтухова, О. М. (2019). Современные тенденции и проблемы развития гостиничного рынка Красноярского края. *Наука Красноярья*, 8(3), 82–97. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2019-3-82-97>
21. Сафронова, Т. Н., Яброва, О. А., Шитова, Д. Д., & Ханеева, М. А. (2023). Рынок туризма в мире и в России: современное состояние и перспективы развития. *Наука Красноярья*, 12(3), 26–44. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-3-26-43>
22. Суворова, С. Д., & Куликова, О. М. (2022). Цифровая трансформация бизнеса. *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*, (2), 54–59. <https://doi.org/10.47581/2022/IE.2.60.10>
23. Федеральная служба государственной статистики. (2022). Получено с <https://gosstat.gov.ru> (дата обращения: 05.12.2024).
24. Яшалова, Н. Н. (2015). Стимулирование устойчивого эколого-экономического развития региона (автореферат диссертации доктора экономических наук). Москва. 38 с.
25. Church, A., Coles, T., & Fish, R. (2017). Tourism in sub-global assessments of ecosystem services. *Journal of Sustainable Tourism*. Published online: 20 Mar 2017. <https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1291649>
26. Hufbauer, G. C., Schott, J. J., Elliott, K. A., & Oegg, B. (2009). *Economic sanctions reconsidered* (3rd ed.). Washington, DC: Peterson Institute for International Economics. 233 p. <https://econpapers.repec.org/bookchap/iiepress/4129.htm>
27. Safronova, T. N., Balyabina, T. A., Evtukhova, O. M., Shitova, D. D., & Aleksandrenko, N. A. (2022). Domestic tourism is a modern trend in the development of the market of tourism services in Russia. *Economics and Entrepreneurship*, (11), 505–513.

28. World Economic Forum. (2019). *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019*. Geneva: World Economic Forum. 129 p. Retrieved December 5, 2024, from https://www3.weforum.org/docs/WEF_TTCR_2019.pdf

References

1. Association of Tour Operators (ATOR). (2024). Analytical service of ATOR. Retrieved December 15, 2024, from <https://www.atorus.ru/node/58458>
2. Vashkevich, N. P., & Barykin, S. E. (2023). Problems of ensuring the economic efficiency of inclusive tourism ecosystem participants. *Economic Vector*, (4), 91–96. <https://doi.org/10.36807/2411-7269-2023-4-35-91-96>
3. Desfontaines, L. G., & Korchagina, E. V. (2024). Development of inclusive tourism in Russia: problems and prospects. *Journal of Legal and Economic Research*, (1), 169–173. <https://doi.org/10.26163/GIEF.2024.52.26.025>
4. Oborin, M. S., & Saryan, A. A. (2020). Development of tourist flows and their segmentation features. *Service in Russia and Abroad*, 14(1), 13–22. <https://doi.org/10.24411/1995-042X-2020-10102>
5. Decree of the Government of the Russian Federation No. 2439 of December 24, 2021 (as amended on June 17, 2022) “On approval of the state program of the Russian Federation “Tourism Development””. (2022). Retrieved January 5, 2024, from http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405703
6. Manko, N. P., & Nikolaev, G. G. (Eds.). (2024). *Tourism and hospitality industry potential: traditions, innovations, prospects: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation, Moscow, December 4, 2023*. Moscow: University Book. 205 p.
7. Travel & Camera. (2023). Travel & Camera magazine research. Retrieved December 5, 2024, from <https://www.travelandleisure.com/worlds-best/best-hotel-brands-2022>
8. World Travel & Tourism Council (WTTC). (2024). WTTC research with Oxford Economics experts. Retrieved November 5, 2024, from <https://www.statista.com>
9. Kapuschak, I. Ya., & Kharitonova, N. A. (2021). Russian service sector: current state and main development trends. *Service in Russia and Abroad*, 15(1), 24–35. <https://doi.org/10.24412/1995-042X-2021-1-24-35>

10. Korchagin, E. P. (2015). Russian tourism market in the economic crisis. *TGU Bulletin*, (6), 94–100.
11. Kurbanov, A. H., & Logacheva, A. I. (2024). Economy of Russia in conditions of special military operation in Ukraine. In Collection: *Military-legal tools to ensure national security in conditions of special military operation: Collection of articles of scientific and practical conference, Moscow, April 19, 2024* (pp. 21-24). Kursk: ZAO “Universitetskaya kniga”.
12. Kotlyarov, I. D. (2023). The phenomenon of pseudo-brands in the Russian market under sanctions. *Economics and management: theory and practice*, 9(2), 36–48.
13. Lukyanova, E. P., & Makarevich, M. L. (2022). Measures of state support of enterprises in the sphere of tourism in the conditions of sanctions 2022 and prospects for the development of domestic tourism. In Collection: *Evolution of the state and law: problems and prospects: collection of scientific papers of the 4th International Scientific Conference* (Vol. 2, pp. 230-232). Kursk: South-West State University.
14. Makarevich, M. L., Makarova, V. A., & Klunduk, D. A. (2023). Tourism in specially protected natural areas: Parfenyevsky district of Kostroma region. In Collection: *Fundamental and applied research in the field of management, economics and trade: Proceedings of the All-Russian scientific-practical and educational-methodical conference* (part 4, pp. 556-565). St. Petersburg: POLITEH-PRESS.
15. Pasternak, K. G. (2024). Manor tourism as an indicator of promoting the cultural and historical heritage of small towns and rural settlements. *Moscow Economic Journal*, 9(3), 366–390. <https://doi.org/10.55186/2413046X-2024-9-3-154>
16. Plotnikov, V. A., & Tsekhomsky, N. V. (2022). Problems of financial support for economic transactions in conditions of economic sanctions. *Izvestiya of Saint Petersburg State University of Economics*, (6), 68–72.
17. Pospelova, S. V., & Kutyeva, E. R. (2022). Resources for the development of ethnic tourism in the Arctic part of Russia. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, (3-3), 211–214. <https://doi.org/10.2412/2500-1000-2022-3-3-211-214>

18. Rozanova, T. P. (2022). Anti-crisis measures to reduce the impact of sanctions on the tourism sector of Russia. *Management Sciences*, 12(2), 45–54. <https://doi.org/10.26794/2304-022X-2022-12-2-45-54>
19. Romanova, A., & Morozova, M. A. (2019). Development of mobile applications as an innovative tool for managing reviews for monitoring the quality of tourist services. *Science and Business: Paths of Development*, (12(102)), 128–131.
20. Safronova, T. N., Yabrova, O. A., Kamoza, T. L., & Evtukhova, O. M. (2019). Current trends and problems of the hotel market development in the Krasnoyarsk Territory. *Krasnoyarsk Science*, 8(3), 82–97. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2019-3-82-97>
21. Safronova, T. N., Yabrova, O. A., Shitova, D. D., & Khaneeva, M. A. (2023). Tourism market in the world and in Russia: current state and development prospects. *Krasnoyarsk Science*, 12(3), 26–44. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-3-26-43>
22. Suvorova, S. D., & Kulikova, O. M. (2022). Digital business transformation. *Innovative Economy: Development Prospects and Improvement*, (2), 54–59. <https://doi.org/10.47581/2022/IE.2.60.10>
23. Federal State Statistics Service. (2022). Retrieved December 5, 2024, from <https://rosstat.gov.ru>
24. Yashalova, N. N. (2015). Stimulating sustainable eco-economic development of the region (doctoral dissertation abstract). Moscow. 38 p.
25. Church, A., Coles, T., & Fish, R. (2017). Tourism in sub-global assessments of ecosystem services. *Journal of Sustainable Tourism*. Published online: 20 Mar 2017. <https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1291649>
26. Hufbauer, G. C., Schott, J. J., Elliott, K. A., & Oegg, B. (2009). *Economic sanctions reconsidered* (3rd ed.). Washington, DC: Peterson Institute for International Economics. 233 p. <https://econpapers.repec.org/bookchap/iieppress/4129.htm>
27. Safronova, T. N., Balyabina, T. A., Evtukhova, O. M., Shitova, D. D., & Aleksandrenko, N. A. (2022). Domestic tourism is a modern trend in the development of the market of tourism services in Russia. *Economics and Entrepreneurship*, (11), 505–513.
28. World Economic Forum. (2019). *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019*. Geneva: World Economic Forum. 129 p. Retrieved December 5, 2024, from https://www3.weforum.org/docs/WEF_TTCR_2019.pdf

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Сафронова Татьяна Николаевна, доцент кафедры «Гостиничное дело», кандидат технических наук, Институт торговли и сферы услуг
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
ул. Л. Прушинской, 2, г. Красноярск, 660041, Российская Федерация
tsafronova@sfu-kras.ru

Камоза Татьяна Леонтьевна, профессор кафедры «Технология и организация общественного питания», доктор педагогических наук, Институт торговли и сферы услуг
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
ул. Л. Прушинской, 2, г. Красноярск, 660041, Российская Федерация
TKamoza@sfu-kras.ru

Евтухова Ольга Михайловна, доцент кафедры «Технология и организация общественного питания», кандидат биологических наук, Институт торговли и сферы услуг
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
ул. Л. Прушинской, 2, г. Красноярск, 660041, Российская Федерация
oevtukhova@sfu-kras.ru

Ханеева Милена Анатольевна, студентка кафедры «Гостиничное дело», Институт торговли и сферы услуг
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
ул. Л. Прушинской, 2, г. Красноярск, 660041, Российская Федерация
89833760709@mail.ru

Ванчикова Анастасия Ивановна студентка кафедры «Гостиничное дело», Институт торговли и сферы услуг
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
ул. Л. Прушинской, 2, г. Красноярск, 660041, Российская Федерация
anastasiyavanchikova@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHORS

Tatyana N. Safronova, Associate Professor of the Department “Hotel business”, Candidate of Technical Sciences, Institute of Trade and Services
Siberian Federal University
2, L. Prushinskaya Str., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation
tsafronova@sfu-kras.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6464-6837>

Tatyana L. Kamoza, Professor of the department «Technology and Organization of Public Catering», Doctor of Pedagogical Sciences, Institute of Trade and Services
Siberian Federal University
2, L. Prushinskaya Str., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation
TKamoza@sfu-kras.ru

Olga M. Evtukhova, Associate Professor of the Department of Technology and Organization of Public Catering, Candidate of Biological Sciences, Institute of Trade and Services
Siberian Federal University
2, L. Prushinskaya Str., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation
oevtukhova@sfu-kras.ru

Milena A. Khaneeva, Student of the Department “Hotel business”, Institute of Trade and Services
Siberian Federal University
2, L. Prushinskaya Str., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation
89833760709@mail.ru

Anastasia I. Vanchikova, Student of the Department “Hotel business”, Institute of Trade and Services
Siberian Federal University
2, L. Prushinskaya Str., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation
anastasiyavanchikova@gmail.com

Поступила 27.01.2025

После рецензирования 10.02.2025

Принята 24.02.2025

Received 27.01.2025

Revised 10.02.2025

Accepted 24.02.2025

DOI: 10.12731/2070-7568-2025-14-1-278
УДК 332.1

EDN: PGTUZO



Научная статья | Региональная и отраслевая экономика

ОБ УЧЁТЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКТОРА ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КУЗБАССА

А.Н. Соловицкий

Аннотация

Показано, что учёт географического фактора применительно к экономике Кузбасса характеризуется существенными ограничениями. В сложившихся условиях автором предложено разработать новые научно-методические принципы его учёта в рамках совершенствования модели территориального планирования в Кузбассе, что является важной научной задачей. Автором предложен новый подход, основанный на новых пяти принципах, отражающий не только получение новых знаний прикладного характера для междисциплинарного использования, но и сближающий понятия «территориальное планирование» и «географический фактор». Практическое использование результатов исследований заключается в расширении учета географического фактора для развития региона.

Цель – разработка новых научно-методических принципов учета географического фактора для совершенствования территориального планирования в Кузбассе.

Метод и методология проведения работы. В статье использовались следующие методы: обобщение, анализ и синтез, сопоставление и сравнение, логическая интерпретация и обоснование.

Результаты. Сформулированы и обоснованы новые научно-методические принципы учета географического фактора и инструменты их реализации для совершенствования территориального планирования в Кузбассе в условиях санкционного давления с целью повышения уровня национальной экономической безопасности.

Область применения результатов: полученные результаты целесообразно применять с целью улучшения экспорта угля при формировании стратегии развития с целью повышения экономической и технологической безопасности субъекта РФ.

Ключевые слова: планирование географический фактор; экономика региона; принципы; экономическое развитие; территориальное планирование

Для цитирования. Соловицкий, А. Н. (2025). Об учёте географического фактора при планировании развития экономики Кузбасса. *Наука Красноярья: экономический журнал*, 14(1), 158–173. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-278>

Original article | Regional and Sectoral Economy

ON TAKING INTO ACCOUNT THE GEOGRAPHICAL FACTOR WHEN PLANNING THE DEVELOPMENT OF THE KUZBASS ECONOMY

A.N. Solovitskiy

Abstract

It is shown that taking into account the geographical factor in relation to the economy of Kuzbass is characterized by significant limitations. Under the current conditions, the author proposed to develop new scientific and methodological principles for taking into account the geographical factor in the framework of improving the model of territorial planning in Kuzbass, which is an important scientific task. The author proposes a new approach based on new five principles, reflecting not only the acquisition of new applied knowledge for interdisciplinary use, but also bringing the concepts of «territorial planning» and «geographical factor» closer together. The practical use of the research results is to expand the consideration of the geographical factor for the development of the region

Purpose the development of new scientific and methodological principles for taking into account the geographical factor to improve territorial planning in Kuzbass.

Methodology the following methods were used in the article: generalization, analysis and synthesis, comparison and comparison, logical interpretation and justification.

Results: new scientific and methodological principles for taking into account the geographical factor and tools for their implementation to improve territorial planning in Kuzbass under the conditions of sanctions pressure in order to increase the level of national economic security are formulated and substantiated.

Practical implications it is advisable to apply the results obtained in order to improve coal exports when forming a development strategy to increase the economic and technological security of a constituent entity of the Russian Federation.

Keywords: planning; geographical factor; regional economy; principles; economic development; spatial planning

For citation. Solovitskiy, A. N. (2025). On taking into account the geographical factor when planning the development of the Kuzbass economy. *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 14(1), 158–173. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-278>

Введение

Понятие «географический фактор» является многоаспектным, так как включает следующие компоненты: исторический, геополитический, природно-географический, этнографический, социально-культурный и экономический. Оно имеет не только научное, но большое практическое значение в реальной экономике. Для подтверждения этого тезиса достаточно перечислить крупнейшие угольные компании Кузбасса (производственное объединение «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК), «Кузбассразрезуголь», «СДС-Уголь», «Стройсервис», «Евразруда», «Сибирская горно-металлургическая компания (СГМК)») и учесть их мировой рейтинг [18], поскольку востребованность учёта географического фактора определяется географией их экспортных поставок угля (Малайзия, Турция, Китай, ОАЭ и т. д. [20]). Однако, в открытой печати географического направления преимущественно изучаются другие факторы, такие как: минимальная площадь Кузбасса среди регионов Сибирского федерального округа, наличие богатых природных ресурсов, снижение населения, специализации промышленного производства и сельского хозяйства, экология, зимний туризм [1; 6; 8; 9; 15; 17; 18; 22].

Нынешнее состояние учёта географического фактора в Кузбассе можно охарактеризовать двумя понятиями «концентрация» и «удаленность». Понятие концентрация означает, что население, промышленное производство и минеральные ресурсы сосредоточены в основном в Кузнецкой котловине, а удаленность – это географическое положение относительно столицы Российской Федерации, портов (через которые осуществляются экспортные поставки) и потребителей. Таким образом, в Кузбассе сложилась проблемная ситуация, обусловленная сдерживанием объёмов добычи угля из-за перегруженности железнодорожного транспорта для его доставки потребителям и нестабильности мирового рынка. Если оценить количественно в экономических показателях, то затраты на тонну добычи угля равны примерно 20 долларов США, а транспортировка в восточном направлении более 30 долларов США. Для решения указанной проблемной ситуации автором предлагаются новые научно-методические принципы учёта географического фактора. Следовательно, тема исследований актуальна и имеет научный и практический интерес.

Цель исследования – разработка новых научно-методических принципов учета географического фактора для совершенствования территориального планирования в Кузбассе.

Материалы и методы исследования

Современное развитие Кузбасса обусловлено выбранной моделью территориального планирования [5; 11; 24]. Поэтому сформулирована цель исследований как обоснование учёта географического фактора на основе разработки нового методологического подхода его реализации с учетом совершенствования модели территориального планирования для развития его экономики. Объектом исследования является новые научно-методические принципы учёта географического фактора, а предметом – их особенности в Кузбассе.

Автором предложены следующие новые принципы:

- целевой;
- функциональный;

- структурно-организационный;
- пространственный;
- временной.

Теоретической основой предложенных авторами принципов является следующее:

- выравнивание экономических показателей территорий региона;
- оптимизация управления территорий региона;
- преодоление моногородского развития;
- снижение экологической нагрузки;
- купирование последствий негативных процессов и явлений;
- снижение сейсмической и геодинамической опасности.

В статье использовались следующие методы: обобщение, анализ и синтез, сопоставление и сравнение, логическая интерпретация и обоснование.

Результаты и обсуждение

Новый подход, основанный на новых пяти принципах, по мнению автора, отражает не только получение новых знаний прикладного характера для междисциплинарного использования, но и сближение понятий «территориальное планирование» и «географический фактор» [2; 4; 16; 19].

Целевой принцип – теоретическими основами является комплексное развитие территории региона. Теоретическое обоснование целевого принципа заключается в следующем. Степень развития территории за период $t - t_0$ определяется не только количественным ростом объема регионального валового продукта, который обусловлен повышением кадастровой стоимости объектов недвижимости, выпуском продукции и увеличением спектра услуг в указанные периоды, но и их балансом, включая национальную и продовольственную безопасность, технологический суверенитет [7].

$$\text{РВП}[t] > \text{РВП}[t_0] \quad (1)$$

$$\text{Б}[t] > \text{Б}[t_0], \quad (2)$$

где РВП[t] – региональный валовый продукт (РВП) на эпоху t ;

РВП[t_0] – региональный валовый продукт на эпоху t ;

$B[t]$ – уровень баланса развития региона на эпоху t ;

$B[t_0]$ – уровень баланса развития региона на эпоху t_0 .

Методика реализации целевого принципа включает:

- изменение правового режима использования земель;
- трансформация земель;
- вовлечение в оборот неиспользуемых земель;
- развитие инфраструктуры;
- рост жилищного и промышленного строительства;
- создание новых производств;
- изменение способа добычи;
- баланс развития отраслей промышленности и экономики;
- рост сельскохозяйственной продукции и обеспечение продовольственной безопасности;
- расширение выпуска продукции и спектра услуг.

Следовательно, условия (1) и (2) являются основой комплексного развития территории.

Функциональный принцип – теоретические основы, которого отражают снижение экологической нагрузки в регионе, рост населения и уменьшение его оттока в другие территории. Теоретическим обоснованием указанного принципа является опосредованная связь степени развития территории за период $t - t_0$ со снижением экологической нагрузки (3), что обеспечивает рост населения и уменьшение его оттока в другие регионы [8; 10; 23; 25; 26]

$$\text{ЭН}[t] > \text{ЭН}[t_0], \quad (3)$$

где $\text{ЭН}[t]$ – экологическая нагрузка исследуемой территории на эпоху t ;

$\text{ЭН}[t_0]$ – экологическая нагрузка исследуемой территории на эпоху t_0 .

Методика реализации функционального принципа включает:

- зеленое планирование инфраструктуры территорий;
- рекультивация нарушенных земель;
- увеличение размеров санитарных зон;
- увеличение доли зеленых насаждений в застроенных территориях.

Структурно-организационный принцип – теоретические основы, которого обусловлены местоположением региона, характеризующимся отсутствием выхода к морям и океанам, удаленность от центра России, портов для экспорта продукции и зарубежных потребителей. Удаленность от центров и потребителей ограничивает рост объемов добычи угля, снижает инвестиционную привлекательность территории, которая ограничивает рост регионального валового продукта [1; 8; 15]

$$УЦ[t] > УЦ[t_0], \quad (4)$$

где $УЦ[t]$ – удаленность от центров и потребителей на эпоху t ;

$УЦ[t_0]$ – удаленность от центров и потребителей на эпоху t_0 .

Методика реализации структурно-организационного принципа включает:

- развитие экспорта не только угля, но и электроэнергии;
- глубокая переработка угля;
- увеличение доли комплексной переработки ресурсов;
- развитие сети автомобильных и железных дорог до основных поставщиков угля и продукции;
- оптимизация границ муниципальных образований.

Пространственный принцип определяет теоретические основы наличия и освоения трудовых, производственных, земельных и минеральных ресурсов. Эффективность освоения трудовых, производственных, земельных и минеральных ресурсов характеризуют следующие показатели: производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, добыча и переработка полезных ископаемых, подготовка кадров (5), отнесенные на душу населения, что отражает их соотношение и сравнение с мировым уровнем [12; 15]

$$ЭОТ[t] > ЭОТ[t_0], \quad (5)$$

где $ЭОТ[t]$ – эффективность освоения трудовых, производственных, земельных и минеральных ресурсов на эпоху t ;

$ЭОТ[t_0]$ – эффективность освоения трудовых, производственных, земельных и минеральных ресурсов на эпоху t_0 .

Методика реализации пространственного принципа включает:

- совершенствование системы подготовки кадров;

- консолидации науки, образования и реального сектора экономики;
- развитие технологий освоения недр, производства промышленной и сельскохозяйственной продукции.

Временной принцип – теоретическое обоснование актуализации купирования последствий негативных природных, антропогенных и социальных процессов и явлений. Временной принцип отражает своевременность актуализации информации за период $t - t_0$, которая характеризует оперативность проведения купирования последствий негативных природных, антропогенных и социальных процессов и явлений (6), что влияет на объемы инвестиций [16]

$$\text{КНП}[t] > \text{КНП}[t_0], \quad (6)$$

где $\text{КНП}[t]$ – последствия негативных природных, антропогенных и социальных процессов и явлений на исследуемой территории на эпоху t ;

$\text{КНП}[t_0]$ – последствия негативных природных, антропогенных и социальных процессов и явлений на исследуемой территории на эпоху t_0 .

Методика реализации временного принципа включает:

- запрет на новое жилищное строительство на подработанных территориях;
- мониторинг сейсмической и геодинамической активности, состояние подработанного массива горных пород;
- первоочередной вынос жилья из провалоопасных зон и выделения токсичных газов.

Предложенные автором научно-методические принципы носят опережающий характер и их предстоит реализовать. В настоящее время РВП в Кузбассе равен 462,5 тысячи рублей (2023 г.) на душу населения, чтобы выйти к уровню лидирования по этому показателю по стране необходимо его повышение в 15 раз, а по Сибирскому федеральному округу – в 1,7. Очевидно, развивая тенденцию роста, достижение указанного показателя предлагается осуществлять поэтапно. Задачи уровня роста РВП должны быть заложены при реализации, прежде всего, целевого принципа, а также пространственного и других.

Современное состояние учёта географического фактора характеризуется концентрацией трудовых, производственных и минеральных ресурсов в рамках пространственного принципа. Это предполагает два сценария развития. Первый – это дальнейшее развитие указанной концентрации путем создания двух городов-миллионников (Кемерово и Новокузнецк). Второй – изменение административного деления региона с уменьшением числа районов и выравниванием экономических показателей. Предлагается уменьшение административных районов втрое, при этом объединение должно обеспечить не только равный уровень доходов, но и кластеры развития [3]. Удвоение РВП и последующий его рост – это решение обратной задачи территориального развития. Её решение невозможно без разработки методологии реализации освоения выпуска конкретного вида продукции (услуг) для всех сфер реальной экономики и её вклада в рост РВП. При этом указанная методология должна быть комплексной и включать затраты на подготовку кадров. Подготовка кадров является слабым звеном Кузбасса. Во-первых, как в Кемеровском государственном университете, так и в Кузбасском государственном техническом университете имени Т.Ф. Горбачева хронический недобор студентов на отдельные направления подготовки. Во-вторых, отсутствует нацеленность обучающихся на учёт и преодоление географического фактора. Её формирование позволит обеспечить баланс развития региона и преодолеть моноразвитие. С обеспечением баланса развития региона связана реализация функционального принципа.

Кроме этого, современное состояние географического фактора в рамках структурно-организационного принципа характеризуется отсутствием выхода к морям и океанам, удаленностью от центра, портов и зарубежных потребителей. Для реализации структурно-организационного принципа автор предлагается коренным образом изменить существующий подход к экспорту из Кузбасса за счет увеличения доли готовой продукции и энергии, а не минерального сырья, что снизит напряженность транзита и объёмы перевозок [13]. А также строительство прямой железной дороги (Кузбасская магистраль - КМ) из Кузбасса в Китай через Республику Алтай. Аль-

тернативой строительству КМ может стать добыча редких, редких, рассеянных и редкоземельных металлов, спрос на которые в мире растет в геометрической прогрессии, и производство на их основе новых видов продукции [14].

Купирование последствий негативных процессов и явлений - не только реализация временного принципа, но и основа обеспечения решения всех поставленных задач. Главными задачами являются изучение землетрясений и динамических явлений на горных предприятиях, что потребует не только развития кузбасской науки, но и консолидацию её с горнодобывающей промышленностью.

Заключение

Анализ научных публикаций, проведенный автором, характеризует состояние учёта географического фактора в Кузбассе двумя понятиями «концентрация» и «удаленность». Для преодоления ограничений сложившегося подхода автором предложены новые научно-методические принципы учёта географического фактора, нацеленные на положительную динамику развития региона, несмотря на санкционное давление и колебания рыночной конъюнктуры. Реализация указанных научно-методических принципов направлена на увеличение конкурентоспособности продукции, повышение производительности труда, инвестиционной привлекательности региона, эффективности освоения трудовых, производственных, земельных и минеральных ресурсов, снижение экологической нагрузки, напряженности транзита и объёмов перевозок за счет увеличения доли готовой продукции и энергии, а не минерального сырья, купирование последствий негативных процессов и явлений. Предложенные автором научно-методические принципы являются универсальными и могут быть применены для реализации модели развития любого угольного региона.

Список литературы

1. Бакланов, П. Я. (2020). Геополитические факторы в региональном развитии. *Таможенная политика России на Дальнем Востоке*, (4), 75–83.

2. Беляев, В. В., Беседин, А. Л., & Егорушкина, Т. Н. (2023). Экономическая безопасность регионов Российской Федерации через призму формирования территорий устойчивого инновационного развития. *Наука Красноярья*, 12(2), 7–38. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-2-7-38>
3. Беспечальных, И. В., & Жукова, Ю. С. (2023). Актуальные проблемы диверсификации экономики на региональном уровне. *Вестник Вятского ГАТУ*, (2(16)), 12.
4. Буров, М. П. (2021). *Региональная экономика и управление территориальным развитием*. Москва: Дашков и К. 446 с.
5. Варламов, А. А. (2014). *Система государственного и муниципального управления*. Москва: ГУЗ. 452 с.
6. Вялых, В. В., Николаева, Г. П., & Проходцев, К. А. (2023). Анализ географического фактора развития цивилизации в трудах представителей отечественной геосоциологии. *Universum: Общественные науки*, (103), 1–15. Доступно по ссылке: <https://universum.com/ru/social/archive/item/16586>
7. Галимова, М. П. (2023). Требования к инновационной инфраструктуре обеспечения технологического превосходства российской экономики. *Наука Красноярья*, 12(4), 19–32. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-4-19-32>
8. Иванова, Е. В., Ефремкова, Т. И., Шипунова, В. В., & Сабанова, Л. Н. (2019). Проблемы и перспективы цифровизации экономики Кемеровской области. *Региональная экономика и управление: Электронный научный журнал*, (57), статья 5706. Доступно 26 февраля 2019 г. по ссылке: <https://eee-region.ru/article/5706>
9. Земцов, С. П., & Бабурин, В. Л. (2016). Оценка потенциала экономико-географического положения регионов России. *Экономика региона*, 12(1), 117–130.
10. Зеленая экономика. Новая парадигма страны. (2014). Под общ. ред. А. В. Шевчука. Москва: СОПС. 248 с.
11. Каленицкий, А. И., & Соловицкий, А. Н. (2022). Методология создания модели территориального планирования в Кузбассе. *Вестник СГУГиТ*, 27(2), 163–172.

12. Кузнецова, О. В. (2013). Пирамида факторов социально-экономического развития регионов. *Вопросы экономики*, (2), 121–131.
13. Морозова, М. А., Пархоменко, М. Д., & Кантемиров, А. С. (2021). Инновационные подходы к региональному кластерному развитию. *Наука и бизнес: Пути развития*, (126), 165–168. EDN XPTRSS.
14. Никифорова, Ж. А., & Салтынский, Д. Е. (2024). Анализ регионального рынка с точки зрения перспективы экспорта российской высокотехнологичной продукции. *Альманах Крым*, (41), 56–58. EDN QLWXEU.
15. Порохина, Е. В., Порохин, А. В., Соина-Кутищева, Ю. Н., & Барьльников, В. В. (2014). Источники и система факторов, формирующих экономическую устойчивость региона (на примере Кемеровской области). *Фундаментальные исследования*, (12-3), 596–600. Доступно 6 декабря 2024 г. по ссылке: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36158>
16. Региональная экономика и управление развитием территорий. (2019). Под общей редакцией Ф. Т. Прокопова. Москва: Издательство Юрайт. 355 с. Доступно по ссылке: <https://biblio-online.ru/bcode/433153>
17. Социально-экономическая география в России. (2016). Под ред. П. Я. Бакланова и В. Е. Шувалова. Владивосток: Дальнаука. Русское Географическое общество. 326 с.
18. Угольная сырьевая база — богатство России. (2016). М. И. Логвинов, И. В. Гордеев, В. Н. Микерова, & Г. И. Старокожева. *Разведка и охрана недр*, (9), 74–80.
19. Формирование механизма управления территориальным развитием. (2011). Автор монографии З. А. Васильева. Красноярск: Сибирский федеральный университет. 176 с. Доступно по ссылке: <http://znanium.com/bookread2.php?book=441327>
20. Шаклеин, С. В., & Писаренко, М. В. (2014). Концепция развития сырьевой базы Кузнецкого угольного бассейна. *Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых*, (3), 118–126.
21. Budden, P., & Murray, F. (2023). Strategically engaging with innovation ecosystems. *MIT Sloan Review*. Retrieved November 10, 2023, from <https://sloanreview.mit.edu/article/strategically-engaging-with-innovation-cosystems>

22. Brel, O. A., Zaytseva, A. I., Kaizer, P. J., & Migal, A. S. (2022). Spatial organization of industrial tourism objects: Case of the Kemerovo Region – Kuzbass. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 44(4), 1306–1311. <https://doi.org/10.30892/gtg.44415-947>
23. Cooke, P., Uranga, M., & Etxebarria, G. (1998). Regional systems of innovation: An evolutionary perspective. *Environment and Planning*, 30, 63–84.
24. Solovitskiy, A., Brel, O., Nikulin, N., Nastavko, E., & Meser, T. (2017). Land resource management as the ground for mining area sustainable development. In *The Second International Innovative Mining Symposium* (November, 2017). <http://doi.org/10.1051/e3sconf/20172102012>
25. Solovitskiy, A. N., & Nikulin, N. Y. (2021). Environmental problems of the city of Kemerovo and new methods of solving them. *E3S Web of Conferences*, 258, Paper No. 08016. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125808016>
26. Syshchikova, E. N., & Popova, O. A. (2020). Transfer to intellectual economy. In *Digital Economy: Modern Challenges and Real Opportunities* (pp. 250–252).

References

1. Baklanov, P. Y. (2020). Geopolitical factors in regional development. *Customs Policy of Russia in the Far East*, (4), 75–83.
2. Belyaev, V. V., Besedin, A. L., & Egorushkina, T. N. (2023). Economic security of the regions of the Russian Federation through the prism of formation of territories of sustainable innovative development. *Krasnoyarsk Science*, 12(2), 7–38. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-2-7-38>
3. Bespechatnykh, I. V., & Zhukova, Yu. S. (2023). Current problems of economic diversification at the regional level. *Bulletin of Vyatka State Agricultural Academy*, (2(16)), 12.
4. Burov, M. P. (2021). *Regional Economy and Territorial Development Management*. Moscow: Dashkov i K. 446 p.
5. Varlamov, A. A. (2014). *System of State and Municipal Administration*. Moscow: GUZ. 452 p.

6. Viakhikh, V. V., Nikolaeva, G. P., & Prokholdtsov, K. A. (2023). Analysis of geographic factor of civilizational development in works by representatives of national geosociology. *Universum: Social Sciences*, (103), 1–15. Retrieved from <https://7universum.com/ru/social/archive/item/16586>
7. Galimova, M. P. (2023). Requirements for innovation infrastructure ensuring technological supremacy of Russia's economy. *Krasnoyarsk Science*, 12(4), 19–32. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-4-19-32>
8. Ivanova, E. V., Efremkova, T. I., Shipunova, V. V., & Sabanova, L. N. (2019). Problems and prospects of digitalization of Kemerovo region's economy. *Regional Economy and Management: Electronic Scientific Journal*, (57), Article 5706. Retrieved February 26, 2019, from <https://eee-region.ru/article/5706>
9. Zemtsov, S. P., & Baburin, V. L. (2016). Evaluation of potential of econo-geographic location of Russian regions. *Economy of Region*, 12(1), 117–130.
10. Green Economy. New Paradigm of Country. (2014). Edited by A. V. Shevchuk. Moscow: SOPS. 248 p.
11. Kalenitsky, A. I., & Solovitskiy, A. N. (2022). Methodology for creation of territorial planning model in Kuzbass. *Bulletin of SGUGIT*, 27(2), 163–172.
12. Kuznetsova, O. V. (2013). Pyramid of Socioeconomic Development Factors of Regions. *Issues of Economics*, (2), 121–131.
13. Morozova, M. A., Parkhomenko, M. D., & Kantemirov, A. S. (2021). Innovative Approaches to Regional Cluster Development. *Science and Business: Ways of Development*, (126), 165–168.
14. Nikiforova, Zh. A., & Saltynsky, D. E. (2024). Analysis of Regional Market Considering Export Potential of High-Tech Products of Russia. *Almanac Crimea*, (41), 56–58. EDN QLWXEU.
15. Porokhina, E. V., Porokhin, A. V., Soina-Kutisheva, Yu. N., & Bar'yinikov, V. V. (2014). Sources and System of Factors Forming Economic Sustainability of Region (Case Study of Kemerovo Region). *Fundamental Research*, (12-3), 596–600. Retrieved December 6, 2024, from <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36158>

16. Prokopov, F. T. (Ed.). (2019). *Regional Economy and Territorial Development Management*. Moscow: Publishing House Yurait. Retrieved from <https://biblio-online.ru/bcode/433153>
17. Baklanov, P. Y., & Shuvalov, V. E. (Eds.). (2016). *Social-Economic Geography in Russia*. Vladivostok: Dal'nauka, Russian Geographical Society.
18. Logvinov, M. I., Gordeev, I. V., Mikherova, V. N., & Starokozheva, G. I. (2016). Coal raw material base — wealth of Russia. *Exploration and Protection of Mineral Resources*, (9), 74–80.
19. Vasilyeva, Z. A. (2011). Formation of mechanism for managing territorial development. Krasnoyarsk: Siberian Federal University. Retrieved from <http://znanium.com/bookread2.php?book=441327>
20. Shaklein, S. V., & Pisarenko, M. V. (2014). Concept of developing raw materials base of Kuznetsk coal basin. *Physical and Technical Problems of Mineral Resource Development*, (3), 118–126.
21. Budden, P., & Murray, F. (2023). Strategically engaging with innovation ecosystems. *MIT Sloan Review*. Retrieved November 10, 2023, from <https://sloanreview.mit.edu/article/strategically-engaging-with-innovation-cosystems>
22. Brel, O. A., Zaytseva, A. I., Kaizer, P. J., & Migal, A. S. (2022). Spatial organization of industrial tourism objects: Case of the Kemerovo Region – Kuzbass. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 44(4), 1306–1311. <https://doi.org/10.30892/gtg.44415-947>
23. Cooke, P., Uranga, M., & Etzebarria, G. (1998). Regional systems of innovation: An evolutionary perspective. *Environment and Planning*, 30, 63–84.
24. Solovitskiy, A., Brel, O., Nikulin, N., Nastavko, E., & Meser, T. (2017). Land resource management as the ground for mining area sustainable development. In *The Second International Innovative Mining Symposium* (November, 2017). <http://doi.org/10.1051/e3sconf/20172102012>
25. Solovitskiy, A. N., & Nikulin, N. Y. (2021). Environmental problems of the city of Kemerovo and new methods of solving them. *E3S Web of Conferences*, 258, Paper No. 08016. <https://doi.org/10.1051/e3s-conf/202125808016>
26. Syshchikova, E. N., & Popova, O. A. (2020). Transfer to intellectual economy. In *Digital Economy: Modern Challenges and Real Opportunities* (pp. 250–252).

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Соловицкий Александр Николаевич, профессор кафедры «Геологии и географии», доктор технических наук
Кемеровский государственный университет
ул. Красная, 6, г. Кемерово, Кемеровская область, 650000,
Российская Федерация
san.mdig@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Aleksandr N. Solovitskiy, Professor of the Department of Geology and Geography, Doctor of Technical Sciences
Kemerovo State University
6, Krasnaya Str., Kemerovo, 650000, Russian Federation
san.mdig@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7483-3484>

Поступила 23.01.2025

После рецензирования 02.02.2025

Принята 10.02.2025

Received 23.01.2025

Revised 02.02.2025

Accepted 10.02.2025

DOI: 10.12731/2070-7568-2025-14-1-289

EDN: XRBRJA

УДК 332.1



Научная статья | Региональная и отраслевая экономика

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РАМКАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

В.М. Черняков

Аннотация

Государственная поддержка сельского хозяйства в России требует системного анализа для повышения эффективности. Целью исследования являлся анализ современных механизмов государственной поддержки сельского хозяйства в России на примере ее регионов и опыта зарубежных стран для выявления ключевых проблем и разработки рекомендаций по их решению. Методы исследования включают сравнительный анализ нормативно-правовых документов, эконометрическое моделирование, контент-анализ программ развития, а также оценку эффективности бюджетных расходов. Результаты исследования показали, что существующие меры господдержки обладают значительным потенциалом, но сталкиваются с такими проблемами, как бюрократия, недостаток финансирования, низкая эффективность программ и износ инфраструктуры. Наиболее успешными практиками являются межведомственная координация (Омская область), эконометрическое моделирование (Смоленская область) и зарубежный опыт (страхование урожая в США, поддержка молодых фермеров в ЕС). Область применения результатов: региональные и федеральные органы власти, разработчики аграрной политики, научные организации. Для повышения эффективности господдержки необходимо внедрить цифровые платформы, увеличить объем государственной поддержки до 5% от стоимости продукции, усилить мониторинг результативности программ и адаптировать лучшие международные практики. Результаты могут быть использованы органами власти при корректировке программ развития АПК.

Ключевые слова: государственная поддержка; сельское хозяйство; устойчивое развитие; цифровизация АПК; региональная экономика

Для цитирования. Черняков, В. М. (2025). Совершенствование механизмов государственной поддержки сельского хозяйства в рамках стратегического планирования. *Наука Красноярья: экономический журнал*, 14(1), 174–194. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-289>

Original article | Regional and Sectoral Economy

IMPROVING THE MECHANISMS OF STATE SUPPORT FOR AGRICULTURE IN THE FRAMEWORK OF STRATEGIC PLANNING

V.M. Chernyakov

Abstract

Government support for agriculture in Russia requires a systematic analysis to improve efficiency. The purpose of the research was to analyze modern mechanisms of state support for agriculture in Russia using the example of its regions and the experience of foreign countries to identify key problems and develop recommendations for their solution. Research methods include comparative analysis of regulatory documents, econometric modeling, content analysis of development programs, as well as assessment of the effectiveness of budget expenditures. The results of the study showed that existing government support measures have significant potential, but face problems such as bureaucracy, lack of funding, low program effectiveness, and infrastructure deterioration. The most successful practices are inter-household coordination (Omsk region), econometric modeling (Smolensk region) and foreign experience (crop insurance in the USA, support for young farmers in the EU). The scope of the results: regional and federal authorities, developers of agricultural policy, scientific organizations. To increase the effectiveness of government support, it is necessary to introduce digital platforms, increase the amount of government support to 5% of the cost of products, strengthen monitoring of program effectiveness and adapt international best practices. The results can be used by the authorities when adjusting agricultural development programs.

Keywords: government support; agriculture; sustainable development; digitalization of agriculture; regional economy

For citation. Chernyakov, V. M. (2025). Improving the mechanisms of state support for agriculture in the framework of strategic planning. *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 14(1), 174–194. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-289>

Введение

Изучение социально-экономических условий развития сельского хозяйства Новосибирской области особенно важно в контексте обеспечения продовольственной безопасности и реализации стратегических задач цифровой трансформации АПК [11-13]. Сельские территории – это целостная социально-экономическая система, закрепленная на определенной географической территории, обладающая рядом определяющих ее состояние критериев [17].

Сохранение стабильности сельской социально-экономической системы достигается путем операционного управления ее развитием.

Управление развитием сельскохозяйственных производителей – это деятельность не только руководителей, но и органов государственной власти и местного самоуправления, направленная на формирование условий, обеспечивающих социально-экономические, политические и экологические изменения, способствующие повышению уровня и качества жизни населения, проживающего в сельской местности.

Целью исследования являлась разработка научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию механизмов государственной поддержки сельского хозяйства на основе анализа региональных и международных практик.

Задачи исследования:

1. Провести сравнительный анализ эффективности мер господдержки в Российской Федерации и зарубежных странах.
2. Выявить ключевые проблемы реализации программ развития сельских территорий.

3. Оценить влияние цифровизации и инвестиционной активности на устойчивость АПК.
4. Разработать рекомендации по оптимизации структуры господдержки.

Методы и инструменты исследования включают комплексный подход, объединяющий качественные и количественные методы анализа. Основу исследования составил сравнительный анализ нормативно-правовых документов и региональных программ, что позволило выявить различия в подходах к господдержке. Для оценки эффективности бюджетных расходов применялись статистические методы и эконометрическое моделирование. Контент-анализ подпрограмм развития (частотность ключевых слов-маркеров) применялся для выявления дисбаланса в приоритетах финансирования. Дополнительно использовались методы стратегического анализа для сопоставления российских практик с международным опытом, что обеспечило комплексность оценки. Все данные обрабатывались с применением специализированного программного обеспечения, а достоверность результатов подтверждена верификацией через официальные источники.

Результаты исследования

Механизм управления развитием сельскохозяйственных производителей – это комплекс институциональных, экономических, организационных мероприятий, направленных на эффективное использование имеющегося потенциала территории, осуществляемых органами власти различных уровней в рамках своих полномочий.

Государственная поддержка сельского хозяйства в РФ и Смоленской области демонстрирует положительную динамику, но требует существенной доработки [6]. Ключевые проблемы – недостаток финансирования, износ фондов и низкая эффективность отдельных программ. Решение: увеличить объем и адресность поддержки, сделать ставку на инновации и малые формы хозяйствования и внедрить прозрачную систему мониторинга.

Предложенный механизм управления развитием аграрных территорий Омской области демонстрирует высокий потенциал за счет комплексного подхода и межведомственной координации [18]. Однако для повышения его эффективности необходимо устранить выявленные недостатки, особенно в части цифровизации, экологии и поддержки отдаленных районов. Реализация этих мер позволит обеспечить устойчивое развитие сельских территорий не только в Омском регионе, но и в других субъектах РФ.

Государственная поддержка сельского хозяйства играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности и развитии сельских территорий [2]. Однако для повышения эффективности необходимо устранить существующие недостатки, такие как бюрократия и недостаток инноваций, а также перенять лучшие международные практики. Комплексный подход, включающий финансовую, инфраструктурную и социальную поддержку, позволит создать устойчивую и конкурентоспособную аграрную экономику.

Сравнительный анализ механизмов государственной поддержки сельского хозяйства отдельных регионов Российской Федерации с учетом международного опыта приведен в таблице 1.

Результаты сравнительного анализа (табл. 1) позволили выделить общие проблемы механизмов государственной поддержки сельского хозяйства. Это прежде всего бюрократия и сложность получения поддержки, недостаток финансирования, особенно в регионах (Смоленская, Омская области), а также низкая эффективность программ развития и износ инфраструктуры. Следует также обратить внимание на имеющиеся положительные практики: межведомственная координация (Омская область), эконометрическое моделирование (Смоленская область), страхование урожая (США) и поддержка молодых фермеров (ЕС). По результатам анализа были сформулированы некоторые рекомендации, которые целесообразно применить для российских регионов:

1. Унификация: создать единую цифровую платформу для субсидий и грантов.
2. Финансирование: увеличить долю господдержки до 5% от стоимости продукции.

3. Инновации: внедрить точное земледелие и восстановить финансирование НИОКР.
4. Мониторинг: регулярно оценивать эффективность программ на основе данных.

Таблица 1.

**Сравнительный анализ механизмов государственной поддержки
сельского хозяйства***

Автор(ы)	Механизмы поддержки	Преимущества	Недостатки	Пути совершенствования	Рекомендации
Шумакова О.В., Косенчук О.В. (Омская область)	- Межведомственная комиссия - Экономические, правовые, организационные инструменты - Дифференцированный подход по территориям	- Учет многофункциональности сельского хозяйства - Гибкость и адаптивность - Научная обоснованность	- Бюрократия - Недостаток внимания к экологии и цифровизации - Региональные диспропорции	- Стандартизация методик оценки - Внедрение цифровых технологий - Усиление экологической составляющей	- Создать единую систему мониторинга - Развивать кооперацию - Увеличить финансирование удаленных районов
Сибиряев А.С. (международный опыт)	- Субсидии (прямые, компенсации) - Инфраструктурные проекты - Поддержка молодых фермеров (ЕС) - Страхование урожая (США)	- Стимулирование производства - Развитие инфраструктуры - Социальная стабильность	- Недостаточное финансирование - Низкая эффективность программ - Бюрократия	- Увеличение финансирования - Упрощение процедур - Заимствование международного опыта	- Внедрить систему страхования урожаев (как в США) - Поддержка экологических инициатив (как в ЕС)
Белокопытов А.В., Копейкин Д.А. (Смоленская область)	- Гранты («Агростартап», кооперативы) - Инфраструктурные программы - Поддержка экспорта - Эконометрическая модель оценки эффективности	- Рост производства (индекс 109,8% в 2022 г.) - Поддержка малых хозяйств - Адаптация к санкциям	- Износ основных фондов (до 49,5%) - Низкая эффективность подпрограмм (0,69–1,08) - Дефицит инноваций	- Оптимизация структуры поддержки (96,9% на инфраструктуру) - Восстановление финансирования НИОКР - Упрощение доступа к грантам	- Довести господдержку до 5% от стоимости продукции - Создать программу обновления фондов - Цифровая платформа для фермеров

*Составлено по [2, 6, 14, 18]

Правовое регулирование, а значит законодательно закрепленные обязанности субъектов и объектов системы управления по отноше-

нию к друг другу являются основной для эффективного управления развитием территории.

Впервые устойчивое развитие сельскохозяйственных производителей как базовый аспект аграрной политики Российской Федерации было закреплено в Федеральном законе «О развитии сельского хозяйства» [10] в 2006 году. Указанный нормативный акт определил основные цели и направления развития сел. В последующие годы законодательная база регулирующих документов постоянно совершенствовалась и пополнялась.

В соответствии с Федеральным законом от 28.06.2014 N 172-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «О стратегическом планировании в Российской Федерации» для решения вопросов развития сельской местности, разработан комплекс документов стратегического планирования [9]. Законом установлен порядок документов, разрабатываемых в рамках планирования и программирования по степени значимости: концепция, прогноз, стратегия, программы и планы.

Важнейшим документом, определяющим приоритеты, цели и задачи развития на основе разработанных концепций с учетом составленных прогнозов является Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года [7].

Механизм реализации приоритетных направлений, обозначенных в Стратегии, основан на системе целевых программ среднесрочного характера, утверждаемых на правительственном уровне. Данный подход обеспечивает системное и последовательное достижение стратегических целей за счет детализированного планирования и распределения ресурсов. В рамках указанных программ формируются:

1. Среднесрочные индикативные планы (период 3–5 лет), позволяющие осуществлять поэтапное выполнение стратегических задач с учетом изменяющихся социально-экономических условий.
2. Краткосрочные планы (до 1 года), обеспечивающие оперативную корректировку мероприятий в ответ на текущие вызовы и динамику внешней среды.

Такой двухуровневый механизм планирования способствует:

1. Синхронизации программных мероприятий с положениями Стратегии.
2. Гибкости управления за счет возможности своевременного внесения изменений.
3. Повышению эффективности использования бюджетных средств благодаря четкой взаимосвязи между стратегическими целями и тактическими инструментами их достижения.

Подобный подход соответствует принципам программно-целевого управления (ПЦУ), доказавшим свою результативность в международной практике государственного регулирования. В частности, он позволяет минимизировать риски рассогласования между стратегическим планированием и практической реализацией политики. Для усиления эффективности механизма целесообразно внедрение системы мониторинга КРІ, позволяющей количественно оценивать степень достижения индикаторов на каждом этапе реализации программ.

Кроме того, Стратегия определяет «устойчивое развитие сельских территорий» как «стабильное социально-экономическое развитие сельских территорий, увеличение объема производства сельскохозяйственной продукции, повышение эффективности сельского хозяйства, достижение полной занятости сельского населения и повышение уровня его жизни, рациональное использование земель» [7].

На основании проведенного анализа нормативно-правовой базы и стратегических документов были сформулированы ключевые задачи, нашедшие своё отражение в государственной программе Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» на период 2020-2030 годов [4]. Данная программа представляет собой системный инструмент реализации государственной политики в аграрном секторе, направленный на достижение стратегических целей устойчивого развития сельских территорий.

Программный документ предусматривает реализацию комплекса взаимосвязанных мероприятий, структурированных по следующим направлениям:

- создание благоприятных условий для жизнедеятельности сельского населения;

- развитие социальной и инженерной инфраструктуры;
- стимулирование экономической активности;
- сохранение и рациональное использование природных ресурсов.

Хронологические рамки программы (2020-2030 гг.) [4] выбраны не случайно – они позволяют обеспечить преемственность с предыдущими программными циклами и одновременно учитывают долгосрочные перспективы развития аграрного сектора в условиях глобальных вызовов. Декомпозиция на десятилетний период обеспечивает возможность поэтапной реализации мероприятий с ежегодной корректировкой в соответствии с изменяющимися социально-экономическими условиями.

Важно отметить, что программа разработана с учётом принципов:

- комплексности (охват всех аспектов развития сельских территорий);
- адресности (учёт региональной специфики);
- преемственности (согласование с другими отраслевыми программами);
- результативности (наличие системы количественных и качественных показателей).

Реализация данной программы позволит создать системные предпосылки для устойчивого развития сельских территорий, что соответствует целям национальной безопасности и социально-экономического развития страны.

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года [4] формулирует стратегические приоритеты государственной аграрной политики, среди которых центральное место занимает задача обеспечения устойчивого развития сельских территорий. Данная концепция предполагает комплексный подход, включающий следующие взаимосвязанные направления:

1. Социально-демографическое развитие:

- Стабилизация и улучшение демографической ситуации.
- Повышение качества жизни сельского населения.
- Обеспечение равного доступа к ресурсам развития.

2. Экономическая модернизация:
 - Диверсификация сельской экономики.
 - Повышение эффективности сельскохозяйственного производства.
 - Развитие местного самоуправления.
3. Экологическая составляющая:
 - Совершенствование системы природопользования.
 - Улучшение экологической ситуации в сельской местности.
4. Институциональное развитие:
 - Модернизация системы статистического наблюдения.
 - Научно-методическое сопровождение агропромышленного комплекса.
 - Совершенствование системы подготовки и переподготовки кадров.

Реализация указанных направлений предполагает создание устойчивой системы воспроизводства социального, экономического и экологического потенциала сельских территорий. Особое внимание уделяется формированию комплексного механизма управления развитием сельских территорий, включающего как меры государственной поддержки, так и стимулирование частной инициативы. При этом подчеркивается необходимость учета региональной специфики и создания условий для инновационного развития аграрного сектора экономики.

На основе определенных Концепцией национальных целей и приоритетов, министерством экономического развития Российской Федерации разработан «Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года» [5].

Кроме того, Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации, определены основные направления государственной экономической политики в области устойчивого развития сельскохозяйственных производителей [8].

В государственной программе «Комплексное развитие сельских территорий» в качестве активного субъекта и ресурса развития рассматривается само сельское население. К 2025 году в соответствии

с данной программой 60% жителей данных территорий должны быть включены в реализацию мероприятий, направленных на развитие села.

Мероприятия программы направлены на исполнение ключевых положений Стратегии национальной безопасности Российской Федерации и Стратегии пространственного развития, решающих демографические, социальные, экономические проблемы сельскохозяйственных производителей.

Государственное регулирование устойчивого развития сельскохозяйственных производителей представляет собой системообразующий фактор, обеспечивающий комплексную реализацию социальных, экономических и экологических приоритетов аграрного сектора через разработку соответствующих нормативно-правовых механизмов [3]. В данном контексте можно выделить следующие ключевые направления обеспечения устойчивости сельхозпроизводителей:

1. Производственно-экономический блок:
 - Обеспечение условий для расширенного воспроизводства.
 - Стимулирование технологической модернизации АПК.
 - Оптимизация ресурсопользования.
 - Привлечение инвестиционных ресурсов.
2. Организационно-управленческий аспект:
 - Развитие институтов самоорганизации хозяйствующих субъектов.
 - Диверсификация структуры сельской экономики.
 - Совершенствование механизмов хозяйствования.
3. Социально-экологическая составляющая:
 - Повышение доходности товаропроизводителей.
 - Улучшение качества жизни сельского населения.
 - Обеспечение экологической устойчивости производства.

Реализация указанных направлений способствует формированию сбалансированной модели развития аграрного сектора, характеризующейся:

- Повышением экономической эффективности производства.
- Устойчивостью к внешним вызовам и угрозам.

- Сохранением природно-ресурсного потенциала.
- Обеспечением социальной стабильности в сельской местности.

Эмпирические исследования подтверждают, что такой комплексный подход позволяет достичь синергетического эффекта, когда меры государственной поддержки, направленные на отдельные элементы системы, взаимно усиливают друг друга, создавая условия для устойчивого развития всего агропромышленного комплекса в долгосрочной перспективе [3].

Таким образом, на сегодняшний день в Российской Федерации сформирована достаточная база нормативно-правовых документов, охватывающая все сферы социально-экономической деятельности необходимые для устойчивого развития сельскохозяйственных производителей.

Особое внимание требуется уделить решению таких нормативных проблем, как отсутствие четкого координирования действий уполномоченных организаций по надзору контролю за исполнением мероприятий, а также недостаточность нормативной базы для регулирования земельных отношений комплексного развития территорий.

Для решения данных вопросов необходимо разрабатывать региональные и муниципальные программы, направленные на регулирование вопросов устойчивого развития территорий с учетом индивидуальных особенностей каждого региона, обращая внимание на существующие проблемы. Кроме того, представляется важным привлекать научное сообщество, непосредственно проживающее на территории субъекта как в части подготовки управленческих кадров, так и разработки мероприятий.

Под устойчивым развитием понимается постепенное воспроизводство наиболее важных показателей социально-экономического развития территорий, которые позволяют определить переход к этапу эффективного развития муниципальной территории, раскрытию ее потенциала для последующих поколений людей, проживающих на ней. В российской научной дискуссии отсутствует консенсус относительно универсального определения рассматриваемого поня-

тия. В рамках настоящего исследования мы предлагаем следующую концептуальную интерпретацию: устойчивое развитие сельскохозяйственных производителей представляет собой динамический процесс качественной трансформации социально-экономических параметров их функционирования, направленный на:

1. Оптимизацию производственных показателей:
 - Повышение экономической эффективности хозяйственной деятельности.
 - Рациональное использование производственного потенциала.
 - Совершенствование технологических процессов.
2. Социальное развитие:
 - Создание благоприятных условий жизнедеятельности.
 - Повышение качества жизни сельского населения.
 - Развитие человеческого капитала.
3. Экологическую составляющую:
 - Учет природно-ландшафтных особенностей территорий.
 - Внедрение ресурсосберегающих технологий.
 - Обеспечение экологического баланса.

Данная трактовка базируется на принципах системного подхода, предполагающего:

- Комплексность воздействия на все сферы деятельности.
- Сбалансированность экономических, социальных и экологических аспектов.
- Долгосрочную перспективу развития.
- Адаптивность к изменяющимся условиям.

Предлагаемое определение позволяет сформировать методологическую основу для разработки критериев оценки и инструментов регулирования устойчивого развития сельхозпроизводителей, учитывающих как отраслевую специфику, так и региональные особенности территориального развития.

Существенную роль для обеспечения стабильного развития государства играет стабильное развитие территорий, что обуславливается решением вопросов местного значения, находящихся в ведении органов местного самоуправления.

В настоящее время существующая нормативно-правовая база должна быть направлена на реализацию социально-экономической политики государства, целью которой является в том числе развитие сельскохозяйственных производителей. Данная политика должна отражать взаимную ответственность государства, органов местного самоуправления, гражданского общества за создание условий по обеспечению достойного уровня жизни местного населения.

В целом, создание условий для устойчивого развития сельскохозяйственных производителей является стратегически важной целью государственной политики современного этапа развития Российской Федерации. Достижение данной цели направлено на повышение конкурентоспособности всей российской аграрной отрасли.

Обсуждение результатов

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [1] Минэкономразвития России разработало новую структуру паспорта национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [2], который направлен на всестороннее улучшение инвестиционного климата в России [15], особенно в аграрном секторе.

Разработанные рекомендации содержат концептуальное обоснование целевой модели развития сельскохозяйственных организаций (рис. 1) [3].

Инвестиционная привлекательность компании является предметом изучения для многих аналитиков. Это направление исследования достаточно распространено как в России, так и (более масштабно) зарубежом. На основе рассмотрения этих методик можно говорить о множественном подходе к этому предмету [16]. В качестве базы для рассмотрения рыночного подхода была выбрана внешняя информация о деятельности хозяйствующего субъекта, ее анализ и оценка. Интересующие показатели находятся в свободном доступе и открыты для пользователей.

1. Система стратегических мероприятий	<ul style="list-style-type: none"> • Базовый комплекс обязательных мер • Дополнительные вариативные инструменты • Механизмы адаптации к региональным условиям
Методология оценки эффективности	<ul style="list-style-type: none"> • Критериальный анализ ключевых факторов влияния • Мониторинг показателей состояния АПК • Верификацию достижения целевых индикаторов
Нормативно-методическое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Показатели эффективности кооперации • Региональные индикаторы развития • Бенчмарки для сравнительного анализа
Комплексный подход	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ факторов влияния на кооперативные объединения • Прогнозную оценку эффективности мер поддержки • Механизмы обратной связи для корректировки
Принципы построения	<ul style="list-style-type: none"> • Системности (взаимосвязь всех элементов) • Дифференциации (учет территориальной специфики) • Измеримости (количественная оценка результатов) • Практической реализуемости (адаптация к текущим условиям)

Рис. 1. Концептуальное обоснование целевой модели развития сельскохозяйственных организаций [3; 11; 13; 15; 16]

Для рассмотрения финансового подхода берутся показатели экономической деятельности хозяйствующего субъекта, так сказать, информация для внутреннего пользования. Прежде всего наибольший интерес представляют такие данные финотчетности, как [14]:

- добавленная стоимость;
- стоимость чистых активов предприятия;
- чистая прибыль;
- экономическая добавленная стоимость;
- денежные потоки предприятия.

Данный подход основан на следующей методологии [14]:

- характеристика и анализ кредитных средств, степень эффективности их использования;
- определение факторов, обуславливающих увеличение задолженности (как по линии кредитования, так и по дебиторскому направлению), определение позиций для снижения задолженности и оптимизации финансовых потоков;
- определение модели для повышения рентабельности производства, более эффективного использования собственных средств и материальных запасов;

– аудит складского хозяйства.

Обладая определенными преимуществами, данный вид анализа все-таки не лишен отрицательных черт.

Фактические результаты деятельности компании могут сильно отличаться от финансовых показателей, у инвестора нет возможности оценить компанию в течение всего периода (только в определенный момент – финансовый отчет), нет возможности сравнивать различные опционы, работающие в разных отраслях, поскольку выбранные цифры можно представить по-разному, соответственно и полученная информация может разительно отличаться [4].

По итогам обзора всех исследованных подходов, удалось сформировать алгоритм, включающий комплекс основных методов оценки организаций аграрного сектора в контексте его инвестиционной привлекательности [14]. Учитывая все вышесказанное, можно сделать вывод, что для получения наиболее достоверной информации следует анализировать инвестиционную привлекательность с помощью разных методик, оценивающих как внешние, так и внутренние показатели деятельности хозяйствующего субъекта. С этой точки зрения наиболее перспективным выглядит предложенный комплексный подход, который базируется как на финансовых показателях, так и на рыночной оценке хозяйствующего субъекта. Здесь важными являются следующие позиции [14]:

- капитализация, относящаяся к прибыли предприятия;
- рыночная капитализация, относящаяся к выручке предприятия;
- коэффициент, сопоставимый со стоимостью и доходностью акции.

Предлагаемая методика дает более полную картину по сравнению с другими. Но вместе с тем все же не лишена недостатков. По большей части они кроются в финансовом и рыночном подходах, которые лежат в ее основе.

Выводы

Разработана методика комплексной оценки социально-экономических показателей сельских территорий региона с учетом цифрового потенциала и инвестиционной активности в агропромышленном комплексе.

Работа вносит вклад в развитие методологии региональных исследований, предлагая системный подход к анализу взаимосвязи между уровнем цифровизации, инвестиционной привлекательностью и устойчивым развитием сельских территорий.

Результаты проведенного исследования обладают значительным практическим потенциалом для совершенствования региональной аграрной политики. Полученные результаты особенно актуальны в условиях необходимости разработки новых подходов к управлению аграрным сектором в соответствии со стратегическими задачами социально-экономического развития регионов и страны в целом.

Для совершенствования механизмов поддержки сельского хозяйства рекомендуется:

1. Увеличить объем господдержки до 5% от стоимости продукции и внедрить цифровые платформы для распределения субсидий.
2. Сфокусироваться на инфраструктурных проектах (дороги, логистика) и НИОКР, используя эконометрические модели для оценки эффективности.
3. Адаптировать лучшие международные практики (страхование урожая, экологические субсидии) с учетом региональной специфики.

Анализ подтверждает необходимость дальнейшей цифровизации сельского хозяйства и совершенствования механизмов государственной поддержки для обеспечения устойчивого развития аграрного сектора Новосибирской области.

Список литературы

1. Государственная программа Новосибирской области «Цифровая трансформация Новосибирской области». (2024). *Министерство цифрового развития Новосибирской области*. Получено с сайта: <https://digit.nso.ru/page/1382>
2. Белокопытов, А. В., & Копейкин, Д. А. (2024). Совершенствование механизмов государственной поддержки агропромышленного комплекса в современных условиях хозяйствования. *Продовольственная политика и безопасность*, 11(3), 569–580. <https://doi.org/10.18334/ppib.11.3.121071>
3. Кидяева, Н. А., & Илларионов, С. В. (2023). Экономическое развитие сельских территорий. *Молодой ученый*, (1), 82–88.

4. Постановление Правительства РФ от 31 мая 2019 г. № 696 (редакция от 10 июля 2020 г.). Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации. Получено с сайта: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/725/725f4b61b8ed39429ca08316f6e7456d.pdf>
5. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. (2013). Получено с сайта: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf>
6. Сибиряев, А. С. (2024). Государственная поддержка сельского хозяйства и развития сельских территорий: Международный опыт. *Вестник НГИЭИ*, (2), 102–108.
7. Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года. (2015). Получено с сайта: <https://docs.cntd.ru/document/420251273>
8. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20. Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ. Получено с сайта: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202001210021>
9. Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ. О стратегическом планировании в Российской Федерации. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/
10. Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ (редакция от 4 августа 2023 г.). О развитии сельского хозяйства. Получено с сайта: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102111165>
11. Черняков, В. М. (2024). Методические подходы к оценке цифрового потенциала сельскохозяйственных производителей. *Вестник Академии знаний*, (4), 389–396.
12. Черняков, В. М. (2022). Проблемы оценки эффективности реализации национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации». В сб. *Оценка программ и политик в условиях нового государственного управления: сборник статей 3-й Всероссийской научно-практической конференции. Новосибирск, 26 октября 2022 г.* (с. 181–186). Новосибирск: Изд-во НГТУ.
13. Черняков, В. М. (2023). Цифровая трансформация: методология формирования понятийного аппарата. *Наука Красноярья*, 12(2–2), 17–23.

14. Черняков, М. К., Черняков, В. М., & Эйзенбарт, Г. А. (2024). Сравнительный анализ подходов оценки инвестиционной привлекательности сельскохозяйственных экономических субъектов. В сб. *Социально-экономическое развитие сельских территорий: Тренды кооперации* (с. 232–236).
15. Черняков, В. М. (2024). Инвестиционная деятельность в агропромышленном комплексе Новосибирской области. *Вестник Евразийской науки*, 16(4). <https://esj.today/13ECVN424.html>
16. Черняков, В. М. (2024). Методика прогнозирования результатов работы агропромышленного комплекса региона. *Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий*, 13(4), 155–160. <https://doi.org/10.24412/2225-8264-2024-4-878>
17. Чернякова, М. М., & Черняков, В. М. (2023). Развитие сельских территорий Новосибирской области в условиях цифровизации с учётом рисков. В сб. *Инвестиционная политика, инвестиции и предпринимательство в условиях геополитической нестабильности (памяти В. И. Огородникова)* (с. 162–165).
18. Шумакова, О. В., & Косенчук, О. В. (2019). Совершенствование механизма управления развитием аграрных территорий на основе многофункциональности сельского хозяйства. *Наука о человеке: гуманитарные исследования*, (37), 155–160.

References

1. Digital transformation program of Novosibirsk region. (2024). Ministry of Digital Development of Novosibirsk region. Retrieved from <https://digit.nso.ru/page/1382>
2. Belokopytov, A. V., Kopeykin, D. A. (2024). Improvement of mechanisms for government support of agro-industrial complex in modern conditions of operation. *Food Security and Policy*, 11(3), 569–580. <https://doi.org/10.18334/ppib.11.3.121071>
3. Kidyaeva, N. A., Illarionov, S. V. (2023). Economic development of rural territories. *Young Scientist*, (1), 82–88.
4. Government Regulation of the Russian Federation No. 696 dated May 31, 2019 (as amended on July 10, 2020). On approval of the state pro-

- gram of the Russian Federation “Comprehensive Rural Territory Development” and amendments to certain acts of the Government of the Russian Federation. Retrieved from <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/725/725f4b61b8ed39429ca08316f6e7456d.pdf>
5. Long-term forecast of social and economic development of the Russian Federation until 2030. (2013). Retrieved from <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf>
 6. Sibiryayev, A. S. (2024). State support for agriculture and rural development: international experience. *Herald of NGIEI*, (2), 102–108.
 7. Strategy for Sustainable Development of Rural Areas of the Russian Federation until 2030. (2015). Retrieved from <https://docs.cntd.ru/document/420251273>
 8. Presidential decree of the Russian Federation No. 20 dated January 21, 2020. On approval of Food Security Doctrine of the Russian Federation. Retrieved from <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202001210021>
 9. Federal Law No. 172-FZ dated June 28, 2014. On strategic planning in the Russian Federation. Retrieved from https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841
 10. Federal Law No. 264-FZ dated December 29, 2006 (as amended August 4, 2023). On agricultural development. Retrieved from <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102111165>
 11. Chernyakov, V. M. (2024). Methodological approaches to assessing the digital potential of agricultural producers. *Bulletin of the Academy of Knowledge*, (4), 389–396.
 12. Chernyakov, V. M. (2022). Problems of assessing the effectiveness of the implementation of the national project “Digital Economy of the Russian Federation.” In *Evaluation of Programs and Policies in the Context of New Public Management: Collection of Articles from the 3rd All-Russian Scientific and Practical Conference. Novosibirsk, October 26, 2022* (pp. 181–186). Novosibirsk: NSTU Publishing House.
 13. Chernyakov, V. M. (2023). Digital transformation: methodology for forming conceptual framework. *Science of Krasnoyarsk*, 12(2–2), 17–23.
 14. Chernyakov, M. K., Chernyakov, V. M., Eisenbart, G. A. (2024). Comparative analysis of investment attractiveness evaluation approaches for

- agricultural entities. In *Collection of Proceedings: Socio-economic Development of Rural Territories: Trends of Cooperation* (pp. 232–236).
15. Chernyakov, V. M. (2024). Investment activity in the agrarian sector of Novosibirsk region. *Bulletin of Eurasian Science*, 16(4). Retrieved from* <https://esj.today/13ECVN424.html>
 16. Chernyakov, V. M. (2024). Methodology for predicting results of regional agribusiness performance. *Bulletin of Siberian Institute of Business and Information Technologies*, 13(4), 155–160. <https://doi.org/10.24412/2225-8264-2024-4-878>
 17. Cherniakova, M. M., Chernyakov, V. M. (2023). Development of rural territories in Novosibirsk region amid digitization considering risks. In *Investment Policy, Investments, and Entrepreneurship in Conditions of Geopolitical Instability Dedicated to Memory of V.I. Ogrodnikov* (pp. 162–165).
 18. Shumakova, O. V., Kosenchuk, O. V. (2019). Enhancing governance mechanism for multifunctionality-based development of agricultural territories. *Humanitarian Studies on Human Being*, (37), 155–160.

ДААННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Черняков Владислав Михайлович, аспирант

*Сибирский университет потребительской кооперации
пр. К. Маркса, 26, г. Новосибирск, 630087, Российская Федерация
mkacadem@mail.ru*

DATA ABOUT THE AUTHOR

Vladislav M. Chernyakov, Postgraduate Student

*Siberian University of Consumer Cooperation
26 K. Marx Ave., Novosibirsk, 630087, Russian Federation
mkacadem@mail.ru*

Поступила 28.02.2025

После рецензирования 15.03.2025

Принята 22.03.2025

Received 28.02.2025

Revised 15.03.2025

Accepted 22.03.2025

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

(<http://kras-science.ru/>)

Научно-практический рецензируемый журнал "Наука Красноярья" издается с целью пропаганды на территории Российской Федерации и за рубежом фундаментальных и фундаментально-прикладных региональных достижений современной экономической науки.

Тематический охват соответствует утвержденной номенклатуре научных специальностей: 5.2.1. Экономическая теория (экономические науки); 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки); 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки); 5.2.4. Финансы (экономические науки); 5.2.5. Мировая экономика (экономические науки); 5.2.6. Менеджмент (экономические науки); 5.2.7. Государственное и муниципальное управление (экономические науки).

Требования к оформлению статей

Объем статей: 16–24 страницы формата А4, включая таблицы, иллюстрации, список литературы. Рукописи большого объема принимаются по специальному решению Редколлегии с учетом доводов авторов.

Поля все поля – по 20 мм.

Шрифт основного текста Times New Roman

Размер шрифта основного текста 14 пт

Межстрочный интервал полуторный

Отступ первой строки абзаца 1,25 см

Выравнивание текста по ширине

Автоматическая расстановка переносов включена

Нумерация страниц не ведется

Формулы в редакторе формул MS Equation 3.0

Рисунки по тексту

Ссылки на формулу (1)

Обязательная структура статьи**УДК****ЗАГЛАВИЕ** (на русском языке)

Автор(ы): фамилия и инициалы (на русском языке)

Аннотация (на русском языке)**Ключевые слова:** отделяются друг от друга точкой с запятой (на русском языке)**ЗАГЛАВИЕ** (на английском языке)

Автор(ы): фамилия и инициалы (на английском языке)

Аннотация (на английском языке)**Ключевые слова:** отделяются друг от друга точкой с запятой (на английском языке)

Текст статьи (на русском языке)

1. Введение.**2. Цель работы.****3. Материалы и методы исследования.****4. Результаты исследования и их обсуждение.****5. Заключение.****6. Информация о конфликте интересов.****7. Информация о спонсорстве.****8. Благодарности.****Список литературы**

Библиографический список по ГОСТ Р 7.05-2008

References

Библиографическое описание согласно требованиям журнала

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Фамилия, имя, отчество полностью, должность, ученая степень, ученое звание

Полное название организации – место работы (учебы) в именительном падеже без составных частей названий организаций, полный юридический адрес организации в следующей последовательности: улица, дом, город, индекс, страна (на русском языке)

Электронный адрес

DATA ABOUT THE AUTHORS

Фамилия, имя, отчество полностью, должность, ученая степень, ученое звание

Полное название организации – место работы (учебы) в именительном падеже без составных частей названий организаций, полный юридический адрес организации в следующей последовательности: дом, улица, город, индекс, страна (на английском языке)

Электронный адрес

SPIN-код в SCIENCE INDEX:

ORCID:

ResearcherID:

Scopus Author ID:

RULES FOR AUTHORS

(<http://kras-science.ru/>)

Krasnoyarsk Science: Economic Journal is a social and scientific-and-practical peer reviewed journal designed to promote both fundamental and applied regional achievements of modern economic science in the Russian Federation and abroad.

Journal subject headings: Economic theory; Mathematical, statistical and instrumental methods in economics; Regional and branch economy; Finance; World economy; Management; State and municipal administration.

For the purposes of publication, the editorial board of the journal selects reviews, analytical articles and original research papers as well as brief reports and professional reviews on most significant achievements in the field of economics.

Requirements for the articles to be published

Volume of the manuscript: 16–24 pages A4 format, including tables, figures, references. Manuscripts of larger volume are accepted by special decision of the Editorial Board, taking into account the arguments of the authors.

Margins all margins – 20 mm each

Main text font Times New Roman

Main text size 14 pt

Line spacing 1.5 interval

First line indent 1,25 cm

Text align justify

Automatic hyphenation turned on

Page numbering turned off

Formulas in formula processor MS Equation 3.0

Figures in the text

References to a formula (1)

Article structure requirements

TITLE (in English)

Author(s): surname and initials (in English)

Abstract (in English)

Keywords: separated with semicolon (in English)

Text of the article (in English)

1. Introduction.

2. Objective.

3. Materials and methods.

4. Results of the research and Discussion.

5. Conclusion.

6. Conflict of interest information.

7. Sponsorship information.

8. Acknowledgments.

References

References text type should be Chicago Manual of Style

DATA ABOUT THE AUTHORS

Surname, first name (and patronymic) in full, job title, academic degree, academic title

Full name of the organization – place of employment (or study) without compound parts of the organizations' names, full registered address of the organization in the following sequence: street, building, city, postcode, country

E-mail:

ORCID:

ResearcherID:

Scopus Author ID:

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ (НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ) Ю.В. Карпович, О.А. Жукова	7
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ А.Д. Козлов, Ж.А. Мингалева	31
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ С.Н. Барейко, С.К. Кравченко	54
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ОМСКА) Н.В. Боровских, Т.А. Чижикова, Е.И. Сальниченко	69
ИССЛЕДОВАНИЕ ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ РЕГИОНА СИСТЕМОЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА Н.И. Ломакин, Т.И. Кузьмина, М.С. Марамыгин, О.В. Юрова, О.А. Минаева, А.А. Положенцев, Т.Д. Елисеева	87
АНАЛИЗ ПОДХОДОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Э.Б. Трепашова	109

РЫНОК ГОСТЕПРИИМСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ Т.Н. Сафронова, Т.Л. Камоза, О.М. Евтухова, М.А. Хансева, А.И. Ванчикова	135
ОБ УЧЁТЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКТОРА ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КУЗБАССА А.Н. Соловицкий	158
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РАМКАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В.М. Черняков	174
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	195

CONTENTS

ECONOMIC STUDIES

EVALUATION OF HEALTHCARE SYSTEM'S IMPACT ON ECONOMIC GROWTH (CASE STUDY OF THE RUSSIAN FEDERATION) Yu.V. Karpovich, O.A. Zhukova	7
EFFICIENCY OF IMPLEMENTATION OF STATE ENVIRONMENTAL PROJECTS TO ACHIEVE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION A.D. Kozlov, Zh.A. Mingaleva	31
TIMBER INDUSTRY COMPLEX OF THE LENINGRAD REGION: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS S.N. Bareiko, S.K. Kravchenko	54
PROBLEMS OF CREATING A COMFORTABLE URBAN ENVIRONMENT IN THE TERRITORY OF MUNICIPALITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION (ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF OMSK) N.V. Borovskikh, T.A. Chizhikova, E.I. Salnichenko	69
STUDY OF ESG TRANSFORMATION OF THE REGION BY THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEM N.I. Lomakin, T.I. Kuzmina, M.S. Maramygin, O.V. Yurova, O.A. Minaeva, A.A. Polozencev, T.D. Eliseeva	87
ANALYSIS OF STRATEGIC PLANNING AND FORECASTING APPROACHES USED IN THE TRANSPORT INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION E.B. Trepashova	109
HOSPITALITY MARKET IN THE RUSSIAN FEDERATION: PRESENT AND TRENDS T.N. Safronova, T.L. Kamosa, O.M. Evtukhova, M.A. Khanceva, A.I. Vanchikova	135

ON TAKING INTO ACCOUNT THE GEOGRAPHICAL
FACTOR WHEN PLANNING THE DEVELOPMENT
OF THE KUZBASS ECONOMY

A.N. Solovitskiy 158

IMPROVING THE MECHANISMS
OF STATE SUPPORT FOR AGRICULTURE IN THE FRAMEWORK
OF STRATEGIC PLANNING

V.M. Chernyakov 174

RULES FOR AUTHORS 195

Подписано в печать 31.03.2025. Дата выхода в свет 31.03.2025.
Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 14,53. Тираж 3000 экз. Свободная цена.
Заказ 141/25. Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии
«Издательство «Авторская Мастерская» (ИП Давгуненко А.А. ИНН
344210747590). Адрес типографии: ул. Проезд Добролюбова 3 стр. 2,
г. Москва, 127254, Россия.