

**Экономика Северо-Запада:
проблемы и перспективы развития
№ 1(84) 2026 год**

Основан в 1998 г.

Учредитель:

Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт проблем региональной экономики
Российской академии наук

Издатель:

Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт проблем региональной экономики
Российской академии наук

Главный редактор

В. В. Окрепилов

Заместители главного редактора

Ю. А. Антохина, С. В. Кузнецов, А. Д. Шматко

Ответственный секретарь

М. В. Свириденко

Редакционный совет

А. Г. Аганбегян, Л. А. Аносова, Ю. А. Антохина,
А. А. Анфиногентова, А. Р. Бахтизин,
С. Д. Валентей, И. И. Елисеева, В. В. Иванов,
В. А. Ильин, В. Л. Квинт, А. Д. Некипелов,
Б. Н. Порфирьев, В. А. Цветков, А. Д. Шматко

Редакционная коллегия

К. Ю. Борисов, А. С. Будагов, Б. М. Гринчель,
С. А. Иванов, М. В. Свириденко, С. В. Кузнецов,
Л. А. Лосин, И. А. Максимцев, Т. В. Морозова,
В. Т. Перекрест, Г. Л. Сафарова, С. В. Федосеев,
А. Д. Шматко

Научный и общественно-политический журнал

Журнал издается при научно-методическом
руководстве Отделения общественных наук
Российской академии наук

Издание перерегистрировано

в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор):
ПИ № ФС77-76329 от 26 июля 2019 г.

Периодичность издания: 4 номера в год

Журнал «Экономика Северо-Запада: проблемы
и перспективы развития» входит в Перечень пе-
риодических научных изданий, рекомендуемых
ВАК для публикации основных результатов дис-
сертаций на соискание ученой степени кандидата
наук, на соискание ученой степени доктора наук,
экономические науки:

5.2.2. Математические, статистические и инстру-
ментальные методы в экономике.

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика.

5.2.6. Менеджмент.

Страницы журнала открыты для дискуссионных
материалов; его содержание не обязательно отра-
жает точку зрения учредителя и редакции.

Перепечатка публикаций из журнала «Экономи-
ка Северо-Запада: проблемы и перспективы раз-
вития» в зарубежные издания допускается по со-
гласованию с редакцией.

Ссылка на журнал «Экономика Северо-Запада:
проблемы и перспективы развития» обязательна.

Адрес редакции и издателя: 190013,

г. Санкт-Петербург, ул. Серпуховская, д. 38
Институт проблем региональной экономики РАН
Тел.: (812) 316-69-22
E-mail: info@iresras.ru
<http://www.iresras.ru>

Редактор *С. В. Денисова*
Компьютерная верстка *А. Н. Колешко*

Подписано к печати 27.03.2026. Дата выхода в свет: 30.03.2026. Формат 60 × 84 1/8.
Уч.-изд. л. 19,1. Усл. печ. л. 18,5. Тираж 1000 экз. (1-й завод – 100 экз.). Заказ № 116.

Распространяется бесплатно

Отпечатано в редакционно-издательском центре ГУАП
190000, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, лит. А

СОДЕРЖАНИЕ

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА.....	3
РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ И РЕГИОНОВ	
<i>Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л., Гридасов А. Г.</i> НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАК ЗАЛОГ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА И РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ БОЛЬШИХ ВЫЗОВОВ	4
<i>Кузнецов С. В., Кораблева О. Н.</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И ЕЕ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА	16
<i>Кулибанова В. В.</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ РФ: УНИВЕРСИТЕТЫ КАК ЭЛЕМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.....	29
<i>Зигерн-Корн Н. В.</i> МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ ДИАГНОСТИКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДИНАМИКИ В ПРОСТРАНСТВЕ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ	41
<i>Жихаревич Б. С.</i> ПОНЯТИЕ «ГОРОДСКИЕ ИННОВАЦИИ»: ОТ ЛАТЕНТНОГО К ЯВНОМУ	53
<i>Дорофеева Л. В., Назарова Е. А.</i> ИЗМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ КОНКУРЕНТНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ МАКРОРЕГИОНА СЕВЕРО-ЗАПАД ПОД ВЛИЯНИЕМ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ	65
ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ	
<i>Жихаревич Б. С., Гресь Р. А.</i> АКАДЕМИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ (ОБЗОР ДИСКУССИИ В РАМКАХ ФОРУМА СТРАТЕГОВ – 2025).....	76
<i>Зигерн-Корн Н. В., Кузнецов С. В.</i> ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ ПОЛИТИКИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ.....	85
<i>Свириденко М. В.</i> ПРОБЛЕМЫ УЧАСТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ	95

CONTENTS

FOREWORD FROM THE EDITOR-IN-CHIEF	3
DEVELOPMENT OF THEORY AND METHODOLOGY OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF RUSSIA AND REGIONS	
<i>Okrepilov V. V., Gagulina N. L., Gridasov A. G.</i> RESEARCH COOPERATION AS A FOUNDATION FOR TECHNOLOGICAL LEADERSHIP AND REGIONAL DEVELOPMENT UNDER MAJOR CHALLENGES	4
<i>Kuznetsov S. V., Korablyova O. N.</i> TECHNOLOGICAL POLICY AND ITS ROLE IN SHAPING THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE REGION.....	16
<i>Kulibanova V. V.</i> TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY OF THE RUSSIAN FEDERATION: UNIVERSITIES AS AN ELEMENT OF INNOVATIVE REGIONAL DEVELOPMENT	29
<i>Zigern-Korn N. V.</i> METHODOLOGICAL ISSUES AND TASKS OF INNOVATION DYNAMICS DIAGNOSTICS IN THE SPACE OF RUSSIAN REGIONS	41
<i>Zhikharevich B. S.</i> THE CONCEPT OF "URBAN INNOVATION": FROM LATENT TO EXPLICIT	53
<i>Dorofeeva L. V., Nazarova E. A.</i> THE CHANGES IN THE INNOVATIVE COMPETITIVE ATTRACTIVENESS OF THE NORTH-WEST MACROREGION UNDER THE INFLUENCE OF THE IMPLEMENTATION OF NATIONAL PROJECTS	65
FORMATION OF AN INNOVATION ECONOMY AND SPATIAL DEVELOPMENT OF REGIONS	
<i>Zhikharevich B. S., Gres R. A.</i> ACADEMIC VIEW ON SPATIAL DEVELOPMENT OF RUSSIA (REVIEW OF THE DISCUSSION WITHIN THE FRAMEWORK OF STRATEGISTS FORUM – 2025).....	76
<i>Zigern-Korn N. V., Kuznetsov S. V.</i> ECONOMIC ZONING AS A GOAL-SETTING TOOL FOR SPATIAL DEVELOPMENT POLICY	85
<i>Sviridenko M. V.</i> PROBLEMS OF MUNICIPALITIES' PARTICIPATION IN STRATEGIC PLANNING AND DEVELOPMENT OF THE ST. PETERSBURG AGGLOMERATION	95

Богатов Н. А., Шмелева Н. В. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СБАЛАНСИРОВАННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ..... 108

Богачев В. Ф., Цветков С. А., Микулёнок А. С., Карелова О. В. НОВЫЕ ТРЕНДЫ В РАЗВИТИИ ЛОГИСТИКИ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ РОССИИ 117

Скуфьина Т. П., Баранов С. В., Стогова Я. А. РОССИЙСКАЯ АРКТИКА: ПРОТИВОРЕЧИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ 126

Шестакова Н. Н., Джанелидзе М. Г., Скворцова М. Б. ПРОДВИЖЕНИЕ СЕРЕБРЯНОЙ ЭКОНОМИКИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ: УСЛУГИ ИННОВАЦИОННОГО ХАРАКТЕРА КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ 136

Четыркина Н. Ю., Колбина А. Д., Чеверда Н. И. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК: ОСОБЕННОСТИ И МЕТОДОЛОГИЯ 147

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Шматко А. Д. ОБ ИЗДАНИИ МОНОГРАФИИ «СОЦИАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ КАК ДРАЙВЕР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ БЕЛОРУССКО-КИТАЙСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА»..... 155

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ 157

Bogatov N. A., Shmeleva N. V. INDUSTRIAL INFRASTRUCTURE FORMATION TO ENSURE BALANCED REGIONAL DEVELOPMENT 108

Bogachev V. F., Tsvetkov S. A., Mikulenok A. S., Karelova O. V. NEW TRENDS OF LOGISTICS DEVELOPMENT IN RUSSIA'S ARCTIC REGIONS 117

Skufina T. P., Baranov S. V., Stogova Y. A. ON THE IMPACT OF NORTHERN PENSION BENEFITS ON THE DECISION OF RESIDENTS OF NON-NORTHERN TERRITORIES TO LIVE AND WORK IN THE ARCTIC..... 126

Shestakova N. N., Dzhanelidze M. G., Skvortsova M. B. PROMOTION OF THE SILVER ECONOMY IN ST. PETERSBURG: INNOVATIVE SERVICES AS A WAY TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE FOR THE ELDERLY 136

Chetyrkina N. Yu., Kolbina A. D., Cheverda N. I. PASSENGER TRANSPORTATION QUALITY ASSESSMENT: FEATURES AND METHODOLOGY..... 147

SCIENTIFIC LIFE

Shmatko A. D. ON THE PUBLICATION OF THE MONOGRAPH "SOCIAL INNOVATIONS AS A DRIVER OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES AND PROSPECTS OF BELARUSIAN-CHINESE COOPERATION"..... 155

INFORMATION ABOUT AUTHORS..... 157

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Уважаемые читатели!

В этом номере журнала вашему вниманию предлагаются два основных раздела публикаций. В первом из них представлены статьи, объединенные тематикой исследований теории и методологии научно-технологического, инновационного развития России и регионов. В условиях обострения политики санкций против нашей страны, крайней нестабильности мировых рынков и сложностей на морских торговых маршрутах возникают большие вызовы для обеспечения устойчивости национальной экономики. Поэтому взят курс на обеспечение научно-технологического суверенитета России, который предусматривает выход страны на позиции технологического лидерства в мире. От решения этих задач в огромной степени зависит достижение национальных целей развития России на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года.

Предлагаемые статьи рассматривают особую роль научного сотрудничества в формировании технологической политики и научно-технологического развития на региональном уровне. Ряд материалов поднимает вопросы диагностики инновационной динамики и конкурентной привлекательности регионов, в том числе в условиях выполнения национальных проектов. Рассмотрен также вклад университетов в развитие инновационных процессов в регионе.

Во втором основном разделе этого номера собраны материалы, посвященные проблемам пространственного развития и стратегического планирования, формирования в регионах инновационной экономики. В статьях раздела рассмотрены вопросы экономического районирования, роли промышленной инфраструктуры для обеспечения сбалансированного регионального развития, обозначены новые тренды в логистике и законодательные противоречия в развитии Российской Арктики.

Особо выделяю обзорный материал, посвященный дискуссии «Академический взгляд на



пространственное развитие России», прошедшей в рамках Форума стратегов – 2025. В дискуссии приняли участие представители ведущих академических учреждений России, а также Республики Беларусь. Получился очень содержательный разговор, основные моменты дискуссии подробно переданы в этом обзоре. Результатом стали предложения по устранению недостатков существующей системы стратегического управления пространственным развитием на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, а также рекомендации по развитию взаимодействия институтов и учреждений РАН в совершенствовании системы пространственного развития.

Надеюсь, что знакомство с материалами этого номера будет для вас интересным и полезным.

*Главный редактор, научный руководитель ИПРЭ РАН академик
В. В. Окрепилов*

УДК 332.14

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-4-15

Владимир Валентинович Окрепилов*

доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель

Наталья Львовна Гагулина*

доктор экономических наук, доцент

Андрей Григорьевич Гридасов*

научный сотрудник

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАК ЗАЛОГ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА И РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ БОЛЬШИХ ВЫЗОВОВ¹

Аннотация. Сложность и глубина проблем технологического развития для Российской Федерации усиливается множеством современных вызовов, что требует консолидации сил государства, бизнеса и российского научного сообщества. В этой связи актуальным является исследование, посвященное выделению ключевой роли науки в технологическом развитии регионов, применению элементов экономики качества: метрологии, стандартизации и управления качеством – для поиска прогрессивных решений, поддерживающих высокое качество жизни. Достижению поставленной цели способствовало рассмотрение таких вопросов, как анализ институциональной основы научного управления технологическим развитием России, отечественного и зарубежного опыта решения научных задач технологического развития, рассмотрение понятий технологического лидерства, импортозамещения и технологического суверенитета в контексте национальных интересов. Для решения задач обеспечения технологического лидерства и повышения вклада РАН в эту деятельность отдельное внимание уделено повышению практической отдачи научных исследований, а также участию институтов РАН в региональном научно-технологическом развитии на примере Санкт-Петербурга. В статье выделена роль системы образования и подготовки квалифицированных кадров для отраслей и регионов страны, приведен пример создания метрологического кластера в Санкт-Петербурге. В заключение сделан вывод о возрастании требований перед научными учреждениями РАН по обоснованию социально-экономической эффективности решений в области научно-технической политики, исходящих из общегосударственных интересов и повышения качества жизни. Внесены предложения по развитию взаимодействия институтов РАН, улучшению информированности общества о вкладе РАН в обеспечение технологического лидерства.

Ключевые слова: наука, регион, развитие, анализ, институт, экономика качества, образование, метрология, стандартизация.

Для цитирования: Окрепилов В. В., Гагулина Н. Л., Гридасов А. Г. Научное сотрудничество как залог технологического лидерства и развития регионов в условиях больших вызовов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 4–15. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-4-15.

Vladimir V. Okrepilov*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Scientific Adviser of the IRES Russian Academy of Sciences

Natalya L. Gagulina*

Grand PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Andrey G. Gridasov*

Researcher

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

RESEARCH COOPERATION AS A FOUNDATION FOR TECHNOLOGICAL LEADERSHIP AND REGIONAL DEVELOPMENT UNDER MAJOR CHALLENGES

Abstract. The growing complexity of technological development challenges facing Russia at the current stage of development calls for the consolidation of efforts and broad support from the state, business, and the Russian scientific community. In this

¹ Материал подготовлен в соответствии с государственным заданием ИПРЭ РАН по теме «Разработка теоретико-методологической базы анализа, моделирования и прогноза качества жизни» (код FMGS-2024–0003).

context, a study devoted to the key role of science in the technological development of regions and the application of elements of quality economics: metrology, standardization and quality management is relevant for finding progressive solutions that support high quality of life. The study addresses several key issues, including an analysis of the institutional framework for governing technological development in Russia, a review of domestic and international approaches to solving research-driven technological challenges, and a clarification of the concepts of technological leadership, import substitution, and technological sovereignty in line with national interests. To support technological leadership and strengthen the contribution of the Russian Academy of Sciences (RAS), particular attention is given to increasing the practical impact of research outcomes and to the involvement of RAS institutes in regional research and technological development, using Saint Petersburg as a case study. The article also emphasizes the role of education and workforce development in supplying highly qualified specialists for national industries and regions, illustrated by the establishment of a metrology cluster in Saint Petersburg. The conclusion was reached on increasing demands to scientific institutions of the RAS to justify socio-economic effectiveness of decisions in the field of scientific and technical policy, which are based on national interests and improvement of quality of life. Proposals have been made to develop the interaction of RAS institutions and improve public awareness of RAS's contribution to ensuring technological leadership.

Keywords: science, region, development, analysis, institute, quality economics, education, metrology, standardization.

For citation: Okrepilov V. V., Gagulina N. L., Gridasov A. G. Research cooperation as a foundation for technological leadership and regional development under major challenges. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2026;(1(84)):4–15. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-4-15.

.....

Введение

Проблемы научно-технологического развития, перед которыми стоят сегодня российское общество, организации, государство, тесно связаны с проблемами качества жизни и нуждаются в новых решениях, выработать которые можно лишь при совместном взаимодействии институтов науки, бизнеса и власти. На заседании наблюдательного совета автономной некоммерческой организации «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов», которое прошло 18.02.2026, Президент РФ В. В. Путин отметил, что «один из ключевых инструментов измерения наших общих усилий – это национальный рейтинг качества жизни» [1].

Обзор результатов рейтинга качества жизни, который проводит Агентство стратегических инициатив, показал, что по результатам 2025 г. Санкт-Петербург входит в пятерку регионов-лидеров и занимает второе место. Подобные результаты получены РБК в рейтинге российских регионов по качеству жизни 2025 г. [2]. Актуальность тематики научно-технологического развития во взаимосвязи с региональной дифференциацией качества жизни усиливается из-за обострения для Российской Федерации и ее регионов ряда вызовов экономического, социального и экологического характера, которые постоянно находятся в поле зрения государства, бизнеса и науки [3].

Российское научное сообщество включает институты тематических отделений РАН: математических наук, физических наук, энергетики, машиностроения, механики и процессов управления, нанотехнологий и информационных технологий, химии и наук о материалах, биологических наук, наук о Земле, общественных наук и историко-филологических наук. Это

способствует генерации специфических знаний в отношении рассматриваемых проблем под определенным углом зрения и получению уникальных результатов. Основная цель данной работы – выделить ключевую роль науки в технологическом развитии регионов на данном этапе социально-экономического развития. Достижение цели предполагает решение задач, направленных на подчеркивание роли Российской академии наук в формировании технологической политики в РФ с акцентом на анализ механизмов ее реализации на региональном уровне.

Материалы и методы исследования

Значительного продвижения в решении поставленных в исследовании задач можно добиться, если основательно проработать три основных направления: стратегическое обеспечение институциональных условий осуществления инновационной деятельности, кадровое обеспечение прорывных технологий и финансовое обеспечение региональных инновационных проектов для технологического развития. Выбор инструментария определен необходимостью проведения анализа законодательной и нормативной базы по обеспечению технологического лидерства России, которая составляет институциональную основу научного управления технологическим развитием страны. Помимо этого, необходимы изучение успешного отечественного и зарубежного опыта решения научных задач технологического развития, выделение роли системы образования и подготовки квалифицированных кадров для отраслей и регионов страны.

Значительный опыт в решении задач, связанных с научным обеспечением технологического прогресса, накоплен в рамках экономики

качества. Элементы экономики качества: метрология, стандартизация, управление качеством – обеспечивают системное и комплексное исследование сложных задач современного развития, позволяют найти решения, соответствующие национальным целям развития РФ в условиях больших вызовов.

Институциональная основа научного управления технологическим развитием

Согласно законодательству РФ, Российская академия наук является одним из субъектов формирования технологической политики в России. В Федеральном законе № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации» (гл. 2, ст. 6, п. 1) определено следующее:

«К субъектам, осуществляющим формирование технологической политики, относятся:

- 1) Президент Российской Федерации;
- 2) Федеральное Собрание Российской Федерации;
- 3) Правительство Российской Федерации;
- 4) Центральный банк Российской Федерации;
- 5) Российская академия наук;
- 6) органы государственной власти субъектов Российской Федерации;
- 7) органы публичной власти федеральных территорий».

Тем самым на институциональном уровне закреплены особая роль, права и обязанности Российской академии наук в формировании технологической политики в стране. Это выдвигает особые требования к каждому из членов Академии наук в выполнении задач технологического лидерства на том научном направлении, которым заняты академическое сообщество и научные коллективы.

В состав высших уровней управления технологическим развитием России входят Совет по науке и образованию при Президенте РФ, Комиссия по научно-технологическому развитию Российской Федерации, а также Научно-технический совет при Комиссии по научно-технологическому развитию РФ. Успешность достижения целей и задач, поставленных в рамках данной структуры, в значительной степени определяется эффективностью сотрудничества деятелей науки и производства. В истории Российской академии наук примером подобного сотрудничества является создание в 1915 г. академиком Владимиром Ивановичем Вернадским Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС) [4], в которую вошли ведущие представители академической

науки: геологи, биологи, аграрии, физики, химики, географы, экономисты.

Деятельность КЕПС оказала огромное влияние и на развитие страны в целом, способствуя созданию и внедрению знаменитого плана Государственной комиссии по электрификации России (ГОЭЛРО), и на развитие Академии наук, существенно преобразовав ее структуру. Многие из 16 академических институтов, созданные с учетом структуры КЕПС, до сих пор продуктивно работают и продолжают ее традиции.

Крупномасштабные ориентиры, установленные сегодня перед российской экономикой, определены возможным влиянием больших вызовов на достижение национальных целей. В этой связи отдельного рассмотрения заслуживают «три кита» национальных интересов: импортозамещение, технологический суверенитет и технологическое лидерство.

Согласно Федеральному закону от 28.12.2024 № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации» (ст. 3, п. 14) «технологическое лидерство Российской Федерации – это технологическая независимость Российской Федерации, выражающаяся в разработке отечественных технологий и создании продукции с использованием таких технологий с сохранением национального контроля над критическими и сквозными технологиями на основе собственных линий разработки технологий в целях экспорта конкурентоспособной высокотехнологичной продукции и (или) замещения ею на внутреннем рынке продукции, создаваемой на базе устаревших и (или) иностранных технологий, а также превосходство таких технологий и продукции над зарубежными аналогами».

Суверенитет РФ в технологической сфере (далее – технологический суверенитет) определен в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145, как «способность государства создавать и применять наукоемкие технологии, критически важные для обеспечения независимости и конкурентоспособности, и иметь возможность на их основе организовать производство товаров (выполнение работ, оказание услуг) в стратегически значимых сферах деятельности общества и государства».

Импортозамещение – это экономическая политика государства, направленная на расширение внутри страны производства продукции, аналогичной импортируемой, которое должно обеспечиваться ростом конкурентоспособности производимых отечественных товаров, боль-

шей эффективностью отечественных производителей и национальной экономики [5].

Обращаясь к проблематике импортозамещения и технологического суверенитета на встрече 28.11.2025 в Кремле с молодыми учеными, Президент России Владимир Путин заявил: «...Если мы говорим о сохранении технологического суверенитета, то приходит самая простая в голову мысль: все иностранное запретить. Но тогда в этом случае мы рискуем при утрате конкуренции на рынке получить продукт низкого качества и дорогой по цене» [6]. Тем самым подчеркнута необходимость ориентировать отечественные исследования и разработки на достижение высшего мирового уровня, на способность выдержать конкуренцию на глобальных рынках по качеству и цене.

У представителей власти и бизнеса есть четкое понимание того, что наука играет ключевую роль в достижении технологического ли-

дерства, и они осознают насущную необходимость тесного взаимодействия для решения задач развития. По мнению первого заместителя председателя Правительства РФ Д. Мантурова, фундаментальной и прикладной науке отводится первое место в решении задач технологического лидерства [7]. Как отметил председатель совета директоров группы компаний «Ренова» В. Вексельберг, носителями основных компетенций в сфере решения задач научно-технологического развития страны являются Российская академия наук, организации высшей школы, крупные корпорации и венчурный бизнес. По его оценке, необходимо преодолеть существующую между ними разобщенность, чтобы успешно решать вопросы научной кооперации и технологического взаимодействия. Президент РСПП Александр Шохин высказал мнение, что следует вернуться к опыту создания научно-производственных объединений,

Перечень видов технологий, признаваемых современными технологиями в целях заключения СПИК

Наименование технологии	Наименование промышленной продукции
Технология электролиза в электролизерах с предварительно обожженными анодами	Алюминий первичный
Технология получения соединений лития (карбонат лития, гидроксид лития, раствор хлорида лития) из гидроминерального сырья с использованием сорбционной технологии прямого извлечения лития	Карбонат лития; гидроксид лития; раствор хлорида лития
Технология производства диаммонийфосфата водорастворимого	Диаммонийфосфат водорастворимый
Технология производства монокалийфосфата водорастворимого	Монокалийфосфат водорастворимый
Технология получения синтетических бутадиеннитрильных латексов	Латексы синтетические
Технология извлечения ценных компонентов из промышленных вод, а также попутных вод месторождений углеводородного сырья, используемых для собственных производственных и технологических нужд (соединение лития, брома, кальция, натрия, калия)	Вещества химические неорганические основные прочие
Технология первичной переработки семян льна для производства льняного масла методом холодного и горячего двойного прессования производительностью не менее 450 т в сутки	Масло льняное и его фракции нерафинированные; жмых льняной
Технология высокотемпературной обработки молочных продуктов, в том числе сливок, взбитых в аэрозольной упаковке, продуктов йогуртных, сливок порционных	Сливки, взбитые в аэрозольной упаковке; продукт йогуртный; сливки порционные
Технология глубокой переработки зерна кукурузы	Модифицированный крахмал; декстроза; кристаллическая фруктоза; фруктозный сироп F42
Технология получения удобрения из куриного помета	Комплексное биоорганическое удобрение; биофанулы «Плантофан» или эквивалент
Технология по производству гидрированных сополимеров бутадиена и стиролатермоэластопластов стирол-этилен-бутилен-стирола (СЭБС)	Термоэластопласт стиролэтиленбутиленстирола
Технология извлечения диоксида углерода из дымового газа	Диоксид углерода (газ углекислый)

которые будут способны решать задачи ускорения внедрения передовых научных разработок в практику в важнейших отраслях экономики. Таким образом, представители крупнейших субъектов российской экономики, активно участвующих в построении новых условий хозяйствования, высказывают единое мнение о том, что объединение усилий государства, науки и бизнеса является залогом ускорения научно-технологического прогресса и способствует достижению более высоких показателей социально-экономического развития.

Одно из направлений государственной поддержки конкурентоспособных разработок связано с расширением перечня технологий для заключения специального инвестиционного контракта (далее – СПИК), который гарантирует инвесторам выгодные, понятные и неизменные условия для вложений, в том числе налоговые льготы и преференции. Уже действует 90 подобных проектов, совокупный объем инвестиций по которым превышает 2 трлн руб. При реализации проектов на основе специального инвестиционного контракта создано около 42 тыс. новых рабочих мест, а общие налоговые отчисления предприятиями составили более 1 трлн руб.

Правительством РФ определен список видов технологий, признаваемых современными технологиями в целях заключения СПИК [8], в который включено 630 технологий. Данный перечень дополнен рядом перспективных технологий, важных на современном этапе развития и в будущем (таблица) [9].

Технологии, представленные в таблице, будут востребованы при производстве промышленной продукции, серийное производство которой должно быть освоено в результате разработки и внедрения соответствующего вида современной технологии в энергетике, химической и перерабатывающей промышленности, сельском хозяйстве. Такие технологии позволят создать наукоемкие серийные производства в критически важных сферах, укрепить технологический суверенитет страны.

Повышение практической отдачи научных исследований

В современных условиях для решения задач обеспечения технологического лидерства и повышения вклада Академии наук в эту деятельность, необходимо существенно повысить роль научных советов РАН (далее – НС РАН). На данном этапе члены НС РАН проводят анализ состояния исследований по соответствующему

направлению в стране и за рубежом, занимаются определением основных направлений и задач научных исследований, выбором наиболее эффективных путей разработки научной проблематики, выполняют перспективное планирование и координацию исследований в соответствующей научной области, разрабатывают координационные планы научно-исследовательских работ, формируют предложения и рекомендации для органов государственной власти, учреждений науки и образования и других заинтересованных организаций, а также принимают участие в подготовке и проведении конференций, круглых столов, симпозиумов и других научно-организационных и научно-практических мероприятий.

Научный совет Отделения общественных наук РАН «Региональные проблемы экономики качества», в составе которого работают авторы, и Научный совет РАН по метрологическому обеспечению и стандартизации регулярно рассматривают вопросы, важные для решения приоритетных задач научно-технологического развития страны. Прежде всего это участие в формировании законодательной основы государственной научно-технологической политики, которое находится в сфере ответственности данных НС РАН. Так, в 2020 г. было вынесено на всенародное голосование и включено в Конституцию РФ (ст. 71, п. «р») положение о государственном значении метрологической службы, что на данном этапе позволяет обеспечить решение вопросов технологического лидерства в сфере метрологии и единства измерений.

Научный совет РАН по метрологическому обеспечению и стандартизации при поддержке Минпромторга РФ предложил подготовить федеральный проект «Технологическое лидерство в обеспечении единства измерений» [10]. В проекте данного документа, разработанном с участием НС РАН по метрологическому обеспечению и стандартизации, к 2035 г. намечено следующее:

- уровень развития измерительных возможностей обеспечивает технологическое лидерство РФ во всех видах измерений для обеспечения ключевых отраслей промышленности;

- доля отечественных эталонов, средств измерений и стандартных образцов в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений по ключевым видам измерений к 2035 г., вводимых в эксплуатацию, на уровне не ниже 80%;

- автоматизированы (оцифрованы) процессы системы обеспечения единства измерений Российской Федерации на уровне не ниже 90%;

– уровень качества обслуживания, материально-технической оснащенности, а также территориального охвата и логистики ФБУ «ЦСМ» обеспечивает потребность рынка в метрологических работах (услугах) по приоритетным видам измерений;

– функционирует трехуровневая система подготовки профильных специалистов по направлению «Метрология» и «Контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации (КИПиА)», созданы условия трудоустройства и профессионального развития.

В ходе взаимодействия НС РАН «Региональные проблемы экономики качества» с Метрологической академией и при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ удалось добиться определенного прогресса в вопросах подготовки кадров по специальностям, обеспечивающим деятельность предприятий и организаций в сфере качества и технологического лидерства. Так, предложения НС РАН были учтены при формировании Перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования по программам бакалавриата, магистратуры и специалитета по специальностям «Управление качеством, стандартизация и метрология».

В числе практических результатов внедрения достижений метрологии, одного из главных элементов экономики качества, в решение задач научно-технологического развития страны, можно назвать следующие:

– *повышение точности национальной шкалы времени.* Благодаря применению передовых

технологий за 15 лет точность национальной шкалы времени повысилась более чем в 10 раз. Сейчас она имеет расхождение со шкалой Всемирного времени в пределах трех миллиардных долей секунды и входит в пятерку лучших национальных шкал времени;

– *переход на электронное подтверждение результатов метрологической деятельности.* Россия первой в мире перешла на электронное, полностью безбумажное подтверждение результатов таких видов метрологической деятельности, как утверждение типа стандартных образцов и типа средств измерений, а также поверки средств измерений;

– *достижение высокого уровня импортонезависимости.* В некоторых областях измерений Россия обеспечила создание полной номенклатуры измерительной техники от рабочего средства до эталона, производимых в России. Например, в области измерений силы, массы, расхода, счетчиков электрической энергии, вязкости.

Россия входит в группу стран-лидеров по переводу всех ранее принятых и действующих стандартов в цифровой формат. Цифровизация позволила существенно ускорить сроки разработки новых стандартов. За последнее пятилетие в России они сократились в среднем с 2 лет до 8 месяцев.

Первенство во внедрении новых направлений стандартизации, таких как «умные» SMART-стандарты, которые помогают воспринимать смысловое содержание документов, принадлежит предприятиям нефтегазового



Рис. 1. Структура фонда государственных стандартов

сектора России (рис. 1), стремящимся укрепить свое технологическое лидерство в мире. Об этом говорилось на конференции «Нефтегазстандарт-2025», прошедшей в конце ноября 2025 г. в Челябинске [11].

Выполнение Комплексной программы стандартизации в области искусственного интеллекта на 2021–2025 гг. предусматривало разработку в России около 200 новых стандартов, существенно ускоряющих технологический прогресс в разных отраслях [12]. При участии российских специалистов подготовлено 27 международных стандартов в этой сфере.

Не менее масштабный опыт реализации задач научно-технологического развития есть за рубежом. В 2015 г. правительство Китая запустило государственную промышленную программу «Сделано в Китае 2025», которая направлена на то, чтобы страна стала безусловным лидером в мировом высокотехнологичном производстве [13]. Большая роль в достижении целей программы отведена качеству, инфраструктуре качества и стандартизации, составляющим основу инновационного развития [14]. Была проведена реформа национальной системы стандартизации, в результате которой в сентябре 2021 г. в Китае действовало 2132 обязательных национальных стандарта (GB) и 39 418 добровольных стандартов (GB/T) 21 [15], обеспечивающих производство высококачественных текстильных товаров, бытовой техники и электроприборов, одежды и обуви, мебели, игрушек и т. д.

Следующим шагом стала подготовка к 2020 г. стратегии «Стандарты Китая 2035» (China Standards 2035), в которой была заявлена амбициозная цель обеспечить глобальное лидерство КНР в разработке и внедрении стандартов на высокотехнологичную продукцию. Реализуя эту стратегию, Китай значительно увеличил представительство своих специалистов в международных органах по стандартизации, поставил перед учеными и компаниями страны задачу по продвижению национальных стандартов в высокотехнологичной сфере на мировой рынок. По данным *Nature*, в 2022 г. только *Huawei* представила свыше 5000 предложений по технологическим стандартам более чем 200 организациям по стандартизации [16].

Интеграция научных исследований институтов РАН

Прорыв в решении современных задач научно-технологического развития возможен лишь на основе интеграции компетенций и опыта

ученых и специалистов из самых различных областей знаний, поэтому особо актуальной становится задача как кооперации действий между всеми подразделениями института, так и углубления сотрудничества с другими институтами и учреждениями РАН.

Значительный резерв повышения роли академической науки в решении актуальных задач научно-технологического лидерства России заложен в интеграции научных исследований институтов РАН. Об этом, в частности, свидетельствует практика сотрудничества ИПРЭ РАН с ЦЭМИ РАН, Институтом народно-хозяйственного прогнозирования РАН и другими учреждениями Академии наук. В условиях системной работы институтов Российской академии наук в ИПРЭ РАН выполнен ряд тем фундаментальных и прикладных исследований, среди которых: «Прогноз потенциала инновационной индустриализации России», «Модернизация и экономическая безопасность Российской Федерации» и ряд других.

Много лет продолжается сотрудничество ИПРЭ РАН в разработке фундаментальных научных исследований с Центральным экономико-математическим институтом РАН. В ходе выполнения программ фундаментальных научных исследований Президиума РАН «Фундаментальные проблемы математического моделирования», а также «Фундаментальные проблемы решения сложных практических задач с помощью суперкомпьютеров» под руководством академика РАН В. Б. Бетелина авторскими коллективами ЦЭМИ РАН и ИПРЭ РАН были проведены совместные научные исследования, их результаты отражены в монографии «Научные решения сложных экономических и социальных задач с помощью суперкомпьютеров» [17]. В начале 2026 г. завершена работа над новой совместной с ЦЭМИ РАН монографией «Исследования методов повышения качества жизни с применением суперкомпьютерных технологий» [18].

В числе крупных совместных мероприятий можно отметить участие представителей институтов РАН в экспертной дискуссии «Полимасштабная система стратегического управления пространственным развитием: академический взгляд», которая состоялась 24.10.2025 в Санкт-Петербурге в рамках XXIII Общероссийского форума «Стратегическое планирование в регионах и городах России» [19]. В дискуссии вместе с научным руководителем ИПРЭ РАН приняли участие члены-корреспонденты РАН А. Р. Бахтизин, С. Д. Бодрунов, И. И. Елисеева и другие ученые. По итогам мероприятия были выделе-

ны недостатки существующей системы стратегического управления пространственным развитием на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, сформирован перечень актуальных задач для академической науки. Экспертная дискуссия подтвердила, что пространственное развитие требует комплексного подхода, учитывающего региональные особенности и международный опыт.

В Санкт-Петербурге научно-технологическая деятельность опирается на Стратегию социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года, разработанную с активным участием ведущих экономистов России академиков А. Г. Аганбегяна, В. В. Ивантера, В. Л. Макарова, Н. Я. Петракова, иностранного члена РАН В. Л. Квинта. В Стратегии 2035 были четко намечены меры по эффективной реализации научно-технологического потенциала Санкт-Петербурга, ускоренному развитию всех отраслей экономики знаний и региональной инновационной системы.

При поддержке правительства Санкт-Петербурга предпринимаются системные шаги по консолидации действий учреждений науки, вузов и ведущих предприятий. В соответствии с Концепцией научно-технологического развития Санкт-Петербурга до 2030 года, разработанной при участии расположенных в городе институтов РАН, реализуется широкий спектр технологических инноваций в приоритетных отраслях промышленности. На совместном заседании президиума Санкт-Петербургского отделения РАН и президиума Санкт-Петербургского союза промышленников и предпринимателей принята программа по сотрудничеству в реализации научно-технологических проектов.

С активным участием институтов РАН разработана Комплексная программа научно-технологического развития Санкт-Петербурга до 2030 года. Реализация Программы направлена на получение следующих результатов:

- увеличение потенциала базовых и перспективных отраслей промышленности;
- создание высокотехнологичных мест приложения труда;
- формирование полноценной технологической инфраструктуры;
- повышение уровня взаимодействия промышленности, образования и науки;
- расширение рынков сбыта высокотехнологичной промышленной продукции;
- создание условий для роста малых технологических компаний.

В решении задач технологического лидерства на региональном уровне важнейшая роль отводится развитию особой экономической зоны «Санкт-Петербург», где сформированы кластеры в таких перспективных отраслях, как фармацевтика и биотехнологии, приборостроение и новые материалы, информационные технологии и телекоммуникации, микроэлектроника.

Во многих регионах России создаются технопарки [20]. Более 700 компаний-резидентов и более 2 тыс. рабочих мест объединил Технопарк Санкт-Петербурга, представляющий собой целостную инновационную экосистему с бизнес-инкубатором и центром прототипирования. Технопарк нацелен на создание новых промышленных кластеров, реализацию совместно с вузами инновационных и технологических проектов в перспективных отраслях экономики.

Для привлечения к инновационной деятельности научного и интеллектуального потенциала петербургских вузов формируется несколько технологических долин. Первой из них стал проект «ИТМО Хайпарк». В ходе Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ-2025) было подписано соглашение о создании на юге Петербурга вместе с университетским кампусом ИТМО индустриальной среды с научно-производственными зданиями общей площадью более 100 тыс. м². Начато строительство объектов этой долины.

На ПМЭФ-2025 дан старт второй технологической долине – инновационному научно-технологическому центру «Невская дельта». Соответствующее соглашение подписано с Санкт-Петербургским государственным университетом, но в этой долине к нему присоединится и Санкт-Петербургский морской технический университет. Решаются вопросы обеспечения проектируемых площадок удобным транспортным сообщением с центром города, для чего предусмотрены возведение новых станций метро и открытие новых трамвайных маршрутов.

Третья технологическая долина, «Технополис» Политехнического университета Петра Великого, будет расположена на севере Петербурга, в 2025 г. долина проходила стадию согласований.

Идея еще одной технологической долины связана с открытием в Кронштадте инженерингового центра для нефтегазовой отрасли. Обсуждается с крупным бизнесом возможность создать там же межвузовский кампус в сфере энергетики, разместив рядом инкубаторы для стартапов, инфраструктуру для малых иннова-

ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ
ПРИОБРИТЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ
РЕФИНАНСИРОВАНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ
ПРИОБРЕТЕНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
ПРОМЫШЛЕННАЯ ИПОТЕКА
РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСПРОГРАММЫ РФ «РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПОВЫШЕНИЕ ЕЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ»
ПРИОБРЕТЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ НИОКР ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ
РОБОТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Рис. 2. Вклад Фонда развития промышленности Санкт-Петербурга в финансирование региональных инновационных проектов для технологического развития

ционных предприятий и другие объекты, необходимые для развития и поддержки инноваций.

Таким образом, создание и развитие технологических долин входит в число важнейших приоритетов развития Санкт-Петербурга в ближайшие годы, что требует соответствующего финансового обеспечения.

Значительный вклад в осуществление региональных инновационных программ и проектов вносит Фонд развития промышленности Санкт-Петербурга [21]. Представители научных организаций, в том числе члены РАН, входят в экспертный совет Фонда развития промышленности Санкт-Петербурга. За десять лет работы фонда в него поступило около 200 заявок от предприятий, как правило, связанных с реализацией инвестиционных проектов и мероприятий. Перечень программ, по которым происходит финансирование деятельности фондом, приведен на рис. 2. Стоит отметить, что ни одна из заявок предприятий на получение средств, аккумулированных Фондом, после их детального рассмотрения экспертным советом не была отклонена наблюдательным советом фонда.

О растущем значении фонда говорит тот факт, что его общая капитализация, по сравнению с 2021 г., утроилась, превысив на середину октября 2025 г. 13 млрд руб. Подсчитано, что реализация инвестиционных проектов за счет выданных фондом займов позволит к 2030 г. создать дополнительно более 4 тыс. новых рабочих мест.

Подготовка квалифицированных кадров для технологического развития

В системе подготовки квалифицированных кадров для технологического развития экономики важно трансформировать образовательную отрасль России с учетом появления новых технологий и искусственного интеллекта, а также повысить качество естественно-научного образования.

В 2025 г. администрацией Санкт-Петербурга совместно с Университетом ИТМО начат эксперимент, в ходе которого студентам и техническим специалистам предлагается пройти дополнительно педагогическую подготовку, чтобы попробовать себя в труде педагога при реализации конкретных учебных программ. Проект направлен на преодоление дефицита преподавателей по предметам технической направленности. Он дополняет те шаги, которые реализуются в рамках осуществления федеральных проектов, призванных в том числе обеспечить привлечение ИТ-специалистов в качестве преподавателей на курсах и программах освоения инструментов искусственного интеллекта, ИТ и других технологических новшеств в реальном секторе экономики.

В Петербурге будет создан центр компетенций с новыми образовательными программами и передовыми инструментами. Намечено организовать в каждом районе систему олимпиадных центров по предметам естественно-научного профиля, с помощью которых будет проводиться подготовка молодежи, наиболее способной к инновационной деятельности.

Для повышения роли научных исследований в подготовке квалифицированных кадров для современного рынка труда в 2025 г. при участии сотрудников ИПРЭ РАН был создан совместный научный центр с учеными РГПУ им. А. И. Герцена, в задачу которого входит разработка проблем совершенствования системы подготовки кадров. В октябре этого года выпущена первая монография центра «От качества образования – к качеству жизни: методология, теория и практика» [22], состоялась международная конференция с участием представителей многих российских регионов, на которой обсуждалось повышение роли науки и вузов в изменении направленности образования в соответствии с запросами рынка труда.

В монографии [22] подробно раскрыт опыт создания многоуровневой системы подготовки кадров для высокотехнологичных отраслей промышленности на примере инновационной модели организации непрерывного метрологи-

ческого образования в форме образовательного кластера.

Создание метрологического кластера было начато в 2019 г. в Петербурге, сегодня в нем принимают участие десятки школ, колледжей, вузов, предприятий, начиная с занятий в детских садах. Как показывают опросы, известность метрологии как науки среди детей и родителей только за последние два года выросла с 5 до 12%, количество желающих поступить на специальность «Стандартизация и метрология» выросло на 10%, у поступающих на метрологические специальности отмечено повышение среднего балла ЕГЭ.

Инициатива создания метрологического кластера, поддержанная Росстандартом, сегодня реализуется в 27 регионах страны, от Приморского края до Калининграда, созданы 108 метрологических классов, идет включение метрологических знаний в учебные программы по предложениям педагогов школ. Этот опыт интересен тем, что отражает инициативный подход учреждений образования, науки, заинтересованных предприятий, органов управления и может быть реализован в других научно-технологических сферах.

Заключение и выводы

На данном этапе перед научными учреждениями РАН возрастают требования по обоснованию социально-экономической эффективности решений в области научно-технической политики, исходящих из общегосударственных интересов и повышения качества жизни. Усиливается объективная необходимость формирования обоснованной независимой системы оценок перспектив научно-технологического развития как основы общей стратегии развития экономики и общества. Чтобы оценить воздействие отдельных, прежде всего важнейших наукоемких, технологий и приоритетных направлений научно-технологического развития на динамику и структурные изменения в экономике в средне- и долгосрочной перспективе, необходимо развитие системы качественных и количественных индикаторов такого влияния, проведение соответствующих расчетов.

Основываясь на результатах проведенного в исследовании анализа роли науки в технологическом развитии регионов на данном этапе социально-экономического развития, можно внести предложения по развитию взаимодействия институтов РАН, улучшению информированности общества о вкладе РАН в обеспечение технологического лидерства.

Сейчас каждый институт РАН корректирует программу своих исследований в рамках достижения национальной цели «Технологическое лидерство». Для поддержки и развития этой деятельности было бы полезно:

- создание постоянно действующей системы обмена мнениями и опытом эффективного решения задач технологического лидерства страны и регионов России, частью которой должно стать проведение регулярных конференций, дискуссий, встреч с заинтересованными специалистами и представителями органов власти;

- активное доведение результатов и достижений академического сообщества по вопросам научно-технологического развития до населения, влиятельных общественных организаций, законодательных и исполнительных органов власти с использованием СМИ, электронных средств сетевого общения, публичных дискуссий и выступлений;

- активизация исследований в сфере научно-технологического развития при консолидации сил различных институтов и учреждений РАН, связанных с разработкой данной тематики;

- реализация в рамках учреждений РАН программ обучения и (или) повышения квалификации по специализациям, ориентированным на выполнение национальных проектов технологического лидерства с привлечением ведущих ученых в этой области знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заседание наблюдательного совета АСИ // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/79179/videos> (дата обращения: 30.01.2026).
2. Рейтинг российских регионов по качеству жизни // РИА Новости: офиц. сайт. URL: <https://ria.ru/20260304/filippov-2078452451.html> (дата обращения: 30.01.2026).
3. Кузнецов С. В. Пространственные исследования ИПРЭ РАН: новый этап в условиях политической нестабильности // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2025. № 4(83). С. 26–35. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-4-26-35.
4. По заветам Вернадского: что такое КЕПС и почему это важно сегодня // Русское географическое общество: офиц. сайт. URL: <https://rgo.ru/activity/redaction/articles/po-zavetam-vernadskogochto-takoe-keps-i-pochemu-eto-vazhno-segodnya/?ysclid=mn2z762ed7442094687> (дата обращения: 30.01.2026).

5. Импортозамещение // Большая российская энциклопедия: офиц. сайт. URL: <https://bigenc.ru/c/importozameshchenie-a05859> (дата обращения: 30.01.2026).
6. Встреча с участниками V Конгресса молодых ученых // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/78585> (дата обращения: 30.01.2026).
7. Российский промышленник 2025 // EXPOFORUM: офиц. сайт. URL: <https://www.expoforum.ru/calendar/rossijskij-promyshlennik-2025/> (дата обращения: 30.01.2025).
8. Об утверждении перечня видов технологий, признаваемых современными технологиями в целях заключения специальных инвестиционных контрактов: распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.11.2020 № 3143-п // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://government.ru/docs/all/132482/> (дата обращения: 30.01.2026).
9. О внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2020 г. № 3143-р: распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2025 № 3408-п // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://government.ru/docs/57127/> (дата обращения: 30.01.2026).
10. Презентации 11.02.2026 г. // ФБУ «Тюменский ЦСМ»: офиц. сайт. URL: <https://совет-метрологов72.pf/press/itogi-sovechaniya/seminar-2026/prezentatsii-11-02-2026-g/> (дата обращения: 30.01.2026).
11. XIX конференция «Нефтегазстандарт-2025»: офиц. сайт. URL: <https://neftegazstandart.info/> (дата обращения: 30.01.2026).
12. Руководитель Росстандарта Антон Шалаев рассказал о планах агентства до 2026 года разработать более 200 стандартов для искусственного интеллекта // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: офиц. сайт. URL: <https://vniir.org/articles/133/> (дата обращения: 30.01.2026).
13. **Аронов И. З., Рыбакова А. М., Саламатов В. Ю.** Обзор инфраструктуры качества КНР в современных условиях. Часть 1 // Стандарты и качество. 2024. № 1. С. 86–90. EDN CULBXY.
14. **Окрепилов В. В., Гагулина Н. В.** Качество жизни в Китае: от быстрого роста к устойчивому процветанию // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2025. № 1 (80). С. 10–21. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-1-10-21. EDN BOGIKW.
15. Государственное управление по регулированию рынка // Национальное управление по стандартизации, Пекин: офиц. сайт. URL: <http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/index> (дата обращения: 30.01.2026).
16. **Овчинский В.** Китай формирует мировую политику и экономику // Завтра.ру: ежеднев. интерактив. издание. URL: https://zavtra.ru/blogs/kitaj_formiruet_mirovuyu_politiku_i_ekonomiku (дата обращения: 30.01.2026).
17. **Окрепилов В. В., Макаров В. Л., Бахтин А. Р.** Научные решения сложных экономических и социальных задач с помощью суперкомпьютеров. М.: ЛЕНАНД, 2023. 416 с. ISBN 978-5-9710-6284-4.
18. **Макаров В. Л., Окрепилов В. В., Бахтин А. Р.** Исследования методов повышения качества жизни с применением суперкомпьютерных технологий. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2026. 394 с. ISBN 978-5-7422-9303-3.
19. Общероссийский форум «Стратегическое планирование в регионах и городах России»: офиц. сайт. URL: https://forum-strategov.ru/forum-strategov-about.html?bx_sender_conversion_id=899591 (дата обращения: 30.01.2026).
20. **Ястребов А. П.** Развитие региональной инфраструктуры на основе цифровизации экономики и создания промышленных кластеров и технопарков // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2025. № 2 (81). С. 75–79. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-2-75-79.
21. Фонд развития промышленности Санкт-Петербурга: офиц. сайт. URL: <https://frp.spb.ru/> (дата обращения: 30.01.2026).
22. От качества образования – к качеству жизни: методология, теория и практика / В. В. Окрепилов, С. В. Тарасов, Н. Л. Гагулина [и др.]. СПб.: Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена, 2025. 208 с. ISBN 978-5-8064-3701-4.

REFERENCES

1. Zasedanie nablyudatel'nogo soveta ASI. Prezident Rossii: ofits. sait. Available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/79179/videos> (accessed: 30.01.2026).
2. Reiting rossiiskikh regionov po kachestvu zhizni. RIA Novosti: ofits. sait. Available at: <https://ria.ru/20260304/filippov-2078452451.html> (accessed: 30.01.2026).
3. **Kuznetsov S. V.** Prostranstvennye issledovaniya IPREh RAN: novyi etap v usloviyakh politicheskoi nestabil'nosti. Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2025;(4(83)):26–35. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-4-26-35. (In Russ.)
4. Po zavetam Vernadskogo: chto takoe KEPS i pochemu ehto vazhno segodnya. Russkoe geograficheskoe obshchestvo: ofits. sait. Available at: <https://rgo.ru/activity/redaction/articles/po-zavetam-vernadskogo>

- что-takoe-keps-i-pochemu-eto-vazhno-segodnya/?yclid=mn2z762ed7442094687 (accessed: 30.01.2026).
5. Importozameshchenie. Bol'shaya rossiiskaya ehntsiklopediya: ofits. sait. Available at: <https://bigenc.ru/c/importozameshchenie-a05859> (accessed: 30.01.2026).
 6. Vstrecha s uchastnikami V Kongressa molodykh uchenykh. Prezident Rossii: ofits. sait. Available at: <http://kremlin.ru/events/president/news/78585> (accessed: 30.01.2026).
 7. Rossiiskii promyshlennik 2025. EXPOFORUM: ofits. sait. Available at: <https://www.expoforum.ru/calendar/rossijskij-promyshlennik-2025/> (accessed: 30.01.2025).
 8. Ob utverzhdenii perechnya vidov tekhnologii, priznavaemykh sovremennymi tekhnologiyami v tselyakh zaklyucheniya spetsial'nykh investitsionnykh kontraktov: rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 28.11.2020 № 3143-r. Pravitel'stvo Rossii: ofits. sait. Available at: <http://government.ru/docs/all/132482/> (accessed: 30.01.2026).
 9. O vnesenii izmenenii v rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 28 noyabrya 2020 g. № 3143-r: rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 22.11.2025 № 3408-r. Pravitel'stvo Rossii: ofits. sait. Available at: <http://government.ru/docs/57127/> (accessed: 30.01.2026).
 10. Prezentatsii 11.02.2026 g. FBU «Tyumenskii TSSM»: ofits. sait. Available at: <https://sovet-metrologov72.rf/press/itogi-sovechaniya/seminar-2026/prezentatsii-11-02-2026-g/> (accessed: 30.01.2026).
 11. XIX konferentsiya «Neftegazstandart-2025»: ofits. sait. Available at: <https://neftegazstandart.info/> (accessed: 30.01.2026).
 12. Rukovoditel' Rosstandarta Anton Shalaev rasskazal o planakh agentstva do 2026 goda razrabotat' bolee 200 standartov dlya iskusstvennogo intellekta. Federal'noe agentstvo po tekhnicheskomu regulirovaniyu i metrologii: ofits. sait. Available at: <https://vniir.org/articles/133/> (accessed: 30.01.2026).
 13. Aronov I. Z., Rybakova A. M., Salamatov V. Yu. Obzor infrastruktury kachestva KNR v sovremennykh usloviyakh. Chast' 1. Standarty i kachestvo. 2024;(1):86–90. EDN CULBXY. (In Russ.)
 14. Okrepilov V. V., Gagulina N. V. Kachestvo zhizni v Kitae: ot bystrogo rosta k ustoychivomu protsvetaniyu. *Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2025;(1(80)):10–21. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-1-10-21. EDN BOGIKW. (In Russ.)
 15. Gosudarstvennoe upravlenie po regulirovaniyu rynka. Natsional'noe upravlenie po standartizatsii, Pekin: ofits. sait. Available at: <http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/index> (accessed: 30.01.2026).
 16. Ovchinskii V. Kitai formiruet mirovuyu politiku i ehkonomiku. *Zavtra.ru: ezheднев. interaktiv. izdanie*. Available at: https://zavtra.ru/blogs/kitaj_formiruet_mirovuyu_politiku_i_ekonomiku (accessed: 30.01.2026).
 17. Okrepilov V. V., Makarov V. L., Bakhtizin A. R. Nauchnye resheniya slozhnykh ehkonomicheskikh i sotsial'nykh zadach s pomoshch'yu superkomp'yutero. M.: LENAND, 2023. 416 s. ISBN 978-5-9710-6284-4. (In Russ.)
 18. Makarov V. L., Okrepilov V. V., Bakhtizin A. R. Issledovaniya metodov povysheniya kachestva zhizni s primeneniem superkomp'yuternykh tekhnologii. SPb.: POLITEKH-PRESS, 2026. 394 s. ISBN 978-5-7422-9303-3. (In Russ.)
 19. Obshcherossiiskii forum «Strategicheskoe planirovanie v regionakh i gorodakh Rossii»: ofits. sait. Available at: https://forum-strategov.ru/forum-strategov-about.html?bx_sender_conversion_id=899591 (accessed: 30.01.2026).
 20. Yastrebov A. P. Razvitie regional'noi infrastruktury na osnove tsifrovizatsii ehkonomiki i sozdaniya promyshlennykh klasterov i tekhnoparkov. *Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2025;(2(81)):75–79. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-2-75-79. (In Russ.)
 21. Fond razvitiya promyshlennosti Sankt-Peterburga: ofits. sait. Available at: <https://frp.spb.ru/> (accessed: 30.01.2026).
 22. Ot kachestva obrazovaniya – k kachestvu zhizni: metodologiya, teoriya i praktika / V. V. Okrepilov, S. V. Tarasov, N. L. Gagulina [i dr.]. SPb.: Ros. gos. ped. un-t im. A. I. Gertsena, 2025. 208 s. ISBN 978-5-8064-3701-4. (In Russ.)

УДК 332.021

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-16-28

Сергей Валентинович Кузнецов*

доктор экономических наук, профессор

Ольга Николаевна Кораблева***

доктор экономических наук, профессор

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

**Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербург, Россия

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И ЕЕ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Аннотация. Проводится исследование перспектив и необходимых условий реализации задач научно-технологического развития РФ в современных реалиях. Становление технологической политики рассматривается в контексте регионализации научно-технологической повестки. Обосновывается роль технологической политики как связующего звена между наукой и промышленностью. Вопросы формирования технологий на основе достижений современной науки и их внедрение в производство рассматриваются как одно из важнейших условий достижения технологического лидерства. Системный взгляд на технологическую политику позволяет констатировать тот факт, что ее интеграционная роль определяется прежде всего тем, что, с одной стороны, этот институт формирует все необходимые условия для создания и внедрения новых технологий, а с другой – выстраивает механизм обеспечения долгосрочного спроса в отношении высокотехнологичной продукции. На основе изучения технологической политики на макро- и мезоуровнях определены факторы, способствующие повышению ее эффективности и реализации полного жизненного цикла технологий, охватывающих передовые научные достижения и формирующих основу инновационно-ориентированного роста экономики.

Ключевые слова: технологическая политика, регионы, научно-технологическое развитие, технологическое лидерство, квалифицированный заказчик.

Для цитирования: Кузнецов С. В., Кораблева О. Н. Технологическая политика и ее роль в формировании научно-технологического развития региона // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 16–28. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-16-28.

Sergey V. Kuznetsov*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Olga N. Korablyova***

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

**Saint Petersburg State University

St. Petersburg, Russia

TECHNOLOGICAL POLICY AND ITS ROLE IN SHAPING THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE REGION

Abstract. This article examines the prospects and necessary conditions for achieving scientific and technological development in the Russian Federation in today's reality. The development of technology policy is studied in the context of the regionalization of the scientific and technological agenda. The role of technology policy as a link between science and industry is substantiated. The development of technologies based on the achievements of modern science and their implementation in production are considered one of the most important conditions for achieving technological leadership. A systemic view of technology policy allows us to conclude that its integrative role is determined primarily by the fact that, on the one hand, this institution installs all the necessary conditions for the creation and implementation of new technologies, and, on the other, it builds a mechanism for ensuring long-term demand for high-tech products. Based on the study of technology policy at the macro- and meso-levels, the factors contributing to its effectiveness and the implementation of the full life cycle of technologies that embody cutting-edge scientific achievements and form the basis for innovation-driven economic growth are identified.

Keywords: technological policy, regions, scientific and technological development, technological leadership, qualified customer.

For citation: Kuznetsov S. V., Korablyova O. N. Technological policy and its role in shaping the scientific and technological development of the region. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2026;(1(84)):16–28. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-16-28.

Введение

Один из стратегических национальных приоритетов Российской Федерации – научно-технологическое развитие [1].

Понимание государственной политики в области научно-технологического развития как единства отношения субъекта (государства) к объекту и деятельности, направленной на него, предложено В. Л. Тамбовцевым, рассматривавшим политику как совокупность намерений субъекта (государства) и способов реализации этих намерений [2]. Е. В. Семенов характеризует «государственную научно-технологическую политику как воздействие государства на научно-технологическую сферу в целях ее использования и развития ради реализации национально-государственных ценностей и интересов» [3].

Государственная политика в области научно-технологического развития включает несколько направлений, среди которых следует отметить формирование эффективной системы взаимодействия науки, технологий и производства. Для создания такой системы с 2023 г. в РФ разрабатывается комплекс мер по развитию нормативно-правовой базы. Одним из важнейших документов, интегрирующих науку, технологию и производство, является Федеральный закон от 28.12.2024 № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон о технологической политике в Российской Федерации) [4].

Цель разработки закона определялась необходимостью обеспечения технологического суверенитета и лидерства Российской Федерации и создания условий для ускоренной разработки и внедрения технологических инноваций. При этом в качестве основного направления технологического развития устанавливалось решение социально-экономических вопросов, в том числе повышение уровня жизни населения, обеспечение безопасности и обороны государства, обеспечение конкурентоспособности отечественной высокотехнологичной продукции и эффективности ее производства за счет разработки и внедрения технологических инноваций и др.

Технологическая политика, с одной стороны, должна способствовать активизации разработки современных российских технологий, созданию различных видов высокотехнологичной продукции и выведению ее на рынок. С другой стороны, ставится задача формиро-

вания долгосрочных спроса в отношении высокотехнологичной продукции, внедрения российскими юридическими лицами критических и сквозных технологий на основе собственных линий разработки, создаваемых для обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации.

Для реализации технологической политики необходимо создание благоприятных правовых, экономических, организационных и иных условий, а также создание инфраструктуры развития технологий, в том числе для подготовки квалифицированных специалистов.

К инструментам реализации технологической политики отнесены среднесрочные и долгосрочные планы развития технологий, национальные проекты технологического суверенитета, проекты по развитию сквозных технологий, методики оценки уровней готовности технологий, оценки уровней готовности производства, определения уровня рыночной готовности и коммерциализации конечной продукции, меры государственного стимулирования спроса и предложения в отношении высокотехнологичной продукции, мероприятия по созданию и обеспечению функционирования инфраструктуры развития технологий и другие подходы.

Стимулирование деятельности по реализации технологической политики в Российской Федерации осуществляется государством в виде мер правового, экономического и организационного характера, с учетом уровней готовности технологий, готовности производства, рыночной готовности и коммерциализации конечной продукции. Один из актуальных трендов в сфере науки и технологий – регионализация научно-технологической повестки.

Основная часть

Значение технологической политики для социально-экономического развития региона непрерывно возрастает. Передовые технологии играют ключевую роль в трансформации региональной экономики, позволяют сформировать новый отраслевой и рыночный ландшафт, создавать условия для развития высокотехнологичных производств и повышать качество жизни.

Актуализация вектора научно-технологического развития России определила необходимость формирования новой ветви государственной политики, законодательно закрепляющей основы технологического развития. В 2023 г. была принята Концепция технологического

развития РФ до 2030 года, в 2024-м – Стратегия научно-технологического развития РФ и Закон о технологической политике в Российской Федерации. Закон о технологической политике как основополагающий документ определяет основное направление технологического развития регионов, а также взаимосвязь с научной и промышленной политикой. Основная направленность документов – устранение разрыва между наукой и промышленностью, при этом технологиям отводится связующая роль.

Акцентирование роли регионов в реализации научно-технологической повестки становится одним из основных направлений формирования передовых технологий и научно-производственной базы, занимающей лидирующие позиции.

Если сравнить приоритеты (кластеры) научно-технологической деятельности и индекс их значимости в 2016–2022 гг., мы можем заметить существенное различие. В этот период пробле-

матика регионального развития занимала только 6-е место по степени значимости (табл. 1).

При формировании региональной технологической политики учитывается ряд факторов, основными из которых являются преемственность федерального и регионального уровня, тесная взаимосвязь межуровневых взаимодействий.

В 2024 г. на XI Международном форуме технологического развития «Технопром-2024» заместитель председателя Правительства Дмитрий Чернышенко отметил ключевую роль регионов в наращивании технологического лидерства страны: «В развитии научно-технологического потенциала России ставка сделана именно на развитие регионов, на встраивание субъектов в цепочки создания добавленной стоимости, от формирования научных заделов до самих производств, которые основаны на наших отечественных технологиях» [6]. Регионализация научно-технологической повестки

Таблица 1

**Приоритеты (кластеры) научно-технологической деятельности
и индекс их значимости в 2016–2022 гг. [5]**

Ранг	Кластер	Индекс интегральной значимости ¹	Примеры тематик с наибольшей динамичностью
1	Цифровая трансформация	186	– Сквозные цифровые технологии. – Цифровая трансформация отрасли. – Цифровые решения
2	Поддержка экспорта	150	– Внешнеэкономическая деятельность. – Экспортные рынки. – Международный рынок
3	Привлечение инвестиций	137	– Внебюджетные инвестиции. – Инвестиционные программы. – Частные инвестиции
4	Развитие отраслей	137	– Развитие здравоохранения. – Транспортное машиностроение. – Станкоинструментальная промышленность
5	Поддержка исследований и разработок	132	– Фундаментальные научные исследования. – Пилотные проекты. – Трансфер технологий
6	Развитие регионов	126	– Комплексное развитие территорий. – Региональные программы. – Бюджеты субъектов
7	Подготовка кадров	122	– Целевое обучение. – Переподготовка кадров. – Разработка образовательных программ
8	Государственное регулирование	117	– Цифровые платформы. – Целевые субсидии. – Долгосрочные стратегии
9	Создание инфраструктуры	92	– Социальная инфраструктура. – Транспортная инфраструктура. – Инновационная инфраструктура

¹ Индекс интегральной значимости направления рассчитывается как среднее арифметическое по показателям значимости тематик, входящих в направление.

происходит нарастающими темпами в течение ряда лет.

Глава Минобрнауки РФ Валерий Фальков в конце 2023 г. отмечал, что «анализ региональных программ лидеров рейтинга НТР показал, все они занимают проактивную позицию в выстраивании научно-технологической повестки своего региона. При этом она скоординирована с социально-экономической политикой, а также с политикой развития профессионального образования. Субъекты могут и должны выступать квалифицированными заказчиками при формировании научно-технологической повестки» [7].

Для мониторинга ситуации по повышению инвестиционной привлекательности научной отрасли на региональном уровне, а также для повышения качества системы управления сферы исследований и разработок по поручению Президента РФ В. В. Путина ведется непрерывная работа по совершенствованию подходов к формированию ежегодного национального рейтинга научно-технологического развития субъектов РФ. Рейтинг составляется на основе данных Росстата и Роспатента, характеризующих человеческие ресурсы и материально-техническую базу, задействованные в сфере науки и технологий, а также масштаб и эффективность научно-технологической деятельности. Оператор рейтинга – Центр экономических исследований «РИА Рейтинг», максимально возможное значение рейтингового балла – 100 (табл. 2, 3) [8].

Рейтинг регистрирует объективную картину распределения научно-технологической деятельности по регионам страны. На субъекты РФ, составляющие первую десятку рейтинга, приходится 65% общероссийского объема отгруженных инновационных товаров, выполненных инновационных работ и услуг.

В 2024 г. в рейтинге произошли изменения. В первую десятку вошла Тюменская область, при этом Ульяновская область покинула топ-10 и заняла 13-е место. В первую тройку регионов вошли Москва, Санкт-Петербург и Республика Татарстан. Нужно отметить, что в 2024 г. рейтинг Санкт-Петербурга снизился и он уступил второе место Республике Татарстан. По итогам 2022 г. на эти три региона приходилось более 38% общероссийского объема отгруженных инновационных товаров, работ, услуг. Аналогичные показатели сохранились и в последующие годы.

Рейтинг дает достаточно ясную картину научно-технологического ландшафта РФ. Научные исследования, производство новых техно-

Таблица 2

Топ-рейтинг регионов РФ, 2024 г. [8]

Место в 2024 г.	Регион	Рейтинговый балл 2024	Место в 2023 г.
1	Москва	81,82	1
2	Республика Татарстан	70,56	3
3	Санкт-Петербург	70,11	2
4	Нижегородская обл.	64,63	4
5	Московская обл.	60,94	5
6	Самарская обл.	58,99	6
7	Тульская обл.	57,32	8
8	Пермский край	56,41	7
9	Свердловская обл.	54,76	10
10	Тюменская обл.	53,08	11
11	Новосибирская обл.	52,53	13
12	Ростовская обл.	52,31	15

Таблица 3

Топ-рейтинг регионов в 2022 г. [9]

Место в 2022 г.	Регион	Рейтинговый балл 2022	Место в 2021 г.
1	Москва	79,66	1
2	Санкт-Петербург	72,58	2
3	Республика Татарстан	68,03	3
4	Нижегородская обл.	64,27	4
5	Московская обл.	60,83	5
6	Самарская обл.	59,45	6
7	Тюменская обл.	55,95	9
8	Пермский край	55,85	7
9	Ульяновская обл.	55,64	8
10	Свердловская обл.	53,35	10
11	Тульская обл.	53,25	12
12	Республика Башкортостан	52,24	11

логий и их применение в разной степени реализуются практически в каждом регионе. Регионы-лидеры, как правило, имеют исторически сформированную научно-технологическую базу и высококвалифицированные кадры, что позволяет им занимать ведущие позиции. В конце рейтинга находятся регионы, в силу исторических и географических причин обладающие достаточно скромной научной базой, небольшими финансовыми ресурсами или характеризующиеся в большинстве своем неразвитыми высокотехнологическими и инновационными секторами экономики.

Целесообразность выравнивания научно-технологического развития регионов обсуждается на разных уровнях. Например, одним из предложений было масштабирование госпрограмм НТР субъектов – лидеров рейтинга на другие регионы. В соответствии с Законом о технологической политике в Российской Федерации важная роль в определении вектора развития в этом направлении отводится исполнительным органам субъектов РФ.

К важным вопросам, которые в настоящее время находятся на повестке регионализации в контексте научно-технологического развития, можно отнести:

- объединение регионов для достижения технологического лидерства на примере конкретных проектов и технологических разработок;
- активизацию деятельности руководителей, ответственных за научно-технологическое развитие территории, и реализацию федеральных инициатив на местах;
- удержание на местах молодых научных и инженерных кадров;
- тиражирование лучших практик, направленных на социально-экономическое развитие регионов;
- концентрацию на приоритетных отраслевых направлениях, обеспечивающих ключевой вклад в ВРП регионов, и др.

Следует отметить, что научно-технологическое (научно-техническое) развитие исторически являлось приоритетным курсом органов исполнительной власти, обеспечивающим социально-экономическое благополучие Санкт-Петербурга. Улучшение качества жизни горожан достигалось на основе устойчивого экономического роста с использованием результатов инновационно-технологической деятельности и повышения глобальной конкурентоспособности города. Доля отраслей экономики знаний составляет 25%, что существенно выше среднероссийского показателя (14%). Одной из первых в стране в Санкт-Петербурге была разработана Концепция научно-технологического развития (НТР) Санкт-Петербурга до 2030 года (утверждена губернатором 22.03.2021). Концепция промышленной политики Санкт-Петербурга до 2025 года (утверждена 16.04.2021 г. на заседании промышленного совета Санкт-Петербурга) была также нацелена на достижение более тесного взаимодействия научно-технического и промышленного потенциала города в интересах повышения конкурентоспособности и технологического суверенитета в базовых отраслях экономики. Промышленный совет при губернаторе в октябре 2025 г. принял промыш-

ленную стратегию Санкт-Петербурга до 2030 г., направленную на создание высокотехнологичной цифровизированной экономики, локализацию производств, развитие R&D-центров и робототехнику [10]. Основная цель стратегии – достижение технологического лидерства и усиление глобальной конкурентоспособности промышленного сектора Санкт-Петербурга путем внедрения решений в приоритетных отраслях. Документ предусматривает комплекс мер, включающих развитие базовых и перспективных промышленных направлений. Особое внимание уделено формированию современной технологической инфраструктуры и созданию высокотехнологичных рабочих мест. К числу приоритетов относятся укрепление взаимодействия между промышленными предприятиями, научными и образовательными учреждениями при разработке и внедрении инноваций, а также формирование благоприятных условий для развития малых технологических компаний и расширения рынков сбыта для высокотехнологичной продукции. Также оперативно в 2024 г. были проведены актуализация Концепции научно-технологического развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года и подготовка Комплексной программы научно-технологического развития до 2030 года во исполнение документов федеральных государственных органов, принятых в 2024 г. [11–14].

Среди целей научно-технологического развития Санкт-Петербурга установлены специализация экономики субъекта федерации на высокотехнологичных областях, увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП к 2030 г. на 42%. Определены приоритетные направления научно-технологического и инновационного развития, по которым указанные цели будут достигаться. Новая политика научно-технологического развития города ориентирована на системные изменения государственной политики в области науки и технологий, впитала в себя как предшествующий местный опыт, так и суть требований документов федерального центра.

Паспорт Комплексной программы научно-технологического развития Санкт-Петербурга на период 2024–2030 гг. [15] определяет финансирование по годам и показателям, а также по муниципальным образованиям, отражает ее связь с национальными целями и государственными программами РФ. Указанные документы научно-технологического развития города были разработаны с участием ученых, специалистов и экспертов местных научных и образовательных учреждений, в том числе сотруднича-

ми Института проблем региональной экономики РАН.

Постановлением Правительства РФ от 07.04.2018 № 421 утверждены Правила мониторинга реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации в целях сбора, анализа и оценки эффективности мер государственной политики в научно-технологической сфере, положения которых могут быть применены и на региональном уровне.

Технологическая политика РФ нацелена на обеспечение технологического лидерства Российской Федерации, поддержку конкурентоспособности отечественной высокотехнологичной продукции, а также ускоренное внедрение технологических инноваций для повышения качества и уровня жизни граждан Российской

Федерации, обеспечения обороны страны и безопасности государства. Важное значение в развитии технологий имеет формирование долгосрочного спроса и предложения в отношении высокотехнологичной продукции. Выполнение роли по созданию сбалансированного спроса и предложения технологий, созданных на основе отечественных разработок, в соответствии с Законом РФ о технологической политике возложено на квалифицированного заказчика – российское юридическое лицо, обеспечивающее долгосрочный спрос на высокотехнологичную продукцию, создаваемую в том числе в рамках инструментов реализации технологической политики. Квалифицированный заказчик может являться покупателем (заказчиком) такой продукции.

Таблица 4

Определение понятия «квалифицированный заказчик» [16]

Определение	Источник определения
<i>Квалифицированный заказчик в рамках реализации НИПТЛ</i>	
Инициатор реализации научного или научно-технического проекта, обеспечивающий: – формирование научно-технического задания или размещение заказа на проведение НИОКТР; – участие в согласовании требований, финансовом обеспечении, мониторинге реализации, приемке и внедрении результатов в экономику	Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»
Российское юридическое лицо, обеспечивающее долгосрочный спрос на высокотехнологичную продукцию, создаваемую в рамках реализации технологической политики; может выступать заказчиком такой продукции	Федеральный закон от 28.12.2024 № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации»
Структура, которая выставляет конкретные требования к создаваемой продукции, обеспечивает гарантированный спрос, контролирует соблюдение технологических и экономических условий и сроков создания высокотехнологичной продукции	Единый план по достижению национальных целей до 2036 года, утв. Правительством РФ, январь 2025 г. (с. 225)
Сторона, обеспечивающая долгосрочный спрос на высокотехнологичную продукцию, создаваемую в рамках национальных проектов технологического лидерства	Проект постановления Правительства РФ «Об особенностях реализации национальных проектов по обеспечению технологического лидерства Российской Федерации» (апрель 2025 г., с. 6)
<i>Квалифицированный заказчик при формировании государственного задания на выполнение НИР</i>	
Организация, обладающая компетенциями и ресурсами для целевой постановки задач, формирования требований и финансирования (в том числе на условиях софинансирования) научных, научно-технических и инновационных проектов; активно участвует в формировании технологической повестки, поддержке ОКР и внедрении наукоемких технологий, а также заключает соглашения с РНФ	Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 146 «О стратегических целях и задачах развития Российского научного фонда на период до 2030 г.» (вместе со Стратегией развития Российского научного фонда на период до 2030 г.)
Инициатор реализации научного или научно-технического проекта (в том числе организации реального сектора экономики, органы власти, РАН), обеспечивающий формирование научно-технического задания, участие в согласовании требований, мониторинге реализации, приемке результатов и их внедрении в экономику	Министерство высшего образования и науки РФ, 2024–2025 гг.: Регламент формирования государственного задания на выполнение НИР с участием квалифицированного заказчика; приказ от 16.04.2025 № 349 «О внесении изменений в приложения к приказу Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 февраля 2023 г.»

На основе карты технологической кооперации квалифицированный заказчик обеспечивает долгосрочный спрос на определенные виды и параметры высокотехнологичной продукции, формы спроса и способы обеспечения, объем производства. Он осуществляет контроль за соблюдением технологических и экономических условий, сроков создания высокотехнологичной продукции, а также обеспечивает возможность контроля создания и приемки высокотехнологичной продукции, в том числе с привлечением третьих лиц, обладающих необходимой компетенцией [4].

Институт квалифицированного заказчика как новый инструмент реализации национальных проектов технологического лидерства (НПТЛ) проходит стадию становления и сталкивается с рядом проблем, среди которых, как показывает практика, одной из главных является нехватка компетенций персонала, а также слабая проработка проектной документации и низкая заинтересованность чиновников. Практика выявила также диспропорции в планировании проектов по числу КЗ, исполнителей, объемам финансирования и количеству разрабатываемых технологий. Проявляется технологическая неготовность в ходе реализации проектов: сложности с внедрением систем управленческих и информационных технологий, что требует дальнейшей цифровизации процессов. Немаловажную роль играют низкая мотивация, недостаточная заинтересованность ответственных лиц в достижении цели. Для повышения эффективности института квалифицированного заказчика представляется целесообразным унифицировать его функции, повысить транспарентность системы оценки и мониторинга НПТЛ, учитывать индикаторы коммерциализации технологий и возврата инвестиций. Также требуются переход к современным системам управления и повышение квалификации занятого персонала. Последний тезис, связанный с квалификацией, уже находит пути реализации. В ноябре 2025 г. в Политехническом университете Петра Великого с активным участием сотрудников Института проблем региональной экономики РАН в рамках дополнительного профессионального образования успешно прошло обучение первой группы представителей квалифицированного заказчика.

Регионализация научно-технологического развития актуализирует вопрос локализации предприятий и организаций, действующих на этом направлении. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года [17]

отмечается концентрация научно-технологического и образовательного потенциала в ограниченном числе регионов, а также несогласованность приоритетов научно-технологического развития и инструментов его поддержки на национальном, региональном, отраслевом и корпоративном уровнях. Видится необходимым создание условий и стимулов для развития кооперации регионов с более низкой научно-технологической базой с крупными научно-образовательными центрами и развитие на этой основе трансфера технологий. Как и в предыдущей Стратегии пространственного развития РФ до 2025 года, в действующей Стратегии акцент делается на городских агломерациях как центрах научно-технологического развития и наукограда. В Российской Федерации существует 70 наукоградов, но на 2025 г. только 13 из них имеют официальный статус. В единый реестр из 2160 опорных населенных пунктов лишь наукограды включены на основании присвоения населенному пункту этого статуса. Ряд населенных пунктов включен в реестр опорных по критерию национальной безопасности, в ряде других реализуются важные для страны инвестиционные проекты.

Поддержка опорных населенных пунктов наряду с крупными городскими агломерациями будет способствовать созданию периферических зон концентрированной экономической деятельности, в том числе научно-технологического профиля, что может служить укреплению каркаса единого экономического пространства. Достижение технологического лидерства базируется на двух взаимосвязанных процессах: непосредственно разработке наукоемких технологий и формировании необходимой инфраструктуры.

Регионализация научно-технологического развития в полной мере связана с ролью региональной инновационной инфраструктуры. Исследователи к ней относят бизнес-инкубаторы, технопарки, инновационные кластеры, региональные венчурные фонды, особые экономические зоны, зоны территориального развития, территории опережающего развития, инновационные технологические центры, региональные центры инжиниринга, технополисы.

Попытки найти общие факторы развития инновационной активности в различных случаях, чтобы оказывать регионам и предприятиям целевую поддержку, довольно затруднительно в связи с разрозненностью и нередко уникальностью кейсов создания инноваций. По данным за 2025 г., в геоинформационной системе инфраструктурных парков, технопарков

и кластеров РФ содержится информация о девяти технопарках в регионах Северо-Западного федерального округа. Согласно данным опросов организаций, представленных в ежегодном статистическом сборнике «Индикаторы инновационной деятельности: 2024», 17,6% считают неразвитость инновационной инфраструктуры фактором, препятствующим инновациям [18] в течение последних трех лет. По степени значимости препятствования развитию инновационной деятельности факторы выстраиваются следующим образом:

- высокая стоимость нововведений (наиболее значимый);
- высокий экономический риск;
- высокая конкуренция на рынке.

Как показали исследования, многие организации, созданные для целей инновационной деятельности, на деле оказывают услуги, сдавая помещения предприятиям и организациям неинновационного профиля.

В 2025 г. продолжилось формирование нормативно-правовой базы технологического развития. Выпущен ряд документов, определяющих перечень важнейших технологий, вопросы методологического характера.

Определены принципы госрегулирования и планирования технологической политики, правила формирования перечней критических и сквозных технологий, высокотехнологичной продукции, методики уровня готовности технологий, рынка и др. Выделение четырех уровней готовности технологий, линий их разработки, производства и коммерциализации высокотехнологичной продукции создает основу для «инвентаризации» имеющихся и находящихся в разработке технологий в зависимости от их уровня зрелости. Такая систематизация деятельности в рамках технологического развития дает возможность определять наиболее значимые технологии, имеющие потенциал для коммерциализации, и сконцентрировать свое внимание именно на них.

Эффективность реализации технологической политики, а также выстраивание взаимосвязи с научно-технической и технологической политикой определяются совокупностью факторов, среди которых отметим следующие:

- формирование инвестиционной поддержки,
- создание условий для развития инновационного и исследовательского потенциала и его трансформации в продукты и услуги,
- поиск новых возможностей для международного сотрудничества,
- применение современных управленческих подходов и ряд других.

Стратегический приоритет для экономики страны – *формирование системы инвестиционной поддержки научно-технологического развития*. Такие инвестиции не только являются основой экономического роста, но и способствуют решению комплекса социальных, экологических и геополитических задач.

В Законе о технологической политике вводится понятие «агент развития технологий», под которым понимаются институты инновационного развития и другие юридические лица, которые осуществляют финансирование проектов развития технологий за счет средств бюджетов.

Агенты развития технологий обладают широким спектром полномочий: 1) проводят экспертизу проектов развития технологий, в том числе с привлечением независимых экспертов, на всех этапах финансирования проектов развития технологий, в процессе их реализации и после завершения их реализации; 2) обеспечивают целевое использование средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, предоставленных при применении мер государственного стимулирования; 3) осуществляют мониторинг и контроль реализации проектов развития технологий [4].

Финансирование проектов развития технологий осуществляется с учетом целей и задач технологической политики, а также уровней готовности технологий, готовности производства, рыночной готовности и коммерциализации высокотехнологичной продукции, определенных согласно методикам, утверждаемым Правительством Российской Федерации [4; 19].

Деятельность государства по поддержке научно-технологического развития непрерывно расширяется, создаются новые институты развития и новые инструменты. Тем не менее специалисты отмечают некоторую волатильность и фрагментарность такой поддержки. Несмотря на расширение спектра мер поддержки и появление новых институтов развития, инфраструктура госфинансирования остается фрагментированной и подверженной частым изменениям. По данным опубликованного ИСИЭЗ НИУ ВШЭ мониторинга господдержки инноваций, ею воспользовались лишь 9,3% опрошенных предприятий. Помощь при этом сконцентрирована среди крупных компаний (охвачены 65% таких предприятий против 40% среди МСП). Нужно отметить, что технологическая политика с точки зрения государственной поддержки впервые получила приоритет и расходы на нее защищены от секвестирования.

Помимо целевого финансирования проектов из государственного бюджета рассматрива-

ются другие источники привлечения инвестиций для разработки новых технологий и создания современной инфраструктуры реализации таких проектов. Выявление инвестиционных ниш позволит повысить эффективность и результативность проектов.

Одним из таких источников рассматриваются внутренние ресурсы бизнеса. Предполагается непрерывное наращивание использования этих ресурсов на исследования и разработки, а также создание высокотехнологичной продукции. К 2030 г. участие компаний должно составлять не менее 50% от осуществляемых вложений. Но результаты их деятельности в 2024 г. вскрыли серьезные проблемы с точки зрения достижения финансовых показателей, прежде всего прибыльности и рентабельности. Особенно эти проблемы стали очевидны в динамике за несколько лет. Сжатие ресурсной базы компаний приводит к необходимости рассмотрения возможностей поиска других источников инвестиций, в том числе на финансовом рынке.

Одной из ключевых проблем в реализации инновационных проектов остается отсутствие устойчивых инструментов долгосрочного финансирования, а также распределение рисков между государством и бизнесом.

К «лицам, которые осуществляют содействие развитию технологий» [4], относятся организации, которые оказывают финансовую поддержку технологическим проектам, в том числе агенты развития технологий, кредитные организации и структуры, реализующие финансирование проектов развития технологий, биржи, инвестиционные платформы, которые созданы в соответствии с законодательством РФ. Именно такие структуры могут восполнить пробелы в развитии технологий на разных стадиях зрелости. Финансовые посредники участвуют в процессах финансового обеспечения технологического развития, используя для этого все доступные финансовые инструменты, разнообразные формы взаимодействия с инвесторами, внося свой вклад в решение поставленных задач на основе поддержки инновационных решений на финансовом рынке и формирования инвестиционного потенциала технологического лидерства [20].

С точки зрения применения *управленческих подходов* в соответствии с Законом о технологической политике в РФ в условиях высокой неопределенности поиска технологий, которых не хватает промышленности уже сейчас, будут вестись в «проектном» режиме.

Проектами развития технологий являются национальные проекты по обеспечению технологического лидерства РФ, а также проекты

по развитию сквозных технологий, созданию высокотехнологичной продукции и внедрению технологических инноваций. Такие технологии должны быть созданы на основе собственных линий разработки технологий и предусматривать превосходство технологий и продукции над зарубежными аналогами [4].

Сейчас в стадии подготовки и реализации находятся восемь таких проектов:

- «Средства производства и автоматизации»,
- «Промышленное обеспечение транспортной мобильности»,
- «Новые материалы и химия»,
- «Беспилотные авиационные системы»,
- «Биоэкономика»,
- «Новые атомные и энергетические технологии»,
- «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности»,
- «Новые технологии сбережения здоровья» [21].

Эти проекты направлены на создание конкурентоспособной высокотехнологичной продукции с использованием критических технологий, а также на формирование новых рынков посредством создания и развития сквозных технологий. Для каждого национального проекта по обеспечению технологического лидерства утверждается паспорт национального проекта по обеспечению технологического лидерства Российской Федерации

Особенности реализации национальных проектов по обеспечению технологического лидерства Российской Федерации, связанные с реализацией технологической политики, определяются Правительством Российской Федерации с учетом общих требований к организации проектной деятельности. Также Правительством разрабатываются планы мероприятий по реализации механизма управления системными изменениями нормативно-правового регулирования в сферах реализации таких национальных проектов [4].

Значимость инвестиционных потоков связана с тем, что они во многом определяют уровень наукоемкости региона, который рассчитывается как отношение инвестиций в технологические инновации к валовому региональному продукту. Следует отметить, что при этом инвестиционная направленность должна носить высокотехнологичный характер. Сокращение такого рода инвестиций приводит к снижению возможности реализации научно-технологических программ.

Наращивание научного и инновационного потенциала, в том числе на региональном

уровне, – одна из важнейших задач. Снижение инновационного потенциала на региональном уровне можно рассматривать в качестве основного риска научно-технологического развития. Но важна также конверсия инноваций в реальное производство продуктов и услуг. Для выявления эффективности использования вложений в НИОКР нами был рассчитан коэффициент Пирсона на основе данных Росстата за 2018–2023 гг., отражающих затраты на НИОКР (тыс. руб.), использование РИД (ед.) в промышленности, количество используемых передовых производственных технологий в промышленности, а также количество отгруженных инновационных товаров собственного производства. Анализ показал снижение корреляции при переходе к каждому следующему уровню. Если уровень взаимозависимости между затратами на НИОКР и использование РИД составлял 0,817, то показатель зависимости между количеством отгруженных инновационных товаров собственного производства, выполненными работами, оказанными услугами и использованием РИД в промышленности снизился до 0,661.

Такие результаты свидетельствуют прежде всего о недостаточном уровне управленческих воздействий на всех этапах жизненного цикла разработки, коммерциализации и применения технологий.

Заключение

Технологическая политика выполняет роль связующего звена между наукой и промышленностью. На основе интеграции с научно-технической и промышленной политикой основной направленностью этой ветви государственной политики является достижение технологического лидерства как одной из национальных целей. Технологическое лидерство позволяет создавать условия для выполнения социально-экономических целей, а также укрепления государственного, культурно-ценностного и экономического суверенитета, увеличения численности населения страны и повышения уровня жизни граждан, основываясь на традиционных российских духовно-нравственных ценностях и принципах патриотизма, приоритета человека, обеспечения безопасности государства и общественной безопасности, и решения других задач.

Региональный уровень определен в качестве основного звена осуществления планов научно-технологического развития. Технологические перспективы регионов формируются исходя из их промышленной специализации, отрасле-

вых приоритетов и сложившейся научно-исследовательской базы. Важную роль играет интеграция в стратегическое планирование и пространственное развитие, определяемое документами федерального уровня.

Важный аспект научно-технологического развития – создание соответствующей инфраструктуры, обеспечивающей условия для проведения научных исследований и разработок, а также овеществления результатов деятельности в конкретных технологиях и производственных процессах.

Для выполнения поставленных задач необходимо, по нашему мнению, создать ряд условий. Во-первых, поскольку ставка в научно-технологическом развитии России сделана на регионы, важно выстроить систему передачи опыта и лучших практик между регионами. Проблема связана с концентрацией научно-технологического и образовательного потенциала в ограниченном числе регионов страны. Во-вторых, в условиях перехода к новым институциональным реалиям в сфере технологической политики целесообразно провести инвентаризацию промышленной специализации регионов. От этого будет зависеть весь комплекс мер по поддержке технологических инноваций, а также формирование технологической инфраструктуры. В-третьих, необходимо активное участие регионов в создании институтов инновационного развития и иных юридических лиц, которые будут выполнять функции агентов развития технологий. В-четвертых, следует стимулировать применение системного и ситуативного подходов, которые позволят достичь согласованности приоритетов научно-технологического развития и инструментов его поддержки на национальном, региональном, отраслевом и корпоративном уровнях. В-пятых, назрела потребность в формировании программы действий в рамках единого инновационного цикла проведения научных исследований, создания разработок и коммерциализации технологий, что также связано с применением системного подхода.

Сводная оценка места российского научно-го комплекса в мировом рейтинге показывает седьмое место после США, Китая, Японии, Германии, Южной Кореи и Великобритании, опережая многие другие страны. Россия на седьмом месте по уровню высшего образования, на шестом – по вложениям в науку и образование, отстает по патентам (11-е место) и по научным публикациям (12-е место). Страна богата выдающимися достижениями в разных областях и сферах деятельности, в отдельных регионах и передовых предприятиях и организациях. Это

вселяет оптимизм и в решении задач научно-технологического развития [22].

ЛИТЕРАТУРА

1. О национальных целях развития Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 // СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/?ysclid=mn36l8xy4k276723491> (дата обращения: 05.12.2025).
2. **Тамбовцев В. Л.** О научной обоснованности научной политики в РФ // Вопросы экономики. 2018. № 2. С. 5–32.
3. **Семенов Е. В.** Государственная научно-технологическая политика в современной России: замысел и реализации // Управление наукой: теория и практика. 2019. Т. 1, № 1. С. 51–71.
4. О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 28.12.2024 № 523-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_494804/?ysclid=mn36niawc5268409941 (дата обращения: 01.12.2025).
5. Повестка научно-технической политики России // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». URL: <https://issek.hse.ru/news/813070383.html> (дата обращения: 30.01.2025).
6. Дмитрий Чернышенко: Драйверами развития технологического лидерства России становятся регионы // Ассоциация инновационных регионов России. URL: <https://i-regions.ru/press-sluzhba/novosti/dmitriy-chernyshenko-v-razvitii-tekhnologicheskogo-liderstva-rossii-stavka-sdelana-na-regiony/?ysclid=mi4t937fuul22295739#> (дата обращения: 05.12.2025).
7. Валерий Фальков: «Научно-технологическая повестка регионов России скоординирована с политикой развития образования» // Российское образование. URL: <https://ruobraz.ru/practices/valeriy-falkov-nauchno-tekhnologicheskaya-povestka-regionov-rossii-skoordinirovana-s-politikoy-razvitiya/?ysclid=mi4tccmy6r625352216> (дата обращения: 15.11.2025).
8. Рейтинг регионов по научно-технологическому развитию – итоги 2024 г. // РИА Рейтинг. URL: <https://riarating.ru/infografika/20251020/630287865.html> (дата обращения: 15.11.2025).
9. Рейтинг регионов по научно-технологическому развитию – итоги 2022 г. // РИА Рейтинг. URL: <https://riarating.ru/infografika/20231023/630251402.html> (дата обращения: 18.11.2025).
10. **Любовецкий А.** Курс на развитие. Петербург определил промышленную стратегию до 2030 года // Аргументы и Факты. URL: <https://spb.aif.ru/money/industry/kurs-na-razvitie-peterburg-opredelil-promyshlennuyu-strategiyu-do-2030-goda> (дата обращения: 01.11.2025).
11. О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 145 // СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408518353/?ysclid=mn37arxp7o746841642> (дата обращения: 18.11.2025).
12. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 29 февраля 2024 года // СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408525335/?ysclid=mn37ck5lu8847033756> (дата обращения: 15.11.2025).
13. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 // СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/?ysclid=mnhhizovcx539497319> (дата обращения: 20.12.2025).
14. Концепция научно-технологического развития Санкт-Петербурга до 2030 года // Комитет по науке и высшей школе. URL: <http://knvsh.gov.spb.ru/projects/KNTR/> (дата обращения: 11.04.2024).
15. **Окрепилов В. В., Кузнецов С. В.** Планирование научно-технологического и социально-экономического развития в регионах Северо-Запада: исторический контекст // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 12–22. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-12-22.
16. **Потапцева Е. В., Брянцева О. С.** Институт квалифицированного заказчика как новый феномен промышленной политики России // Alter-Economics. 2025. № 22 (4). С. 683–703.
17. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 28.12.2024 № 4146-р // СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411143583/> (дата обращения: 20.12.2025).
18. Индикаторы инновационной деятельности: 2024: стат. сб. / В. В. Власова, Л. М. Гохберг, Г. А. Грачева [и др.]: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 260 с.
19. О планировании технологической политики в Российской Федерации: постановление Правительства РФ от 06.10.2025 № 1552 // СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/412711715/?ysclid=mn372n6go8105559793> (дата обращения: 01.11.2025).

20. Харченко Л. П., Кораблева О. Н. Инвестиционная поддержка инноваций на основе современных инструментов финансового рынка // Экономика и управление. 2025. Т. 31, № 9. С. 1188–1199.
21. Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года (утв. Правительством Российской Федерации) // СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411156963/?ysclid=mn374n18nx424816462> (дата обращения: 10.01.2026).
22. Аганбегян А. Г. Переход к инновационному развитию – неотложная задача России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 3 (78). С. 5–11. DOI: 1052897/2411-4588-2024-3-5-11.

REFERENCES

1. O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 07.05.2024 № 309. SPS «Garant». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/?ysclid=mn36l8xy4k276723491> (accessed: 05.12.2025).
2. Tambovtsev V. L. O nauchnoi obosnovannosti nauchnoi politiki v RF. Voprosy ehkonomiki. 2018;(2):5–32. (In Russ.)
3. Semenov E. V. Gosudarstvennaya nauchno-tekhnologicheskaya politika v sovremennoi Rossii: zamysel i realizatsii. Upravlenie nauko: teoriya i praktika. 2019;(1(1)):51–71. (In Russ.)
4. O tekhnologicheskoi politike v Rossiiskoi Federatsii i o vnesenii izmenenii v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon ot 28.12.2024 № 523-FZ. SPS «Konsul'tantPlyus». Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_494804/?ysclid=mn36niawc5268409941 (accessed: 01.12.2025).
5. Povestka nauchno-tekhnicheskoi politiki Rossii. Natsional'nyi issledovatel'skii universitet «Vysshaya shkola ehkonomiki». Available at: <https://issek.hse.ru/news/813070383.html> (accessed: 30.01.2025).
6. Dmitrii Chernyshenko: Draiverami razvitiya tekhnologicheskogo liderstva Rossii stanovyatsya region. Assotsiatsiya innovatsionnykh regionov Rossii. Available at: <https://i-regions.ru/press-sluzhba/novosti/dmitriy-chernyshenko-v-razvitii-tekhnologicheskogo-liderstva-rossii-stavka-sdelana-na-regiony/?ysclid=mi4t937fuul22295739#> (accessed: 05.12.2025).
7. Valerii Fal'kov: «Nauchno-tekhnologicheskaya povestka regionov Rossii skoordinirovana s politikoi razvitiya obrazovaniya». Rossiiskoe obrazovanie. Available at: <https://ruobraz.ru/practices/valeriy-falkov-nauchno-tekhnologicheskaya-povestka-regionov-rossii-skoordinirovana-s-politikoy-razvi/?ysclid=mi4tccmy6r625352216> (accessed: 15.11.2025).
8. Reiting regionov po nauchno-tekhnologicheskomu razvitiyu – itogi 2024 g. RIA Reiting. Available at: <https://riarating.ru/infografika/20251020/630287865.html> (accessed: 15.11.2025).
9. Reiting regionov po nauchno-tekhnologicheskomu razvitiyu – itogi 2022 g. RIA Reiting. Available at: <https://riarating.ru/infografika/20231023/630251402.html> (accessed: 18.11.2025).
10. Lyubovetskii A. Kurs na razvitie. Peterburg opredelil promyshlennuyu strategiyu do 2030 goda. Argumenty i Fakty. Available at: <https://spb.aif.ru/money/industry/kurs-na-razvitie-peterburg-opredelil-promyshlennuyu-strategiyu-do-2030-goda> (accessed: 01.11.2025).
11. O strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii: Ukaz Prezidenta RF ot 28.02.2024 № 145. SPS «Garant». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408518353/?ysclid=mn37arxp7o746841642> (accessed: 18.11.2025).
12. Poslanie Prezidenta RF Federal'nomu Sobraniyu ot 29 fevralya 2024 goda. SPS «Garant». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408525335/?ysclid=mn37ck5lu8847033756> (accessed: 15.11.2025).
13. O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda: Ukaz Prezidenta RF ot 07.05.2024 № 309. SPS «Garant». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/?ysclid=mnhhizovcx539497319> (accessed: 20.12.2025).
14. Kontseptsiya nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga do 2030 goda. Komitet po nauke i vysshei shkole. Available at: <http://knvsh.gov.spb.ru/projects/KNTR/> (accessed: 11.04.2024).
15. Okrepilov V. V., Kuznetsov S. V. Planirovanie nauchno-tekhnologicheskogo i sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya v regionakh Severo-Zapada: istoricheskii kontekst. Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2024;(3(78)):12–22. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-3-12-22. (In Russ.)
16. Potaptseva E. V., Bryantseva O. S. Institut kvalifitsirovannogo zakazchika kak novyi fenomen promyshlennoi politiki Rossii. AlterEconomics. 2025;(22(4)):683–703. (In Russ.)
17. Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda s prognozom do 2036 goda: utv. rasporyazheniem Pravitel'stva RF ot 28.12.2024 № 4146-r. SPS «Garant». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411143583/> (accessed: 20.12.2025).
18. Indikatory innovatsionnoi deyatel'nosti: 2024: stat. sb. / V. V. Vlasova, L. M. Gokhberg, G. A. Gracheva

- [i dr.]: Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ehkonomiki». M.: ISIEHZ VSHEh, 2024. 260 s. (In Russ.)
19. O planirovanii tekhnologicheskoi politiki v Rossiiskoi Federatsii: postanovlenie Pravitel'stva RF ot 06.10.2025 № 1552. SPS «Garant». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/412711715/?ysclid=mn372n6go8105559793> (accessed: 01.11.2025).
20. **Kharchenko L. P., Korableva O. N.** Investitsionnaya podderzhka innovatsii na osnove sovremennykh instrumentov finansovogo rynka. *Ehkonomika i upravlenie*. 2025;(31(9)):1188–1199. (In Russ.)
21. Edinyi plan po dostizheniyu natsional'nykh tselei razvitiya Rossiiskoi Federatsii do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda (utv. Pravitel'stvom Rossiiskoi Federatsii). SPS «Garant». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411156963/?ysclid=mn374n18nx424816462> (accessed: 10.01.2026).
22. **Aganbegyan A. G.** Perekhod k innovatsionnomu razvitiyu – neotlozhnaya zadacha Rossii. *Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2024;(3(78)):5–11. DOI: 1052897/2411-4588-2024-3-5-11. (In Russ.)

УДК 332.14

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-29-40

Валерия Вадимовна Кулибанова

доктор экономических наук, доцент

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ РФ: УНИВЕРСИТЕТЫ КАК ЭЛЕМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ¹

Аннотация. Современный этап глобального экономического сотрудничества характеризуется нарастанием конкуренции, процесс обусловлен кризисом функционирования действующей модели экономического роста. Актуальность представленного исследования обусловлена необходимостью поиска путей достижения технологической независимости РФ. Одной из значимых инициатив на данном пути является программа «Приоритет-2030» Правительства РФ. В исследовании сделана попытка выявить взаимосвязь между представленностью университетов в программе «Приоритет-2030» в треке «территориально-отраслевое лидерство» и уровнем инновационного развития регионов. Выполнен статистический анализ распределения участников трека «территориально-отраслевое лидерство» по федеральным округам за 2022–2026 гг., а также их разбиение по группам. На основании проведенного сравнительного анализа выявлена зависимость между представленностью регионов – лидеров трека в местах в рейтингах инновационного развития регионов.

Ключевые слова: технологический суверенитет, субъекты РФ, федеральные округа, университет, инновационная экосистема, социальный капитал, территориально-отраслевое лидерство, рейтинги инновационного развития.

Для цитирования: Кулибанова В. В. Технологический суверенитет РФ: университеты как элемент инновационного регионального развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 29–40. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-29-40.

Valeria V. Kulibanova

Grand PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY OF THE RUSSIAN FEDERATION: UNIVERSITIES AS AN ELEMENT OF INNOVATIVE REGIONAL DEVELOPMENT

Abstract. The nowadays stage of global economic cooperation is characterized by increasing competition, a process caused by a crisis in the functioning of the current economic growth model. The relevance of the research is determined by the need to find ways to achieve technological independence of the Russian Federation. One of the significant initiatives in this direction is the Priority 2030 Program of the Russian Government. This study attempts to identify the relationship between the representation of universities in the Priority 2030 Program in the "territorial and industrial leadership" track and the level of innovative development of regions. A statistical analysis was performed of the distribution of participants in the "territorial and industrial leadership" track by federal districts for 2022–2026, as well as their distribution by group. Based on the comparative analysis, a relationship was revealed between the representation of regions-leaders in the track and their positions in the rankings of regional innovative development.

Keywords: technological sovereignty, constituent entities of the Russian Federation, federal districts, university, innovation ecosystem, social capital, territorial and sectoral leadership, innovation development ratings.

For citation: Kulibanova V. V. Technological Sovereignty of the Russian Federation: Universities as an Element of Innovative Regional Development. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2026;1(84):29–40. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-29-40.

Введение

Актуальность исследования. Политическое и экономическое глобальное противо-

стояние ведущих мировых держав, усиленное пандемийным локдауном, остро поставило вопрос об ускоренном и технологическом развитии стран. Категория «технологический су-

¹ Исследование выполнено в соответствии с программой фундаментальных научных исследований по теме «Разработка теоретико-методологических положений научно-технологического развития экономики на основе инновационной динамики и формирование механизмов ее реализации в регионах» (ФМГС-2024–001), № 124011600045-8.

веренитет страны» появилась в научном дискурсе еще в 1980-е гг. прошлого столетия и сегодня претерпевает содержательную трансформацию. П. Грант одним из первых концептуально описал технологический суверенитет как «способность и свободу выбирать, создавать или приобретать, а также применять, развивать и использовать технологии в коммерческих целях, необходимые для промышленной инновации» [1]. На сегодняшний день технологии воспринимаются не просто как источник инновационного развития, а как путь к достижению национальных целей в сфере технологической независимости и экономической безопасности страны в условиях санкционного давления и глобального экономического кризиса. То есть сейчас важнейшими факторами, определяющими конкурентоспособность региона, стали ресурсы, базирующиеся на знаниях [2; 3], а не на освоении и использовании невозобновляемых природных ресурсов [4]. При этом как зарубежные, так и российские авторы отмечают рост значимости именно региональных инновационных систем (RIS) и кластеров, являющихся драйверами инновационного развития страны в целом [5–7]. При этом университеты – одни из основных звеньев этих систем.

Цель данного исследования – провести анализ промежуточных результатов реализации программы Правительства РФ «Приоритет-2030». *Объект исследования* – распределение по федеральным округам университетов – победителей трека «территориально-отраслевое лидерство» программы «Приоритет-2030», *предмет исследования* – влияние распределения на места в федеральных рейтингах инновационного развития. В соответствии с целью, объектом и предметом исследования были поставлены задачи:

- 1) провести анализ распределения по федеральным округам университетов – победителей трека «территориально-отраслевое лидерство» программы «Приоритет-2030» в 2022–2026 гг.;

- 2) провести анализ рейтингов инновационного развития регионов РФ;

- 3) выявить взаимосвязь распределения университетов из программы «Приоритет-2030» на места в рейтингах инновационного развития их регионов присутствия.

В ряде проведенных исследований показано, что социальный капитал региона как «совокупность реальных или потенциальных ресурсов, связанных с обладанием устойчивой сетью более или менее институционализированных отношений взаимного знакомства и

признания» [8] может являться важным ресурсом для разнообразных групп стейкхолдеров, вовлеченных в региональную инновационную систему [9–12]. Именно налаженные социальные связи обеспечивают доступ к знаниям, способствуют ускорению инновационных процессов, преобразуя идеи в технологические продукты. Среди исследований, оценивающих влияние социального капитала на институциональные и экономические показатели с макроэкономической точки зрения, следует отметить вклад Т. А. Гужавиной, Р. Патнэма, С. Нака и П. Кифера [13]. В частности, Т. А. Гужавина [14] сделала выводы о влиянии социального капитала на экономический рост и общественное благосостояние территорий, а Р. Патнэм [15] показал, что различия в социальном капитале важны для объяснения региональных различий в институциональной и экономической деятельности [9]. К важнейшему свойству социального капитала региона относится поддержка устойчивости к вызовам внешней среды, поскольку это та опора, на базе которой формируются долговременные доверительные отношения со всеми группами стейкхолдеров [9]. Применительно к региону «социальный капитал – это результат коллективной деятельности всех ее членов [16], а именно всей инновационной экосистемы региона, под которой понимаем людей и организации – создающих и развивающих инновации и предоставляющих ресурсы и инфраструктуру для внедрения и распространения инноваций» [12].

Материалы и методы

На рис. 1 представлены основные элементы инновационной экосистемы региона.

Несмотря на упомянутое многообразие участников региональных инновационных экосистем, в данном исследовании мы остановимся на значимой и достаточно успешной инициативе Правительства РФ, а именно на стимулировании университетов на участие в технологическом развитии регионов. Несмотря на множество попыток оценить вклад университетов в инновационное развитие региона [17–20], единый метод для оценки вклада университета в региональное или отраслевое развитие не сформирован [21]. Тем не менее, принимая во внимание значимость вклада университетов в инновационную предпринимательскую экосистему региона и его влияние на региональное развитие в целом, начиная с 2022 г. реализуется федеральный проект «Платформа университетско-

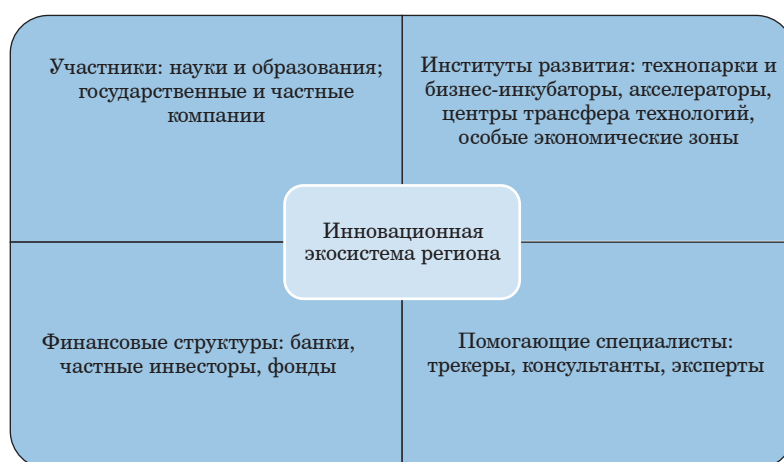


Рис. 1. Основные элементы инновационной экосистемы региона

го технологического предпринимательства»¹ [22]. Постановлениями Правительства РФ от 17.06.2022 № 1101 и № 1225 определена программа поддержки технологического предпринимательства как «деятельности, направленной на производство и (или) поставку товаров, оказание услуг и выполнение работ с использованием (внедрением) новых научных и научно-технических результатов и инновационных технологий» [23; 24].

Также в настоящий момент реализуется программа «Приоритет-2030», позволяющая сконцентрировать ресурсы для обеспечения вклада российских университетов в достижение национальных целей развития РФ на период до 2030 г., повысить научно-образовательный потенциал университетов и научных организаций, а также обеспечить участие образовательных организаций высшего образования в социально-экономическом развитии субъектов РФ. В постановлении Правительства РФ от 13.05.2021 № 729 [25] указано, что «цель программы „Приоритет-2030“ сформировать в России более 100 прогрессивных современных университетов – центров как научно-технологического, так социально-экономического развития страны к 2030 году». В рамках данной программы особое значение отводится региональным

университетам, для чего выделен трек «территориально-отраслевое лидерство». Отдельно стоит отметить федеральную целевую программу развития опорных университетов, целью которой была реорганизация вузов для развития региональных экономик [26]. Однако А. И. Гусева с соавторами, основываясь на работе [27], пишут о том, «что одной из возможных моделей развития опорных университетов является „технологический лидер в регионе“» [21].

Учитывая сказанное, мы делаем акцент именно на треке «территориально-отраслевое лидерство». В фокусе данного трека находится интеграция университетов как представителей науки с реальным сектором и промышленными партнерами. Следует заметить, что для университетов Дальнего Востока существует особый «дальневосточный трек». Также в отдельную категорию попадают вузы творческой направленности.

Результаты исследования

На рис. 2 показана динамика распределения университетов по федеральным округам в рамках трека «территориально-отраслевое лидерство» за 2022–2026 гг.

Следует отметить, что внутри трека имеются 3 группы и выделяемый государством объем финансирования зависит от того, в какую группу попадает участник. На рис. 3 показано распределение университетов – участников трека по группам за 2022–2026 гг.

Явно заметно увеличение числа участников, отобранных для участия в треке на 2026 г. (106 университетов). При этом значительно увеличилось число участников в группе 3. Глядя на динамику, показанную на рисунке, можно сделать

¹ Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства» входит в федеральный проект «Технологии» и является комплексом мероприятий по включению представителей университетского сообщества в предпринимательскую деятельность. Мероприятия, осуществляемые в рамках Платформы университетского технологического предпринимательства, также направлены на обеспечение участия образовательных организаций высшего образования в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации.

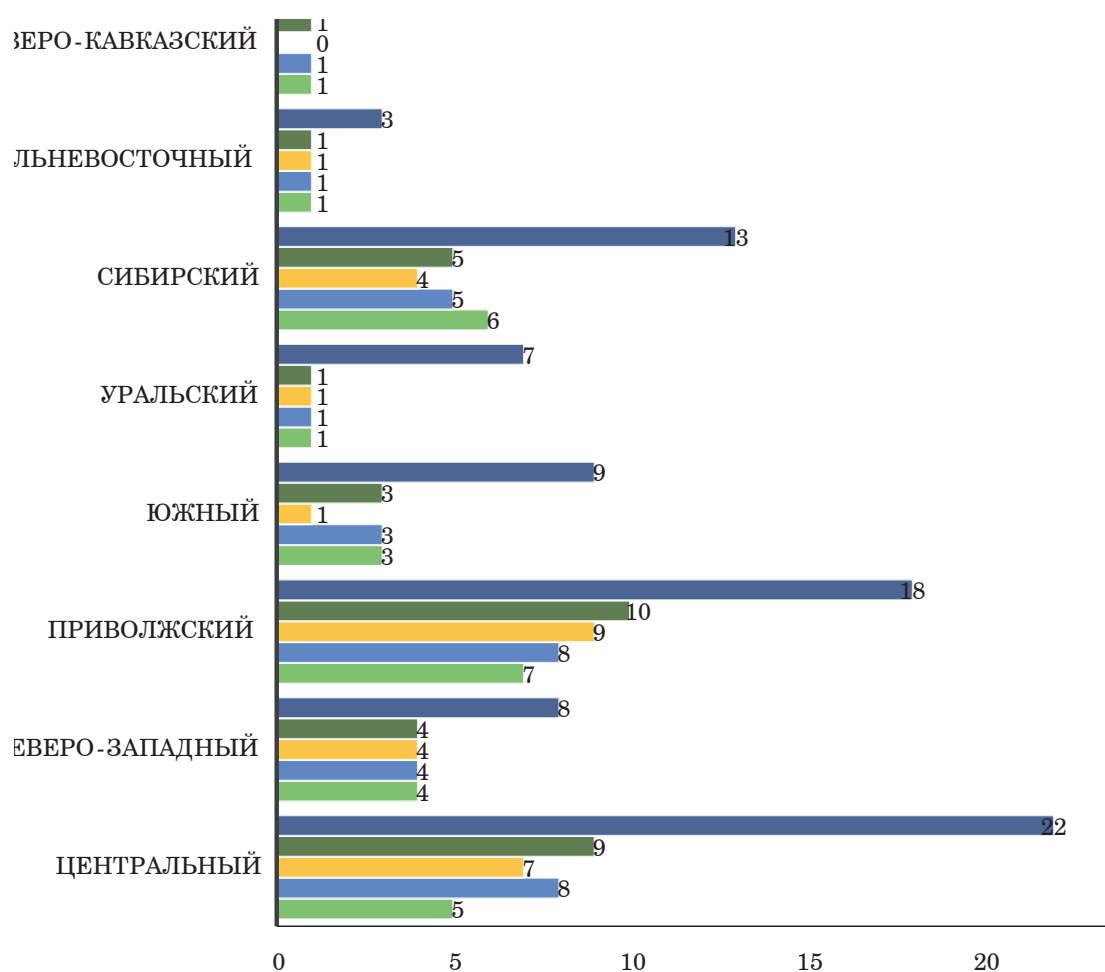


Рис. 2. Динамика распределения университетов по федеральным округам в рамках трека «территориально-отраслевое лидерство» за 2022–2026 гг.¹

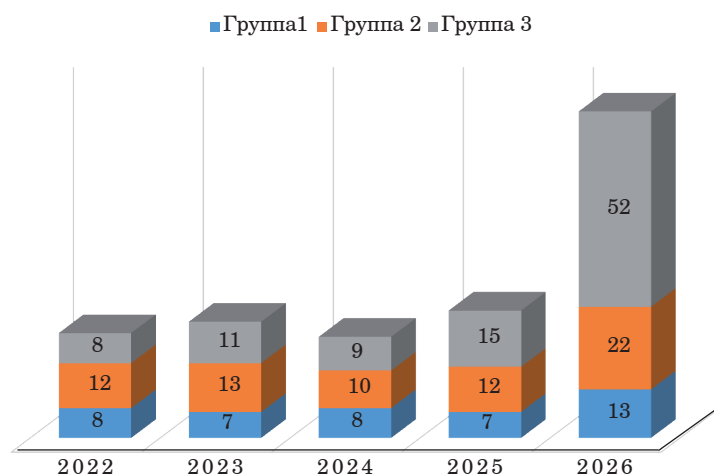


Рис. 3. Распределение университетов – участников трека «территориально-отраслевое лидерство» по группам, 2022–2026 гг.

¹ ФГАНУ «Центр социологических исследований» (<https://www.priority2030.ru/analytics>) Центр осуществляет организационно-техническое, информационное, методическое, экспертно-аналитическое сопровождение программы «Приоритет-2030».

предварительный вывод о том, что результаты программы оказали положительное воздействие на инновационную динамику в регионах, что повлекло выделение дополнительного финансирования на 2026 г. Расширяя число участников в группе 3, государство, видимо, пытается дать толчок к инновационному развитию не только в регионах-лидерах. Однако с уверенностью можно будет об этом сказать только после появления данных о результатах деятельности за 2026 г. Следует отметить, что бессменным участником данного проекта от УФО в 2022–2025 гг. являлся Тюменский государственный университет, а от СКФО – Ставропольский государственный аграрный университет.

На следующем этапе выполнен анализ распределения участников трека «территориаль-

но-отраслевое лидерство» по федеральным округам за 2022–2026 гг. (рис. 4–8).

Анализ данных за 2022–2026 гг. показал устойчивое доминирование в 1-й группе университетов из Центрального, Приволжского и Северо-Западного федеральных округов. При этом следует отметить, что университеты из этих трех федеральных округов, представлены и двух других группах трека значительным числом участников. Северо-Кавказский округ, представленный Ставропольским государственным университетом, в 2022–2025 гг. неизменно оставался в 3-й группе. Однако СКФО получил шанс на прорыв в 2026 г. в связи с выделением дополнительного финансирования и включением большего числа региональных университетов в трек.

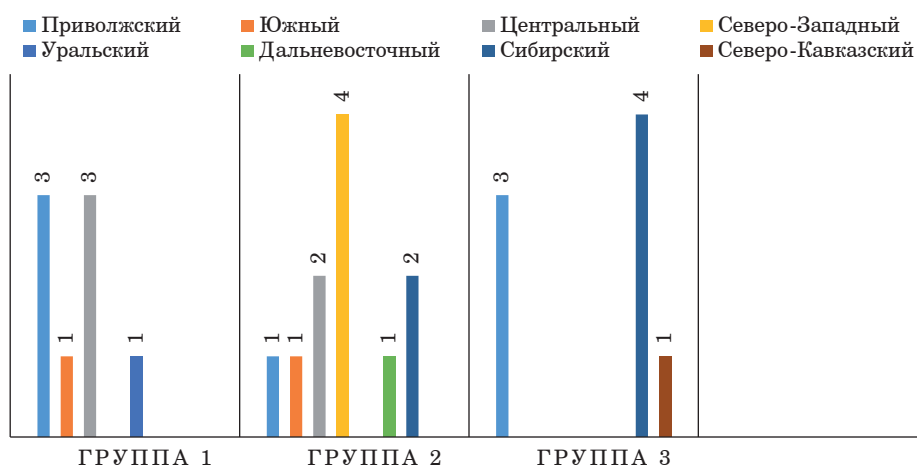


Рис. 4. Распределение участников трека «территориально-отраслевое лидерство» по федеральным округам в 2022 г.

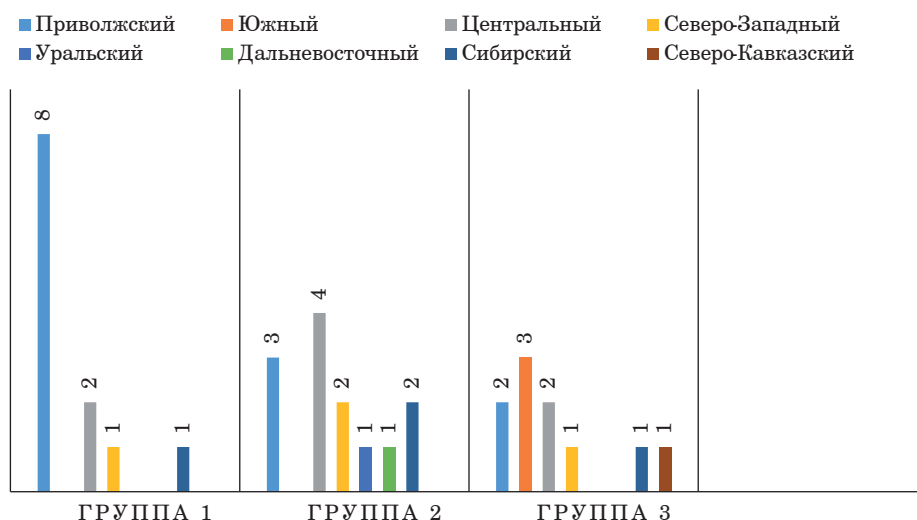


Рис. 5. Распределение участников трека «территориально-отраслевое лидерство» по федеральным округам в 2023 г.

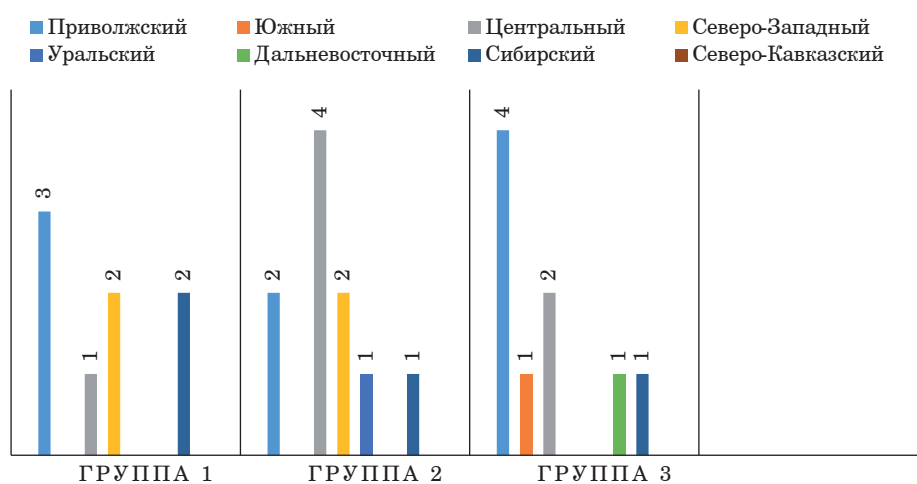


Рис. 6. Распределение участников трека «территориально-отраслевое лидерство» по федеральным округам в 2024 г.

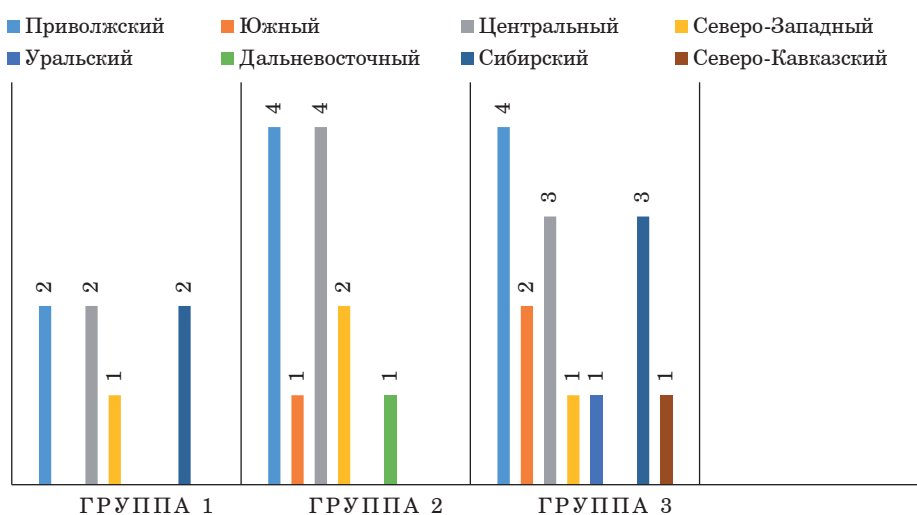


Рис. 7. Распределение участников трека «территориально-отраслевое лидерство» по федеральным округам в 2025 г.

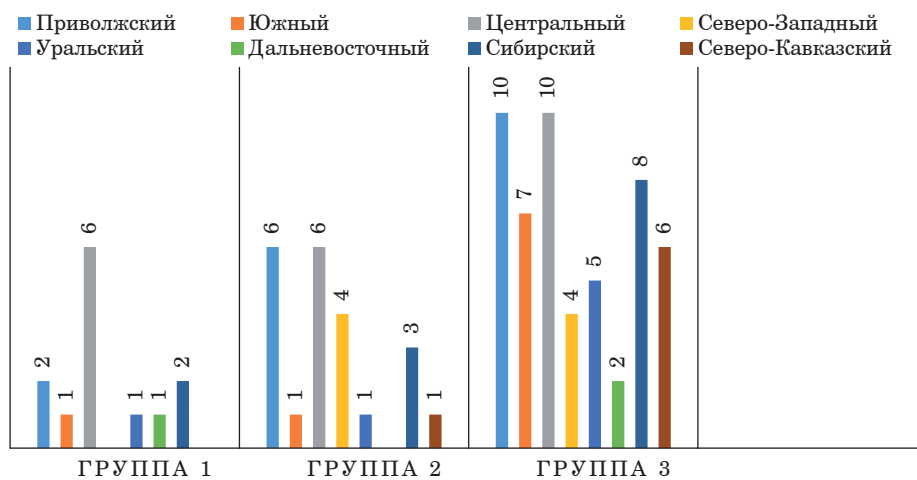


Рис. 8. Распределение участников трека «территориально-отраслевое лидерство» по федеральным округам в 2026 г.

2022	2023	2024
•Москва •Республика Татарстан •Санкт-Петербург •Московская область •Новосибирская область •Томская область •Свердловская область •Республика Башкортостан •Нижегородская область •Челябинская область •Ульяновская область •Тюменская область •Кемеровская область – Кузбасс •Омская область •Ростовская область •Тульская область •Республика Мордовия •Белгородская область •Иркутская область •Самарская область •Красноярский край •Калининградская область •Ставропольский край •Воронежская область •Пермский край •..... •81. Республика Калмыкия •82. Чукотский автономный округ •83. Республика Ингушетия •84. Республика Алтай •85. Ненецкий автономный округ	•Москва •Санкт-Петербург •Республика Татарстан •Томская область •Новосибирская область •Нижегородская область •Московская область •Республика Башкортостан •Свердловская область •Самарская область •Белгородская область •Тюменская область •Пермский край •Республика Мордовия •Кемеровская область – Кузбасс •Ульяновская область •Ростовская область •Ярославская область •Омская область •Архангельская область •Воронежская область •Челябинская область •Красноярский край •Калининградская область •Тульская область •..... •81. Республика Алтай •82. Еврейская автономная область •83. Республика Ингушетия •84. Чукотский автономный округ •85. Ненецкий автономный округ	•Москва •Санкт-Петербург •Республика Татарстан •Нижегородская область •Новосибирская область •Томская область •Республика Башкортостан •Свердловская область •Московская область •Самарская область •Ростовская область •Омская область •Тюменская область •Воронежская область •Пермский край •Ульяновская область •Калининградская область •Белгородская область •Кемеровская область – Кузбасс •Калужская область •Алтайский край •Челябинская область •Рязанская область •Красноярский край •Новгородская область •..... •81. Республика Дагестан •82. Ямало-Ненецкий автономный округ •83. Республика Ингушетия •84. Чукотский автономный округ •85. Ненецкий автономный округ

Рис. 9. Лидеры рейтинга субъектов Российской Федерации по научно-техническому развитию за 2022–2024 гг., по данным [28]

Сравнительный анализ данных на рис. 4–8 и национального рейтинга субъектов Российской Федерации по научно-техническому развитию за 2022–2024 гг., подготовленного Минобрнауки РФ, представленных на рис. 9, показал устойчивое присутствие в рейтингах на высших местах субъектов РФ, относящихся к федеральным округам, в которых находится наибольшее количество вузов – участников программы «Приоритет-2030» по территориально-отраслевому треку. На рис. 9 приведены первые 25 субъектов – лидеров рейтинга.

Обратимся к рейтингу, разработанному Ассоциацией инновационных регионов России. Задекларированная цель рейтинга «Региональный индекс развития инноваций (I-Index)» – «оценить актуальный уровень инновационного развития и определить направления реализации технологического потенциала каждого субъекта РФ» [29]. На рис. 10 представлены регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры данного рейтинга.

При разработке индекса ассоциация исходила из убеждения, что достижение стратегической цели технологического суверенитета

возможно благодаря кооперации и взаимной интеграции процессов научно-технологического и социально-экономического развития. Это в свою очередь приведет к созданию и внедрению в практику новых разработок, устойчивому развитию бизнеса, экономическому развитию регионов» [29, с. 3]. Авторами исследования, проведенного ассоциацией, выявлены факторы, способствующие инновационному развитию региона, а именно «уровень развития в регионе инновационной инфраструктуры; качество человеческого капитала; результативная коммерциализация исследований и технологических разработок» [29, с. 11]. Анализ рейтинга за 2023–2024 гг. показал «значительную неравномерность по уровню развития инноваций по российским регионам и федеральным округам. По значению усредненного индекса показателя шкалы по федеральным округам разница более чем в 2 раза между лидером (Приволжским федеральным округом) и аутсайдером (Северо-Кавказским федеральным округом). Лидерами по региональному индексу развития инноваций являются: Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Нижегородская область,

Регионы-лидеры (Группа А)	Регионы-аутсайдеры (Группа Д)
• Республика Башкортостан • Республика Татарстан (Татарстан) • Нижегородская область • Ростовская область • Самарская область • Свердловская область • Томская область • Ульяновская область • Москва • Санкт-Петербург	• Республика Ингушетия • Кабардино-Балкарская Республика • Республика Калмыкия • Карачаево-Черкесская Республика • Республика Коми • Республика Крым • Республика Северная Осетия–Алания • Республика Тыва • Республика Хакасия • Чеченская Республика • Забайкальский край • Камчатский край • Амурская область • Костромская область • Курганская область • Магаданская область • Еврейская автономная область • Ненецкий автономный округ • Чукотский автономный округ • Ямало-Ненецкий автономный округ

Рис. 10. Регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры рейтинга регионального индекса развития инноваций

Регионы-лидеры	Регионы-аутсайдеры
• Москва • Республика Татарстан (Татарстан) • Нижегородская область • Санкт-Петербург • Новосибирская область	• Карачаево-Черкесская Республика • Магаданская область • Камчатский край • Амурская область • Республика Калмыкия • Республика Тыва • Забайкальский край • Республика Алтай • Еврейская автономная область • Ненецкий автономный округ • Чукотский автономный округ • Республика Ингушетия

Рис. 11. Регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры рейтинга инновационного развития субъектов РФ за 2022–2024 гг., составленного Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ

Самарская область, Томская область, Ульяновская область, г. Москва, г. Санкт-Петербург» [29, с. 11]. Результаты расчетов, выполненные ассоциацией, совпадают с результатами нашего исследования, представленными на рис. 4–8.

При проведении сравнительного анализа распределения участников трека «территориально-отраслевое лидерство» по федеральным округам в 2022–2026 гг. и распределения субъектов в рейтинге Ассоциации, можно увидеть определенную зависимость: в рейтинге высшие позиции занимают субъекты, представители которых доминируют в треке программы «Приоритет-2030», уверенно оставаясь в группе 1.

Результаты рейтинга инновационного развития субъектов Российской Федерации за 2022–2024 гг., составленного Институтом статистических исследований и экономики знаний

НИУ ВШЭ [30], свидетельствуют о лидерстве тех же самых субъектов Федерации. В частности, Москва является лидером рейтинга, а представители ПФО – Республика Татарстан и Нижегородская область – следуют сразу за столицей [30]. В отстающих находятся те же регионы, что и в рейтинге АИРР, и они же либо совсем не представлены участниками в треке «территориально-отраслевое лидерство», либо представлены минимальным количеством в группе 3 трека. На рис. 11 показаны регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры данного рейтинга.

Обсуждение и выводы

Несмотря на то, что результаты данного исследования показывают взаимосвязь между количеством участников трека «территориаль-

но-отраслевое лидерство» и местами субъектов в рейтингах инновационного развития регионов, открытым остается вопрос о причинно-следственных связях. Детальный анализ списков участников трека показал, что успех многих университетов был заложен многие десятилетия назад. Они находятся в регионах, обладающих развитой, по сравнению с участниками из регионов-аутсайдеров, инновационной инфраструктурой и научным кадровым потенциалом. Поэтому можно с определенной долей уверенности утверждать, что накопленный регионом социальный капитал позволяет его членам получать различные бенефиты, например в виде дополнительных грантов на дальнейшее развитие, привлекать к обучению и исследованиям более талантливую молодежь. Конечно, существует опасность того, что регионы с более высоким социальным капиталом, получая дополнительное финансирование для региональных университетов, еще больше оторвутся в своем инновационном развитии. Направлением дальнейших исследований может стать выявление взаимосвязей между количеством объектов инновационной структуры в регионе, количеством человеческого капитала и уровнем коммерциализации. Также представляет интерес обнаружение взаимозависимости между уровнями инновационной активности и социально-экономического развития.

В качестве выводов можно выделить следующее.

1. Во всех без исключения рейтингах, так или иначе связанных с оценкой инновационного развития субъектов РФ, уверенно доминируют ЦФО, СЗФО и ПФО.

2. Инициатива Правительства РФ, связанная с поддержкой региональных университетов, оказывает влияние на инновационное развитие регионов.

3. Университеты – участники трека «территориально-отраслевое лидерство» оказывают влияние инновационную динамику в регионах.

4. Необходима выработка дальнейших мер по поддержке региональных университетов из отстающих субъектов РФ для выравнивания диспропорции, что, можно предположить, позволит достичь технологического суверенитета по различным направлениям.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Grant P.** Technological Sovereignty: Forgotten Factor in the “Hi-Tech” Razzamatazz // *Prometheus*. 1983. Vol. 1 (2). P. 239–270. URL: <https://doi.org/10.1080/08109028308628930> (дата обращения: 30.01.2026).
2. **Moutinho R. F. F.** Absorptive capacity and business model innovation as rapid development strategies for regional growth // *Investigacion Economica*. 2016. Vol. 75, № 295. P. 157–202.
3. **Maassen P., Stensaker B.** The knowledge triangle, European higher education policy logics and policy implications // *Higher Education*. 2011. Vol. 61, № 6. P. 757–769. Doi: 10.1007/S10734-010-9360-4/METRICS.
4. **Поподыко Г. И., Нараева О. С.** Условия реализации модели «тройной спирали» в регионах ресурсного типа // *Вопросы инновационной экономики*. 2019. Т. 9, № 1. С. 77–96. Doi: 10.18334/vinec.9.1.40494.
5. **Bourletidis D.** The strategic model of innovation clusters: implementation of blue ocean strategy in a typical greek region // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 148. P. 645–652. Doi: 10.1016/j.sbspro.2014.07.093.
6. **Rodionov D., Velichenkova D.** Relation between Russian Universities and Regional Innovation Development // *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*. 2020. Vol. 6, № 4. P. 118. Doi: 10.3390/joitmc6040118.
7. **Рудская И. А.** Региональные инновационные системы: условия формирования и критерии эффективности // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*. 2012. № 4. С. 57–62.
8. **Bourdieu P.** The Forms of Capital // *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* / J. Richardson (ed.). Greenwood, 1986. P. 241–258.
9. **Кулибанова В. В., Ильина И. А., Тэор Т. Р.** Влияние социального капитала бренда территории на повышение конкурентоспособности региона // *Коммуникации в условиях цифровой трансформации: сб. матер. V Междунар. науч.-практ. конф. (29–30 нояб. 2021 г.) / под ред. проф. А. Д. Кривоносова*. СПб: София, 2021. С. 213–218.
10. **Кулибанова В. В., Прошкина А. С.** Взаимодействие региональных инновационных кластеров и университетов в рамках поддержки технологического предпринимательства // *Цифровая трансформация экономических систем: проблемы и перспективы (Экопром-2022): сб. тр. Всерос. науч.-практ. конф. с зарубеж. участием (11–12 нояб. 2022 г.)*. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. С. 290–292. DOI: 10.18720/IEP/2021.4/85.
11. **Кулибанова В. В., Ильина И. А., Тэор Т. Р.** Формирование социального капитала бренда территории в цифровой среде // *Коммуникации в эпоху цифровых изменений: сб. матер. IV Междунар. науч.-практ. конф., Париж – СПб.,*

- 16–20 нояб. 2020 г. / под ред. А. Д. Кривоносова. Париж: L'Harmattan; СПб.: С.-Петерб. гос. экон. ун-т, 2020. С. 202–205.
12. **Кулибанова В. В.** Влияние технологического предпринимательства на репутацию региона // Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: сб. науч. тр. Вып. 51 / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. акад. РАН В. В. Окрепилова, д-ра экон. наук, проф. С. В. Кузнецова; ИПРЭ РАН. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. С. 69–79. DOI: 10/52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-69-76.
13. **Knack S., Keefer P.** Does social capital have an economic payoff? A cross country investigation // *Quarterly Journal of Economics*. 1997. Vol. 112, № 4. P. 1251–1288.
14. **Гужавина Т. А.** Социальный капитал региона как фактор модернизации // Проблемы развития территории. 2016. № 1 (81). С. 130–144.
15. **Putnam R.** *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. New Jersey: Princeton University Press, 1993. 258 p.
16. Развитие ESG-повестки в России на региональном уровне / В. В. Кулибанова, И. А. Ильина, Т. Р. Тэор, Л. В. Шарахина // *п-Economy*. Серия «Экономика». (Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки (с 2012 по 2021 год)). 2022. Т. 15, № 5. С. 95–110. DOI: 10.18721/JE.15506. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49704029> (дата обращения: 30.01.2026).
17. **Пилюгина А. В., Власова В. В.** Технологическое предпринимательство в инновационной системе технического университета // *Наука и образование: науч. изд. МГТУ им. Н. Э. Баумана*. 2016. № 7. С. 34–40.
18. **Земцов С. П.** Институты, предпринимательство и региональное развитие в России // *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2020. № 2 (46). С. 168–180. DOI: 10.31737/2221-2264-2020-46-2-9.
19. **Прошкина А. С., Безруков А. А.** Технологическое предпринимательство как фактор развития индустрии 4.0 // *Петербургский экономический журнал*. 2022. № 1–2. С. 37–42.
20. **Кораблева О. Н., Калимуллина О. В., Магомедова В. Р.** Оценка инновационной активности стран на основе индексации и формирования рейтингов: проблемы и перспективы // *Управление экономическими системами: электрон. науч. журн*. 2017. № 6 (100). С. 27.
21. Анализ деятельности групп университетов трека «Территориальное и отраслевое лидерство» программы «Приоритет-2030» / А. И. Гусева, В. М. Калашник, В. И. Каминский, С. В. Киреев // *Высшее образование в России*. 2022. Т. 31, № 4. С. 9–28. Doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-4-9-28.
22. Платформа университетского технологического предпринимательства // Минобрнауки России. URL: https://minobrnauki.gov.ru/platform_utp/ (дата обращения: 30.01.2026).
23. О предоставлении субсидии из федерального бюджета автономной некоммерческой организации «Платформа Национальной технологической инициативы» в целях создания и поддержания пространства коллективной работы «Предпринимательские точки кипения» на территории образовательных организаций высшего образования в рамках реализации федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (вместе с «Правилами предоставления субсидии из федерального бюджета автономной некоммерческой организации „Платформа Национальной технологической инициативы“ в целях создания и поддержания пространства коллективной работы „Предпринимательские точки кипения“ на территории образовательных организаций высшего образования», «Положением о проведении конкурсного отбора образовательных организаций высшего образования в целях финансового обеспечения создания и поддержания пространства коллективной работы „Предпринимательские точки кипения“ на территории образовательных организаций высшего образования»): постановление Правительства РФ от 17.06.2022 № 1101 (ред. от 29.09.2023) // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_419782/ (дата обращения: 30.01.2026).
24. Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета Фонду инфраструктурных и образовательных программ в целях создания и поддержки инструментов университетского венчурного строительства (университетские «стартап-студии»), а также на финансовое обеспечение затрат, связанных с выполнением возложенных на него функций по организации мероприятий по популяризации федерального проекта: постановление Правительства РФ от 17.06.2022 № 1225 // СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404892229/> (дата обращения: 30.01.2026).
25. О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»: постановление Правительства РФ от 13.05.2021 № 729. URL: <https://priority2030.ru/analytics> (дата обращения: 30.01.2026).

26. О Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы: постановление Правительства РФ от 23.05.2015 № 497 // СПС «Гарант». URL: <https://base.garant.ru/71044750/> (дата обращения: 30.01.2026).
27. Роль опорных университетов в регионе / М. Ю. Барышникова, Е. В. Вашурина, Э. А. Шарыкина [и др.] // Вопросы образования. 2019. № 1. С. 8–43. DOI: 10.17323/1814-9545-2019-1-8-43.
28. URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/action/stat-rating/> (дата обращения: 30.01.2026).
29. Региональная шкала развития инноваций // Ассоциация инновационных регионов России. URL: https://i-regions.ru/reiting/regionalnyy-index-razvitiya-innovatsiy-i-index/I_Scale_2024.pdf (дата обращения: 30.01.2026).
30. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 10 / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, С. В. Артемов [и др.]; под ред. Л. М. Гехберга, Е. С. Куценко; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. URL: <https://issek.hse.ru/news/1068199937.html> (дата обращения: 30.01.2026).
7. **Rudskaya I. A.** Regional'nye innovatsionnye sistemy: usloviya formirovaniya i kriterii ehffektivnosti. Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ehkonomichekies nauki. 2012;(4):57–62. (In Russ.)
8. **Bourdieu P.** The Forms of Capital. Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education / J. Richardson (ed.). Greenwood, 1986:241–258.
9. **Kulibanova V. V., Il'ina I. A., Tehor T. R.** Vliyanie sotsial'nogo kapitala brenda territorii na povyshenie konkurentosposobnosti regiona. Kommunikatsii v usloviyakh tsifrovoy transformatsii: sb. mater. V Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (29–30 noyab. 2021 g.) / pod red. prof. A. D. Krivonosova. SPb: Sofiya, 2021:213–218. (In Russ.)
10. **Kulibanova V. V., Proshkina A. S.** Vzaimodeistvie regional'nykh innovatsionnykh klasterov i universitetov v ramkakh podderzhki tekhnologicheskogo predprinimatel'stva. Tsifrovaya transformatsiya ehkonomichekieskh sistem: problemy i perspektivy (Ehkoprom-2022): sb. tr. Vseros. nauch.-prakt. konf. s zarubezh. uchastiem (11–12 noyab. 2022 g.). SPb.: POLITEKH-PRESS, 2022:290–292. DOI: 10.18720/IEP/2021.4/85. (In Russ.)
11. **Kulibanova V. V., Il'ina I. A., Tehor T. R.** Formirovanie sotsial'nogo kapitala brenda territorii v tsifrovoy srede. Kommunikatsii v ehpkokhu tsifrovyykh izmenenii: sb. mater. IV Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Parizh – SPb., 16–20 noyab. 2020 g. / pod red. A. D. Krivonosova. Parizh: L'Harmattan; SPb.: S.-Peterb. gos. ehkon. un-t, 2020:202–205. (In Russ.)
12. **Kulibanova V. V.** Vliyanie tekhnologicheskogo predprinimatel'stva na reputatsiyu regiona. Problemy preobrazovaniya i regulirovaniya regional'nykh sotsial'no-ehkonomichekieskh sistem: sb. nauch. tr. Vyp. 51 / pod nauch. red. d-ra ehkon. nauk, prof. akad. RAN V. V. Okrepilova, d-ra ehkon. nauk, prof. S. V. Kuznetsova; IPREh RAN. SPb.: Izd-vo SPb-GEHU, 2023:69–79. DOI: 10/52897/978-5-7310-6226-8-2023-51-69-76. (In Russ.)
13. **Knack S., Keefer P.** Does social capital have an economic payoff? A cross country investigation. Quarterly Journal of Economics. 1997;(112(4)):1251–1288.
14. **Guzhavina T. A.** Sotsial'nyi kapital regiona kak faktor modernizatsii. Problemy razvitiya territorii. 2016;(1(81)):130–144. (In Russ.)
15. **Putnam R.** Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy. New Jersey: Princeton University Press, 1993. 258 p.
16. Razvitie ESG-povestki v Rossii na regional'nom urovne / V. V. Kulibanova, I. A. Il'ina, T. R. Tehor, L. V. Sharakhina. π-Economy. Seriya «Ehkonomika». (Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ehkonomichekies nauki (s 2012 po 2021 god)). 2022;(15(5)):95–110. DOI: 10.18721/

REFERENCES

1. **Grant P.** Technological Sovereignty: Forgotten Factor in the “Hi-Tech” Razzamatazz. Prometheus. 1983;(1(2)):239–270. Available at: <https://doi.org/10.1080/08109028308628930> (accessed: 30.01.2026).
2. **Moutinho R. F. F.** Absorptive capacity and business model innovation as rapid development strategies for regional growth. Investigacion Economica. 2016;(75(295)):157–202.
3. **Maassen P., Stensaker B.** The knowledge triangle, European higher education policy logics and policy implications. Higher Education. 2011;(61(6)):757–769. Doi: 10.1007/S10734-010-9360-4/METRICS.
4. Popod'ko G. I., Nagaeva O. S. Usloviya realizatsii modeli «troinoi spirali» v regionakh resursnogo tipa. Voprosy innovatsionnoi ehkonomiki. 2019;(9(1)):77–96. Doi: 10.18334/vinec.9.1.40494. (In Russ.)
5. **Bourletidis D.** The strategic model of innovation clusters: implementation of blue ocean strategy in a typical greek region. Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2014;(148):645–652. Doi: 10.1016/j.sbspro.2014.07.093. (In Russ.)
6. **Rodionov D., Velichenkova D.** Relation between Russian Universities and Regional Innovation Development. Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity. 2020;(6(4)):118. Doi: 10.3390/joitmc6040118.

- JE.15506. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49704029> (accessed: 30.01.2026).
17. **Pilyugina A. V., Vlasova V. V.** Tekhnologicheskoe predprinimatel'stvo v innovatsionnoi sisteme tekhnicheskogo universiteta. *Nauka i obrazovanie: nauch. izd. MGTU im. N. Eh. Bauman.* 2016;(7):34–40. (In Russ.)
 18. **Zemtsov S. P.** Instituty, predprinimatel'stvo i regional'noe razvitie v Rossii. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii.* 2020;(2(46)):168–180. DOI: 10.31737/2221-2264-2020-46-2-9. (In Russ.)
 19. **Proshkina A. S., Bezrukov A. A.** Tekhnologicheskoe predprinimatel'stvo kak faktor razvitiya industrii 4.0. *Peterburgskii ekonomicheskii zhurnal.* 2022;(1–2):37–42. (In Russ.)
 20. **Korableva O. N., Kalimullina O. V., Magomedova V. R.** Otsenka innovatsionnoi aktivnosti stran na osnove indeksatsii i formirovaniya reitingov: problemy i perspektivy. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: ehlektron. nauch. zhurn.* 2017;(6(100)):27. (In Russ.)
 21. Analiz deyatel'nosti grupp universitetov treka «Territorial'noe i otraslevoe liderstvo» programmy «Prioritet-2030» / A. I. Guseva, V. M. Kalashnik, V. I. Kaminskii, S. V. Kireev. *Vysshee obrazovanie v Rossii.* 2022;(31(4)):9–28. Doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-4-9-28. (In Russ.)
 22. Platforma universitetskogo tekhnologicheskogo predprinimatel'stva. *Minobrnauki Rossii.* Available at: https://minobrnauki.gov.ru/platform_utm/ (accessed: 30.01.2026).
 23. O predostavlenii subsidii iz federal'nogo byudzheta avtonomnoi nekommercheskoi organizatsii «Platforma Natsional'noi tekhnologicheskoi initsiativy» v tselyakh sozdaniya i podderzhaniya prostranstva kollektivnoi raboty «Predprinimatel'skie tochki kipeniya» na territorii obrazovatel'nykh organizatsii vysshego obrazovaniya v ramkakh realizatsii federal'nogo proekta «Platforma universitetskogo tekhnologicheskogo predprinimatel'stva» gosudarstvennoi programmy Rossiiskoi Federatsii «Nauchno-tekhnologicheskoe razvitie Rossiiskoi Federatsii» (vmeste s «Pravilami predostavleniya subsidii iz federal'nogo byudzheta avtonomnoi nekommercheskoi organizatsii „Platforma Natsional'noi tekhnologicheskoi initsiativy“ v tselyakh sozdaniya i podderzhaniya prostranstva kollektivnoi raboty „Predprinimatel'skie tochki kipeniya“ na territorii obrazovatel'nykh organizatsii vysshego obrazovaniya», «Polozheniem o provedenii konkursnogo otbora obrazovatel'nykh organizatsii vysshego obrazovaniya v tselyakh finansovogo obespecheniya sozdaniya i podderzhaniya prostranstva kollektivnoi raboty „Predprinimatel'skie tochki kipeniya“ na territorii obrazovatel'nykh organizatsii vysshego obrazovaniya»): postanovlenie Pravitel'stva RF ot 17.06.2022 № 1101 (red. ot 29.09.2023). SPS «Konsul'tantPlyus». Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_419782/ (accessed: 30.01.2026).
 24. Ob utverzhdenii Pravil predostavleniya subsidii iz federal'nogo byudzheta Fondu infrastrukturykh i obrazovatel'nykh programm v tselyakh sozdaniya i podderzhki instrumentov universitetskogo venchurnogo stroitel'stva (universitetskie «startup-studii»), a takzhe na finansovoe obespechenie zatrat, svyazannykh s vypolnieniem vozlozhennykh na nego funktsii po organizatsii meropriyatii po populyarizatsii federal'nogo proekta: postanovlenie Pravitel'stva RF ot 17.06.2022 № 1225. SPS «Garant». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404892229/> (accessed: 30.01.2026).
 25. O merakh po realizatsii programmy strategicheskogo akademicheskogo liderstva «Prioritet-2030»: postanovlenie Pravitel'stva RF ot 13.05.2021 № 729. Available at: <https://priority2030.ru/analytics> (accessed: 30.01.2026).
 26. O Federal'noi tselevoi programme razvitiya obrazovaniya na 2016–2020 gody: postanovlenie Pravitel'stva RF ot 23.05.2015 № 497. SPS «Garant». Available at: <https://base.garant.ru/71044750/> (accessed: 30.01.2026).
 27. Rol' opornykh universitetov v regione / M. Yu. Baryshnikova, E. V. Vashurina, Eh. A. Sharykina [i dr.]. *Voprosy obrazovaniya.* 2019;(1):8–43. DOI: 10.17323/1814-9545-2019-1-8-43. (In Russ.)
 28. Available at: <https://www.minobrnauki.gov.ru/action/stat/rating/> (accessed: 30.01.2026).
 29. Regional'naya shkala razvitiya innovatsii. Assotsiatsiya innovatsionnykh regionov Rossii. Available at: https://i-regions.ru/reiting/regionalnyy-indeks-razvitiya-innovatsiy-i-index/I_Scale_2024.pdf (accessed: 30.01.2026).
 30. Reiting innovatsionnogo razvitiya sub'ektov Rossiiskoi Federatsii. Vyp. 10 / V. L. Abashkin, G. I. Abdrakhmanova, S. V. Artemov [i dr.]; pod red. L. M. Gekhberga, E. S. Kutsenko; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: ISIEHZ VSHEh, 2025. Available at: <https://issek.hse.ru/news/1068199937.html> (accessed: 30.01.2026).

УДК 332.12:332.14:303.01

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-41-52

Наталья Всеволодовна Зигерн-Корн

кандидат географических наук

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ ДИАГНОСТИКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДИНАМИКИ В ПРОСТРАНСТВЕ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

Аннотация. С учетом актуальных условий и задач экономического развития страны аргументируется использование категории инновационной динамики в региональных исследованиях. Приводятся аргументы отказа от рейтингового подхода в оценке инновационной деятельности в регионах в пользу выявления и оценки факторов различных реакций социально-экономических систем на результаты этой деятельности. Обосновывается методологическая триада в совокупности системного, генетического и воспроизводственного подходов к выделению факторов инновационной динамики и формализации их в систему показателей для дальнейшего моделирования реакции (ответов) региональных социально-экономических на инновационную деятельность.

Ключевые слова: региональное экономическое развитие, инновационная динамика, инновационная деятельность, факторы инновационной динамики, рейтинги инновационного развития.

Для цитирования: Зигерн-Корн Н. В. Методологические вопросы и задачи диагностики инновационной динамики в пространстве российских регионов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 41–52. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-41-52.

Natalia V. Zigern-Korn

PhD in Geographic Sciences

Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

METHODOLOGICAL ISSUES AND TASKS OF INNOVATION DYNAMICS DIAGNOSTICS IN THE SPACE OF RUSSIAN REGIONS

Abstract. Consider the current conditions and tasks of the country's economic development, the study argues for the category of innovation dynamics use in regional studies. Arguments are given for rejecting the rating approach in assessing innovation activity in the regions in favor of identifying and evaluating factors of various reactions of socio-economic systems to the results of this activity. The methodological triad is substantiated in the combination of systemic, genetic and reproductive approaches to identifying the factors of innovation dynamics and formalizing them into a system of indicators for further modeling the reaction (responses) of regional socio-economic to innovation activities.

Keywords: regional economic development, innovation dynamics, innovation activities, factors of innovation dynamics, innovation development ratings.

For citation: Zigern-Korn N. V. Methodological issues and tasks of innovation dynamics diagnostics in the space of Russian regions. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2026;(1(84)):41–52. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-41-52.

Введение

Выработка адекватных мер государственной политики на фоне переоценки целевых детерминант в экономике страны и в государственной политике пространственного развития в связи со сложившихся геополитическими обстоятельствами обусловила снижение актуальности рейтингового подхода к оценке инновационного потенциала и развития регионов. Наиболее перспективными и востребованны-

ми являются исследования факторов реакции социально-экономических систем на результаты инновационной деятельности. Цели статьи – актуализировать категорию инновационной динамики для дальнейших исследований региональной экономики и определить методологические подходы к выделению факторов инновационной динамики и формализации их в систему показателей для дальнейшего моделирования реакции (ответов) региональных социально-экономических систем на инноваци-

онную деятельность. В исследовании и оценке факторов реакции региональных социально-экономических систем авторы основывались на системном и воспроизводственном подходе к анализу региона как объекта управления и обращались к генетическому подходу при группировке факторов инновационной деятельности в регионах в соответствии с представлением о жизненном цикле инноваций.

Категория «инновационная динамика» редко используется в публикациях и исследованиях и часто отождествляется с другими терминами в области исследования инноваций. Указом Президента «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [1] определены национальные цели и задачи, выполнение которых подразумевает обеспечение условий для положительной инновационной динамики. Как отмечает ряд исследователей, проблемы перехода экономики страны на инновационный путь развития представлены в нормативно-правовом поле государства, а также широко освещены в научных публикациях, что, однако, имеет небольшой результат в практическом плане [2; 3]. Важность научных исследований для обеспечения надежной основы для принятия решений на уровне государственной политики исключительна, и актуальность выполняемого исследования определяется следующими обстоятельствами. Во-первых, большинство региональных исследований по инновационной тематике направлено на оценку инновационной деятельности и активности или выявление их факторов, нежели на исследование результатов инновационного процесса и причин различных реакций на них региональных социально-экономических систем, определяемых как инновационная динамика. Во-вторых, с учетом новых геополитических условий и ограниченности ресурсов государственная политика социально-экономического и научно-технологического развития вынуждена быть избирательной и в том числе опираться на систему пространственных детерминант и отраслевых приоритетов. Поэтому для обоснования пространственно-временных детерминант государственной политики регионального развития уже недостаточными являются ежегодно разрабатываемые рейтинги инновационного потенциала регионов, в том числе рейтинги инновационного развития субъектов Российской Федерации [4; 5]. В силу этих обстоятельств сегодня наиболее перспективны и востребованы исследования причин или факторов различных реакций социально-экономических систем на результаты

инновационной деятельности. В условиях неотложности задач обеспечения технологического суверенитета региональные различия этих реакций могут рассматриваться как вызовы политике технологического развития и определять ее пространственные и отраслевые приоритеты.

Значительной проблемой для отечественных научных исследований в этой области остается отсутствие единства взглядов на категориальный и терминологический аппарат, содержание которого в контексте обозначенной актуальности представляется принципиально важным. Впервые термин «инновация» ввел Й. Шумпетер в 1912 г., и трактовка им этого термина как средства предпринимательства для увеличения прибыли выглядит достаточно широко для более поздних периодов исследований: от становления теории эндогенного экономического роста в 1980-х – до наших дней. Инициативу по упорядочению терминологии в этой области и вопросы стандартизации сбора, обработки и представления данных при поддержке стран ОЭСР взял на себя Скандинавский фонд промышленного развития (Nordic Industrial Fund) [6, с. 67], выпустивший в 1992 г. первое издание руководства по сбору, отчетности и использованию данных по инновациям, по месту издания широко известное среди специалистов и исследователей как Руководство Осло [7]. В этом методологическом справочнике, которым руководствуются и отечественные разработчики рейтингов научно-технологического и инновационного развития, категория «инновация» раскрывается как новый или усовершенствованный продукт или процесс (или их комбинация), который значительно отличается от предыдущих продуктов или процессов предприятия и стал доступен потенциальным пользователям [6, с. 20]. Однако уже в 2023 г. Концепция технологического развития до 2030 года [8], придавая исключительное значение научно-технологической составляющей в инновационном развитии отечественной экономики, уточняя содержание инновации, определяет категорию «инновационная продукция» как новые товары, работы, услуги, подвергавшиеся технологическим изменениям в течение последних трех лет. Можно сказать, что это еще одно обстоятельство, способствующее утрате актуальности методики и результатов упомянутых рейтингов.

Несмотря на редкость исследований и публикаций с использованием категории «инновационная динамика», ее уточнение и размежевание с терминами «инновационная активность», «инновационная деятельность» и «инноваци-

онное развитие» принципиальны как с точки зрения оценки результатов функционирования инновационной сферы, так и с позиций эффективности мер государственной политики научно-технологического и пространственного развития страны. Согласно упомянутому Руководству Осло по сбору, отчетности и использованию данных об инновациях, инновационная деятельность включает все виды деятельности по развитию, финансовой и коммерческой деятельности, осуществляемые компанией и направленные на создание инноваций для компании [7, с. 20]. Инновационная активность определяется Руководством Осло как мера и форма ежегодного результата такой деятельности. Совокупность результатов инновационной деятельности предприятий в границах субъектов отражает рейтинг инновационного развития субъектов РФ, проводимый ВШЭ [4].

С позиций эволюционного подхода развитие социально-экономических систем происходит через усложнение их структур в результате инновационной деятельности и индикатором «...может служить рост валового регионального продукта (ВРП), но в сочетании с повышением уровня, качества и ощущения жизни, со снижением отраслевых, территориальных и социальных диспропорций, а также при условии сохранения природного и культурного разнообразия», и подобный рост возможен только на основе повсеместного внедрения новых технологий [9, с. 33]. В отличие от экономического роста на экстенсивной основе, использующего прежние ресурсы развития, именно такой «инновационный рост» обеспечивает экономическое развитие. Эта роль инноваций в формировании экономической динамики и определяет содержание категории **инновационной динамики** [10, с. 51], факторы которой пытаются исследовать ряд отечественных и зарубежных ученых [10–13]. В значительной мере качеству и результату инновационной динамики соответствует понятие инновационно ориентированного экономического роста как типа социально-экономического развития, обеспеченного преимущественно технологическими инновациями и полученными экономическими эффектами от их внедрения, включая производство добавленной стоимости и капитализацию компаний и корпораций, принятое Концепцией технологического развития [8]. Понимание инновационной динамики через реализацию динамического и пространственно-полимасштабного подхода в экономике вполне логично, но определять ее содержание закономерностями и тенденциями существования и функциониро-

вания инновационной сферы экономики [11] – значит опять сосредоточиться исключительно на инновационной деятельности и упустить из виду причины разнообразия реакций социально-экономических систем на функционирование инновационной сферы. Принимая во внимание изложенное, мы полагаем, что инновационная динамика с учетом пространственно-временных закономерностей определяет влияние инновационной деятельности на развитие социально-экономических систем различного таксономического уровня. Исследование же социально-экономических факторов и условий, определяющих ответ региональных социально-экономических систем на инновационную деятельность, представляется наиболее актуальным направлением научных исследований в поддержку избирательного характера государственной политики научно-технологического развития. Последнее обстоятельство обусловило цель данной статьи – актуализировать категорию инновационной динамики для дальнейших исследований региональной экономики и определить методологические подходы к выделению факторов инновационной динамики и формализации их в систему показателей для дальнейшего моделирования реакции (ответов) региональных социально-экономических на инновационную деятельность.

Методологические подходы к концептуализации исследования факторов инновационной динамики и оценка потенциала использования рейтинговых подходов к управлению научно-технологическим развитием

В исследовании и оценке факторов реакции региональных социально-экономических систем авторы основывались на системном и воспроизводственном подходе к анализу региона как объекта управления и обращались к генетическому подходу при группировке факторов инновационной деятельности в регионах. Генетический подход к группировке факторов инновационной деятельности был нами применен в соответствии с представлением о жизненном цикле инноваций в совокупности процессов зарождения новшества, создания инновации и ее распространения в регионах и диффузии инноваций в пространстве регионов.

Представление о регионе как о пространственной общественной системе, развивающейся в триединстве и взаимообусловленности составляющих ее подсистем: природной, экономической и социальной – формирует системный

подход, разновидность которого как геосистемного упрочилась в отечественных региональных исследованиях с середины прошлого века. Поскольку с позиции системного подхода всякая система реализует свою миссию в отношении суперсистемы, поэтому и цель развития региональной социально-экономической системы заключается в реализации ею своего функционального потенциала, а миссия региона, с одной стороны, определяется конкурентоспособностью региональных факторов территориального разделения труда на данном этапе общественного и научно-технологического развития и возможностью удовлетворения потребностей национального социально-экономического комплекса, согласно своей структурной специфике, а с другой – необходимостью поддерживать стандарты качества жизни населения региона [14, с. 115] и обеспечивать условия развития человеческого капитала. Целевой функцией управления такой социально-эколого-экономической системой становится обеспечение «сбалансированного развития» как поддержание необходимой пропорциональности, при котором достигается ее устойчивое развитие.

Управление региональной экономикой на принципах сбалансированности регионального развития, обеспечение эффективности региональной экономики при росте качества жизни обеспечивается воспроизводственным подходом. Идеи подхода к региону как к целостной воспроизводственной системе при анализе его развития впервые были выдвинуты в работах ученых Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР и изложены в монографии Р. И. Шнипера «Региональные предплановые исследования» [15]. Сегодня в новых геополитических и социально-экономических условиях, когда в свете обозначенных целей пространственного и научно-технологического развития страны [16] регионы вновь обращаются к поиску своей миссии в территориальном разделении труда и потенциалу межрегионального взаимодействия, принятие методологических положений теории регионального воспроизводства [17] представляется нам актуальным. При этом подходе акцент делается на необходимости и условиях постоянного возобновления производства в каждом его витке на качественно новом уровне в интересах удовлетворения возрастающих потребностей людей [18]. В основе такого расширенного воспроизводства лежат обновление и повышение эффективности технологической структуры [19], что составляет основной вектор структурной модернизации экономики. С этих позиций

в оценке результатов инновационной деятельности основная роль отводится технологическим инновациям, а воспроизводственный подход позволяет формализовать представление о связях результатов и факторов общественного производства в регионе и ведущей роли в них инновационно-технологического аспекта. Видение региональной специфики инновационной деятельности в зависимости от способности региона генерировать или принимать инновации формирует генетический подход. С позиций системного подхода представление о взаимообусловленности экономического, социального и экологического аспектов в оценке сбалансированности и устойчивости регионального развития позволяет оценивать результаты инновационной деятельности в пространстве российских регионов, определяемые как инновационная динамика.

Еще одну, но, безусловно, важнейшую методологическую проблему, решение которой отвечает и задачам диагностики инновационной динамики, составляет достоверность оценок инновационного и научно-технологического развития. Измерительным аспектам инновационного и научно-технологического развития посвящено немало работ [3; 20–22]. Часть авторов апеллирует к необходимости расширения перечня индикаторов для оценки инновационного процесса [21], другие считают, что их чрезмерное количество отрицательно сказывается на ее адекватности [22]. В работах О. С. Сухарева, В. П. Чичканова [3; 22] систематизированы «провалы» рейтинговых подходов для задач целеполагания и структурирования мероприятий научно-технологической политики, среди которых: неоправданная громоздкость системы показателей, их разнородность и всеохватность, которая не допускает корректного сведения в один индекс. Результаты рейтингования, как отмечают ученые, способствуют привлечению внимания инвесторов в наиболее благополучные регионы и тем самым росту диспропорций в развитии регионов. Как справедливо отмечают исследователи, вопрос о соответствии рейтингов целеполаганию и структурированию мер научно-технологической политики государства остается открытым [22]. По их мнению, существенным недостатком существующих оценок вообще остается неразвитость подходов к измерению уровня технологичности социально-экономических систем, измерение которого следовало бы соотносить с отраслевой спецификой и «...привязывать к конкретным видам технологий при помощи создания технологических карт в каждом секторе экономики или отрасли»

[3, с. 79]. Действительно, достоверность оценки научно-технологического развития страны и ее регионов требует системного подхода на базе представлений о технологичности экономики на данном этапе, при этом необходимо различать сферы регионального воспроизводства рассматривать и измерять отдельно. «Нельзя нарушать принцип „цели – инструменты“, имеющий большее значение, нежели составные агрегатные рейтинги» [3, с. 79].

Реализация системного подхода к проверке выделяемых факторов инновационной динамики

Содержание категории «инновационная динамика» и ее место в категорийном аппарате региональных исследований по инновационной тематике представлены на схеме (рис. 1), отражающей результирующий характер этой категории, который определяется свойствами социально-экономической системы, принимающей или генерирующей инновации.

Как нами было определено ранее, «...исследования факторов и условий развития социально-экономических систем с позиции инновационного подхода позволяют решать задачи диагностики инновационной динамики, выявлять взаимосвязь и структуру факторов, ее определяющих, оценивать степень их влияния через оценку реакции региональных систем» [23, с. 39–50]. Тогда же для выявления и группировки факторов инновационной динамики в регионах нами были определены два подхода – генетический и системный [23, с. 39–50].

Руководствуясь генетическим подходом, отражающим этапы инновационной деятельно-

сти в соответствии с этапами жизненного цикла инновации: зарождение новшества, создание инновации, распространение инновации в регионах и диффузии в пространстве регионов), мы определили две группы факторов – факторы создания и факторы диффузии инноваций в регионе. Факторы, определяющие восприимчивость территории к инновациям, отличаются от факторов генерации нововведений, следовательно, их стоит рассматривать отдельно. Системный подход исследует регион как форму территориальной организации общественного воспроизводства на инновационной основе и его институциональную среду, влияющую на инновационную активность предприятий, размещенных в нем. Выделенные в соответствии с ним группы факторов отражают структурное представление о регионе как социально-экономической системе: качество социума (социальные факторы), экономические факторы, природно-ресурсные и экологические факторы, инфраструктурные и институциональные факторы.

В процессе дальнейшего анализа отечественных и зарубежных фундаментальных трудов и результатов опубликованных эмпирических исследований представление о структуре факторов инновационной динамики было расширено. Для задач диагностики инновационной динамики и формализации системы показателей были добавлены факторы и условия развития самих социально-экономических систем с позиции инновационного подхода. По мнению Н. Кондратьева, «...причины инновационной динамики нужно видеть в природе самой экономической действительности, что актуализирует вопрос о движущих факторах этой динамики,

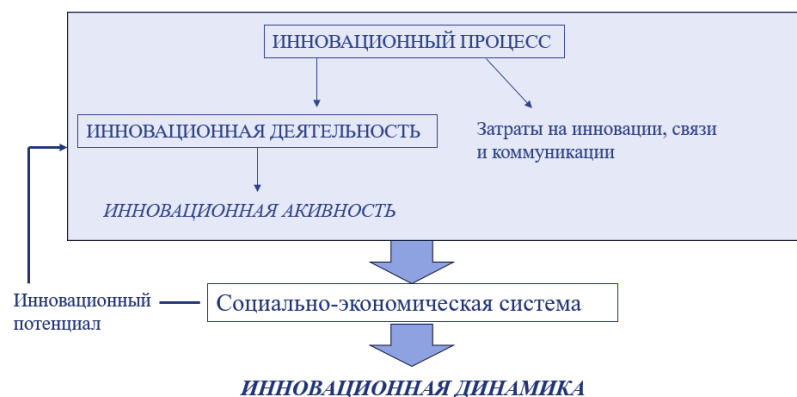


Рис. 1. Место «инновационной динамики» в категорийном аппарате региональных исследований по инновационной тематике

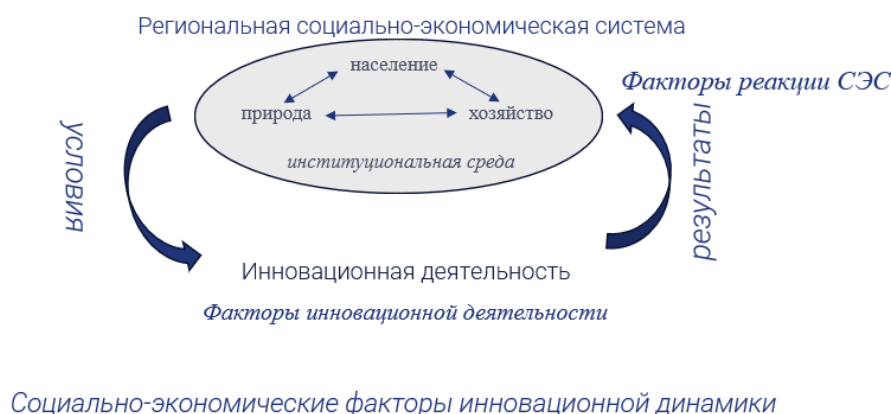


Рис. 2. Системное единство факторов инновационной динамики

имеющих социально-экономическую природу» [24]. Таким образом было уточнено и расширено представление о факторах инновационной динамики в их системном единстве, которое схематично отражено на рис. 2.

Региональная социально-экономическая система как инвариант пространственных систем в своей специфике опосредована структурой связей в элементах «природа – население – хозяйство» и, являясь всегда специфичной, создает определенные условия для инновационной деятельности в регионе. Ее объем, результаты и формы имеют свои причины эндогенного и экзогенного свойства и описываются *факторами инновационной деятельности*.

Способность региона откликаться на результаты инновационной деятельности не менее значима как с позиций целей пространственного развития страны, так и с точки зрения эффективности намечаемых к реализации мероприятий научно-технологического развития. Отображение результатов инновационной деятельности, например в рейтингах инновационного развития субъектов РФ от ВШЭ [4], представлено такими показателями, как: уровень инновационной активности организаций и предприятий, затраты на инновационную деятельность, инновационная продукция и ее удельный вес в общем объеме отгруженной продукции. Однако возможность и формы внедрения инноваций, а главное, восприятие их социально-экономической системой определяют *факторы реакции региональных систем на инновационную деятельность*.

Инновационный процесс и результаты инновационной деятельности обуславливают расширенное воспроизводство региональной социально-экономической системы в случае, когда

ее реакция может рассматриваться как положительная не только вследствие роста ВРП, но в сочетании с ростом уровня и качества жизни, со снижением отраслевых, территориальных и социальных диспропорций, а также при условии сохранения природного и культурного разнообразия [9]. В этом случае реакция социально-экономической системы на инновационную деятельность воспроизводит новые условия для следующих поколений инноваций. Такой системный взгляд на взаимосвязь и структуру факторов инновационной динамики позволяет через реакцию региональных систем оценивать эффективность инновационного процесса на макро- и мезоуровнях пространственного развития национальной экономики.

Поэтому исследования по обоснованию факторов, определяющих функционирование социально-экономических систем по результатам инновационной деятельности, представляются нам перспективными.

Формализация факторов инновационной динамики через систему показателей

В результате системного анализа нами были выделены две группы факторов инновационной динамики: факторы инновационной деятельности и факторы реакции социально-экономических систем на результаты инновационной деятельности. Экспликация факторов инновационной деятельности и их формализация через систему показателей представлена в табл. 1 и 2 по генетической группе факторов и по системным факторам соответственно. Выбранные по данной группе факторов показатели корреспондируются с некоторыми показателями рейтин-

Таблица 1

Генетические факторы инновационной деятельности

Группа факторов	Показатели
1. Факторы создания инноваций в регионе	
1.1. Эндогенные факторы инновационной деятельности предприятий	– Затраты на цифровые технологии на одного работника. – Затраты на обучение персонала цифровым навыкам на одного работника. – Затраты на исследования и разработки на одного исследователя
1.2. Агломерационные, локализационные эффекты и перетоки знаний	– Доля занятых в высокотехнологичных отраслях промышленности и сферы услуг. – Доля занятых в сфере исследований и разработок. – Число исследователей на 1 млн жителей. – Число патентов, выданных на 1 млн жителей
1.3. Предпринимательство и территориальные инновации	– Доля бизнеса в финансировании исследований и разработок
2. Факторы диффузии инноваций в регионах	
2.1. Коммуникационная среда. Социальные сети и взаимодействия	– Охват занятого населения непрерывным образованием. – Число партнерств и коллабораций. – Участие в конференциях и семинарах
2.2. Креативный потенциал региона	– Уровень территориальной концентрации крупных городов. – Доля населения в возрасте до 50 лет. – Доля занятых с высшим образованием
2.3. Институциональные факторы	– Число научных, научно-технических и инновационных проектов, получивших федеральную поддержку. – Региональные институты развития науки, технологий и инноваций
2.4. Экспорт инновационной продукции	– Доля экспорта в объеме инновационной продукции. – Экспорт технологий

га инновационного развития субъектов РФ [24], что, на наш взгляд, не отвергает проводимого ВШЭ ежегодного исследования, а предполагает использование части их результатов для использования в нашей методике оценки факторов инновационной динамики и создает основу для реализации комплексного подхода к анализу инновационного процесса в регионах.

При построении системы показателей по второй группе факторов (факторы реакции социально-экономических систем на результаты инновационной деятельности) мы исходили из представления о возможных результатах реакции региональных систем на инновационную деятельность и факторах, их определяющих.

Известно, что эффективное внедрение инновационных технологий может принести разнообразные положительные результаты для экономики региона – в виде новых мест приложения труда, роста уровня жизни населения. Инновационно активные регионы могут привлекать инвестиции, что создает дополнительные финансовые ресурсы для их развития.

Высокая инновационная активность предприятий в капиталоемких отраслях способствует росту производительности труда и конкурентоспособности местных товаров и услуг, что может привести к расширению экс-

портных возможностей региона и интеграции в систему межрегиональных связей. С другой стороны, высвобождение труда при инвестировании в капиталоемкие секторы (обрабатывающие производства) способствует перетоку трудовых ресурсов в трудоемкие отрасли, что способствует укреплению трудоинтенсивных технологий и торможению технологического обновления на каком-то его этапе. Изучение и прогноз этого явления, называемого эффектом технологического дуализма, на национальном и региональном уровнях весьма актуально с точки зрения обоснования и проектирования мер структурной политики государства.

Выполненный нами сравнительный анализ динамики индекса инновационной деятельности (по данным рейтинга инновационного развития субъектов Российской Федерации за 2010–2023 гг.) и индекса физического объема ВРП (по данным Росстата [25]) регионов Северо-Запада РФ за те же годы показал, что динамика инновационной деятельности плохо коррелирует с динамикой ее экономических результатов, выраженных показателем ВРП. Только Калининградская, Мурманская область и Ненецкий автономный округ обнаружили некоторую зависимость динамических трендов этих показателей. В первом и во втором слу-

Таблица 2

Системные факторы инновационной деятельности

Группа факторов	Краткое наименование показателя
1. Качество социума	
1.1. Демографические факторы	– Численность населения. – Доля экономически активного населения
1.2. Качество трудовых ресурсов	– Доля занятых в высокотехнологичных отраслях промышленности и сферы услуг
1.3. Качество человеческого капитала	– Доля взрослого населения с высшим образованием. – Доля занятых в сфере исследований и разработок. – Численность студентов программ высшего образования на 10 тыс. чел. – Доля студентов программ высшего образования в области STEM
1.4. Социальная мобильность	– Охват занятого населения непрерывным образованием. – Число индивидов, меняющих социальные позиции в вертикальном или горизонтальном направлении за определенный промежуток времени
2. Природно-ресурсные и экологические факторы	
2.1. Природно-ресурсный потенциал	– Доля ВЭД «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» и «добыча полезных ископаемых в ВДС»
2.2. Природопользование и экологическая обстановка	– Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ в общем количестве отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников. – Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты
3. Экономические факторы	
3.1. Объем экономической деятельности	– Рейтинг региона по ВРП. – ВРП в расчете на одного занятого
3.2. Отраслевая структура	– Доля добывающих отраслей в ВДС. – Доля занятых в высокотехнологичных отраслях промышленности. – Доля занятых в высокотехнологичных наукоемких отраслях сферы услуг
4. Инфраструктурные	– Удельный вес машин и оборудования в возрасте до 5 лет в стоимости машин и оборудования. – Доля организаций с нематериальными активами. – Стоимость машин и оборудования в расчете на одного исследователя. – Число объектов инновационной инфраструктуры поддержки МСП
5. Институциональные	
5.1. Организационное обеспечение научно-технической и инновационной политики	– Координационный орган по научной, научно-технической и инновационной политике. – Региональные институты развития науки, технологий и инноваций
5.2. Участие в федеральной научно-технической и инновационной политике	– Федеральное финансирование научных, научно-технических и инновационных проектов. – Число территорий инновационного развития с федеральными статусами. – Число объектов инновационной инфраструктуры поддержки МСП

чае положительную, в последнем – отрицательную. Рост значения индекса инновационной деятельности региона может не приводить к экономическому росту по ряду причин. Среди них состояние региональных и национального рынков факторов производства и сферы услуг. Даже при высоком индексе инновационной активности несоответствие инноваций потребностям рынка не приводит к росту потребительской и инвестиционной активности. При низкой интеграции в экономику рост инновационного индекса может не гарантировать, что новые техно-

логии и процессы внедряются на уровне реального производства. Без эффективной интеграции в экономику инновации могут оставаться на уровне экспериментов и не приносить реальной пользы. Другая причина – отставание реакции экономической системы: инновационная деятельность требует времени для достижения своих целей. Если экономическая политика региона ориентирована на краткосрочные результаты, это может привести к ситуации, когда инвестирование в инновации не оправдывает себя в короткие сроки.

Но и успешные инновации могут столкнуться с проблемами в финансировании или организации процесса. Нехватка необходимых инвестиций, ресурсов или организационных структур может помешать росту экономики, даже если индекс инновационной деятельности продолжает расти. На уровень внедрения инноваций также оказывают влияние социальные и культурные аспекты. Например, если местное население не готово принимать изменения, это может препятствовать реализации инновационных решений, несмотря на высокий индекс.

Всю совокупность результатов реакции региональной социально-экономической системы на инновационную деятельность можно представить следующими группами индикаторов: экономический рост, социальные сдвиги, экологические последствия, изменения в образовательной и кадровой политике, проблемы неравенства в пространстве российских регионов.

Среди причин или факторов реакции региональной социально-экономической системы на результаты инновационной деятельности мы выделили следующие:

– особенности отраслевой структуры экономики региона. Это один из ключевых факторов, влияющих на реакцию региона на инновации. Регионы с диверсифицированной экономикой, включающей высокотехнологичные отрасли, имеют больше возможностей для внедрения и успешного развития инновационных технологий. В то время как регионы, ориентированные в основном на традиционные и трудоемкие отрасли, могут испытывать трудности с адаптацией к новым инновациям;

– соответствие направления инноваций ожиданиям рынка. Важно, чтобы направления инноваций соответствовали реалиям и ожиданиям местного рынка. Это включает понимание потребностей местного населения и бизнеса, а также адаптацию инновационных решений (продуктовых, организационных, процессных и маркетинговых) к специфике региона. Когда инновации соответствуют состоянию региональных рынков, это способствует их более успешному внедрению и реализации;

– соответствие целям социально-экономического развития. Реакция региона на результаты инновационной деятельности также зависит от того, соответствуют ли они стратегическим целям социально-экономического развития региона. Разработка и реализация инновационных решений, способствующих достижению долгосрочных целей, таких как повышение уровня жизни, развитие человеческого капитала, инфраструктуры сферы услуг, являются критически важными для создания устойчивой и гармоничной среды для регионального развития.

Цели и показатели оценки социально-экономического результата инновационной деятельности

Оценка социально-экономического результата инновационной деятельности по регионам позволяет для каждого из них на основе модельного тестирования выделить ведущие факторы инновационной динамики. Дальнейшая типология регионов по ведущим факторам инновационной динамики призвана обеспечить избирательный характер политики социаль-

Таблица 3

Система показателей оценки реакции региональной системы на инновационную деятельность

Группа показателей	Показатели
Экономические показатели	– валовой региональный продукт (ВРП) и его рост; – уровень безработицы и создание новых рабочих мест; – привлечение инвестиций в инновационные проекты; – доля высокотехнологичного производства в общей структуре промышленности региона
Индикаторы состояния социальной сферы	– индекс качества жизни; – уровень доходов населения; – доступность образования и здравоохранения; – уровень удовлетворенности населения услугами
Индикаторы экологической обстановки	– уровень загрязнения окружающей среды; – эффективность использования природных ресурсов; – доля возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе региона; – оценка состояния экосистем и биоразнообразия
Индикаторы инновационной активности	– количество зарегистрированных патентов; – доля предприятий, внедривших инновационные технологии; – уровень бюджетных вложений в научные исследования и разработки; – активность инновационных кластеров и технопарков

но-экономического и научно-технологического развития, в том числе с опорой на систему пространственных детерминант и отраслевых приоритетов.

Цель оценки заключается в измерении результатов социально-экономических и экологических последствий инноваций и сопоставлении их с задачами устойчивого развития региональной системы. В качестве основных аспектов оценки нами выделены:

- рост качества жизни населения и среды его обитания;
- рост уровня ресурсосбережения;
- достижение национальной конкурентоспособности;
- достижение целей здоровьесбережения, развития сферы услуг, науки и образования.

Для комплексной оценки реакции региональной системы на инновационную деятельность могут быть использованы показатели, приведенные в табл. 3. Последняя группа индикаторов инновационной активности показывает результат воспроизводства условий для нового поколения инноваций.

Заключение

Определим некоторые выводы и обозначим дальнейшие задачи исследования.

Как отмечалось нами ранее, в период формирования новых механизмов экономического роста, в том числе на основе обеспечения технологического суверенитета, наиболее перспективными представляются исследования по обоснованию факторов, определяющих функционирование и ответ социально-экономических систем на результаты инновационной деятельности [23].

Исследование и использование категории инновационной динамики представляется принципиально важным и конструктивным началом, поскольку она определяет влияние инновационного фактора на развитие экономики с учетом пространственно-временных закономерностей. Диагностика инновационной динамики российских регионов позволяет не только выявлять взаимосвязь и структуру факторов, ее определяющих, но и оценивать степень их влияния через оценку реакции региональных систем на инновационную активность. Построение на этой основе модели реакции социально-экономических систем на объемы и структуру инновационной деятельности позволит не только оценивать ее социально-экономическую эффективность, но и структурировать целеполагание при реализации научно-технологической

политики государства. Полученные результаты должны обеспечить территориально-отраслевой подход и соответствующие ему детерминанты в научно-технологической политике государства.

Прикладным результатом исследования должна стать методика построения и мониторинга системы национальных пространственно-временных и отраслевых приоритетов для формирования избирательного характера государственной научно-технологической политики.

ЛИТЕРАТУРА

1. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 // СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/?ysclid=mn622anu5p845704060> (дата обращения: 21.12.2025).
2. **Иванов О. Б., Бухвальд Е. М.** Концепция технологического развития до 2030 года и инновационные перспективы для экономики России // ЭТАП. 2023. № 4.
3. **Чичканов В. П., Сухарев О. С., Воробьева М. В.** Научно-технологическое развитие: проблемы измерения в региональном разрезе // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. 2022. № 3. С. 74–79.
4. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 10 / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, С. В. Артёмов [и др.]; под ред. Л. М. Гохберга, Е. С. Куценко; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. URL: <https://issek.hse.ru/news/1068199937.html> (дата обращения: 21.12.2025).
5. Итоги национального рейтинга научно-технологического развития субъектов Российской Федерации за 2024 г. // Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/rating/> (дата обращения: 21.12.2025).
6. **Paredes M., Damásio B., Mendonca S.** Accounting for Oslo Manual: Reflecting on the Past and Setting the Stage for Future Research // Foresight and STI Governance. 2025. № 19(1). P. 65–79.
7. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, 2018.
8. Концепция технологического развития на период до 2030 года: утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.05.2023

- № 1315-р // СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406831204/?ysclid=mn628cf5y4163523216> (дата обращения: 21.12.2025).
9. **Бабурин В. Л., Земцов С. П.** Инновационный потенциал регионов России: монография. М.: КДУ: Университетская книга, 2017. 358 с.
 10. **Матризаев Б. Д.** Исследование влияния и роли отдельных функциональных особенностей инновационной динамики в макроэкономических моделях экономического роста // Научные труды. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2023. № 1. С. 31–54.
 11. **Базанкова Д. Н.** Инновационная динамика: теоретический аспект // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. 2011. Т. 17, № 4. С. 21–24.
 12. **Сухарев О. С.** Шумпетеровская инновационная динамика в России // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2020. № 3. С. 221–234. DOI: 10.15593/2224-9354/2020.3.16. – EDN TQPPBX.
 13. **Ichkitidze Y., Petryakov A.** Cascade Model of Innovative Dynamics with Investment Flows // Indian Journal of Science and Technology. 2016. Vol. 9, № 14.
 14. **Зигерн-Корн Н. В.** Функциональный потенциал территории: определение понятия и прикладное значение // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 7. Геология. География. 2006. № 2. С. 114–116.
 15. **Шнипер Р. И.** Региональные предплановые исследования. Новосибирск: Наука, 1978.
 16. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации: утв. Указом Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408518353/?ysclid=mn62c9gww8135597820> (дата обращения: 21.12.2026).
 17. **Маршалова А. С., Новосёлов А. С.** Основы теории регионального воспроизводства / НГАЭиУ. М.: Экономика, 1998. 192 с.
 18. **Николаева Е. Е.** Многоуровневое общественное воспроизводство как актуальная научная тема // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики. 2022. № 1 (38). С. 15–24.
 19. **Мелешко Ю. В.** Технологическая структура производства в неоиндустриальной экономике // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2020. № 14. С. 78–84.
 20. **Васильева З. А., Рыжкова О. В., Улас Ю. В.** Методика оценки интегральных эффектов технологического развития региона в краткосрочном и долгосрочном периодах // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6, № 4 (21). С. 208–211.
 21. **Богдан Н. И.** Измерение инноваций: новые подходы к оценке ресурсов и результатов // Инновации. 2014. № 7 (189).
 22. **Чичканов В. П., Сухарев О. С.** Рейтинги в управлении экономикой: информативность и целесообразность // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. 2021. № 3. С. 72–82.
 23. Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем: сб. науч. тр. Вып. 55 / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф., акад. РАН В. В. Окрепилова, д-ра экон. наук, проф. С. В. Кузнецова; ИПРЭ РАН. СПб.: Изд-во СПбГУПТД, 2025. 152 с.
 24. **Кондратьев Н. Д.** Проблемы экономической динамики. М.: Экономика, 1989. 526 с.
 25. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: стат. сб. / Росстат. М., 2024.

REFERENCES

1. O natsional'nykh tselyakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda: Ukaz Prezidenta RF ot 07.05.2024 № 309. SPS «Garant». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/?ysclid=mn622anu5p845704060> (accessed: 21.12.2025).
2. **Ivanov O. B., Bukhval'd E. M.** Kontseptsiya tekhnologicheskogo razvitiya do 2030 goda i innovatsionnye perspektivy dlya ehkonomiki Rossii. EHTAP. 2023;(4). (In Russ.)
3. **Chichkanov V. P., Sukharev O. S., Vorob'eva M. V.** Nauchno-tehnologicheskoe razvitie: problemy izmereniya v regional'nom razreze. Nauchnyi vestnik oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossii. 2022;(3):74–79. (In Russ.)
4. Reiting innovatsionnogo razvitiya sub'ektov Rossiiskoi Federatsii. Vyp. 10 / V. L. Abashkin, G. I. Abdrakhmanova, S. V. Artemov [i dr.]; pod red. L. M. Gokhberga, E. S. Kutsenko; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ehkonomiki». M.: ISIEHZ VSHEh, 2025. Available at: <https://issek.hse.ru/news/1068199937.html> (accessed: 21.12.2025).
5. Itogi natsional'nogo reitinga nauchno-tehnologicheskogo razvitiya sub'ektov Rossiiskoi Federatsii za 2024 g. Minobrnauki Rossii. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/rating/> (accessed: 21.12.2025).
6. **Paredes M., Damásio B., Mendonca S.** Accounting for Oslo Manual: Reflecting on the Past and Setting

- the Stage for Future Research. Foresight and STI Governance. 2025;(19(1)):65–79.
7. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, 2018.
 8. Kontseptsiya tekhnologicheskogo razvitiya na period do 2030 goda: utv. Rasporyazheniem Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 20.05.2023 № 1315-r. SPS «Garant». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406831204/?ysclid=mn628cf5y4163523216> (accessed: 21.12.2025).
 9. Baburin V. L., Zemtsov S. P. Innovatsionnyi potentsial regionov Rossii: monografiya. M.: KDU: Universitetskaya kniga, 2017. 358 s. (In Russ.)
 10. Matrizayev B. D. Issledovanie vliyaniya i roli otdel'nykh funktsional'nykh osobennostei innovatsionnoi dinamiki v makroehkonomicheskikh modelyakh ehkonomicheskogo rosta. Nauchnye trudy. Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN. 2023;(1):31–54. (In Russ.)
 11. Bazankova D. N. Innovatsionnaya dinamika: teoreticheskii aspekt. Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta im. N. A. Nekrasova. 2011;(17(4)):21–24. (In Russ.)
 12. Sukharev O. S. Shumpeterovskaya innovatsionnaya dinamika v Rossii. Vestnik Permskogo natsional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Sotsial'no-ehkonomicheskie nauki. 2020;(3):221–234. DOI: 10.15593/2224-9354/2020.3.16. EDN TQPPBX. (In Russ.)
 13. Ichkitidze Y., Petryakov A. Cascade Model of Innovative Dynamics with Investment Flows. Indian Journal of Science and Technology. 2016;(9(14)).
 14. Zigern-Korn N. V. Funktsional'nyi potentsial territorii: opredelenie ponyatiya i prikladnoe znachenie. Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 7. Geologiya. Geografiya. 2006;(2):114–116. (In Russ.)
 15. Shniper R. I. Regional'nye predplanovye issledovaniya. Novosibirsk: Nauka, 1978. (In Russ.)
 16. Strategiya nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii: utv. Ukazom Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 28.02.2024 № 145. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408518353/?ysclid=mn62c9gww8135597820> (accessed: 21.12.2026).
 17. Marshalova A. S., Novoselov A. S. Osnovy teorii regional'nogo vosproizvodstva / NGA EhiU. M.: Ehkonomika, 1998. 192 s. (In Russ.)
 18. Nikolaeva E. E. Mnogourovnevoe obshchestvennoe vosproizvodstvo kak aktual'naya nauchnaya tema. Mnogourovnevoe obshchestvennoe vosproizvodstvo: voprosy teorii i praktiki. 2022;(1(38)):15–24. (In Russ.)
 19. Meleshko Yu. V. Tekhnologicheskaya struktura proizvodstva v neoindustrial'noi ehkonomike. Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D. Ehkonomicheskie i yuridicheskie nauki. 2020;(14):78–84. (In Russ.)
 20. Vasil'eva Z. A., Ryzhkova O. V., Ulas Yu. V. Metodika otsenki integral'nykh ehffektov tekhnologicheskogo razvitiya regiona v kratkosrochnom i dolgosrochnom periodakh. Azimut nauchnykh issledovaniy: ehkonomika i upravlenie. 2017;(6(4(21))):208–211. (In Russ.)
 21. Bogdan N. I. Izmerenie innovatsii: novye podkhody k otsenke resursov i rezul'tatov. Innovatsii. 2014;(7(189)).
 22. Chichkanov V. P., Sukharev O. S. Reitingi v upravlenii ehkonomikoi: informativnost' i tselesoobraznost'. Nauchnyi vestnik oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossii. 2021;(3):72–82. (In Russ.)
 23. Problemy preobrazovaniya i regulirovaniya regional'nykh sotsial'no-ehkonomicheskikh sistem: sb. nauch. tr. Vyp. 55 / pod nauch. red. d-ra ehkon. nauk, prof., akad. RAN V. V. Okrepilova, d-ra ehkon. nauk, prof. S. V. Kuznetsova; IPREh RAN. SPb.: Izd-vo SPbGUPTD, 2025. 152 s. (In Russ.)
 24. Kondrat'ev N. D. Problemy ehkonomicheskoi dinamiki. M.: Ehkonomika, 1989. 526 s. (In Russ.)
 25. Regiony Rossii. Sotsial'no-ehkonomicheskie pokazateli. 2024: stat. sb. / Rosstat. M., 2024. (In Russ.)

УДК 332.1

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-53-64

Борис Савельевич Жихаревичдоктор экономических наук, профессор
Институт проблем региональной экономики РАН
Санкт-Петербург, Россия

ПОНЯТИЕ «ГОРОДСКИЕ ИННОВАЦИИ»: ОТ ЛАТЕНТНОГО К ЯВНОМУ¹

Аннотация. В русскоязычный сегмент науки введено понятие «городские инновации», связанное с urban innovations. Показана ограниченность существующих трактовок городских инноваций, которые сводятся к концепции умного города. Предложено понимать под городскими инновациями новые решения, технологии, модели управления и подходы, которые инициируются и осуществляются при значительном участии городских властей и городского сообщества для повышения устойчивости, безопасности и качества жизни в городах, а также для повышения эффективности городского хозяйства и решения специфических городских проблем (пробки, загрязнение, жилищно-коммунальные услуги, бытовые отходы и т. д.). Даны критерии, позволяющие отделить городские инновации от отраслевых инноваций. Предложена классификация городских инноваций по семи сферам: городское управление (внутренние процессы), городское управление (взаимодействие с горожанами и сообществом), городское хозяйство, городской транспорт, городская среда, городской быт, общественная активность. Очерчены контуры программы исследования городских инноваций в целях выявления степени предрасположенности городского сообщества к тем или иным инновациям и изучения связи между городскими и отраслевыми инновациями в отдельных городах.

Ключевые слова: инновации, городские инновации, умный город, восприимчивость инноваций, город, городское сообщество, мобильность.

Для цитирования: Жихаревич Б. С. Понятие «городские инновации»: от латентного к явному // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы, 2026. № 1 (84). С. 53–64. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-53-64.

Boris S. ZhikharevichGrand PhD in Economic Sciences, Professor
Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences
St. Petersburg, Russia

THE CONCEPT OF “URBAN INNOVATION”: FROM LATENT TO EXPLICIT

Abstract. The concept of “urban innovations” has been introduced into the Russian-language academic discourse. The article reveals the limitations of existing interpretations of urban innovations, which are often reduced to the “Smart City” concept. It proposes to understand urban innovations as new solutions, technologies, management models, and approaches initiated and implemented with significant participation of municipal authorities and the urban community. The goal is to enhance the sustainability, safety, and quality of life in cities, as well as to improve the efficiency of municipal services and address specific urban challenges (traffic congestion, pollution, housing and communal services, household waste, etc.). Criteria are provided to distinguish urban innovations from sectoral innovations. A classification of urban innovations is proposed across seven spheres: urban governance (internal processes), urban governance (interaction with citizens and the community), municipal economy, urban transport, urban environment, urban daily life, and public engagement. The contours of a research program on urban innovations are outlined, aimed at identifying the degree of the urban community's predisposition to certain innovations and studying the relationship between urban and sectoral innovations in specific cities.

Keywords: innovations, urban innovations, Smart City, innovation susceptibility, city, urban community, mobility.

For citation: Zhikharevich B. S. The concept of “urban innovation”: from latent to explicit. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2026;(1(84)):53–64. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-53-64.

Введение

В статье изучена связь двух тем научных исследований: «город» и «инновации». Обе те-

мы всесторонне проработаны, но, как оказалось, связывающее их понятие «городские инновации» в русскоязычном сегменте научных публикаций встречается редко, никак не обо-

¹ Исследование выполнено в соответствии с государственным заданием ИПРЭ РАН по теме «Разработка теоретико-методологических положений научно-технологического развития экономики на основе инновационной динамики и формирования механизмов ее реализации в регионах» (код FMGS-2024–0001).

сновано, не ограничено от других типов инноваций. Обсуждение инноваций в городах почти всегда сводится к популярной концепции умного города. Иной ракурс имеют и исследования инновационной привлекательности городов – здесь чаще всего оцениваются не городские инновации, а общая привлекательность городов для инновационных людей и предприятий [1].

Возникает ощущение, что термин «городские инновации» воспринимается настолько априори ясным, что не требует глубокого обоснования и поэтому остается латентным, не проявленным в научных обсуждениях.

Очень редки попытки прояснить взаимосвязь городских инноваций с социокультурными характеристиками городского сообщества. Можно назвать, пожалуй, лишь программу научных исследований «Гений места и дух времени» [2; 3]. Отметим еще публикацию, где представлена типология городов по скорости перехода между технологическими укладами, что стимулирует постановку вопроса о глубинных основаниях различий в темпах освоения городами технологических инноваций [4].

Отмеченные обстоятельства стали толчком к проведению небольшого исследования, нацеленного на то, чтобы сформировать понимание явления «городских инноваций» и наметить перспективы его изучения в комплексных городских исследованиях. Для этого:

- изучены имеющиеся в научной литературе и документах международных организаций определения понятий «городские инновации» и urban innovations,

- предложено определение городских инноваций и критерии отделения городских инноваций от прочих инноваций,

- предложена классификация городских инноваций по сферам городской жизни и составлен список примеров городских инноваций, встречавшихся в городах России в XXI в.,

- намечены контуры исследовательской повестки по изучению городских инноваций в контексте широких городских исследований, включая исследования качеств городских сообществ, в частности таких как «восприимчивость городских инноваций».

Статья носит обзорный и постановочный характер, поэтому стандартные требования к структуре эмпирической статьи (описание методов, данных, расчетов) сознательно не соблюдены. В части методов можно отметить использование диалогов с общедоступными ИИ-ассистентами («ГигаЧат», «Алиса», DeepSeek).

Городские инновации в российских публикациях

В электронной библиотеке e-library в феврале 2026 г. обнаружено шесть русскоязычных статей, в названии которых используется словосочетание «городские инновации». Лишь в одной из них содержится краткое пояснение к термину: «Городскими инновациями являются любые проекты, постановления, распоряжения, которые относятся к сфере развития городской инфраструктуры и улучшения качества жизни жителей города» [5, с. 95]. Эта статья 2015 г. затрагивает важную тему – процесс принятия инноваций местным сообществом на примере внедрения в Москве платных парковок и платформы «Активный гражданин».

В остальных статьях термин встречается только в заголовке и никак не поясняется. В трех статьях разговор сразу уходит к обсуждению умного города. В [6] приводится определение умного города, предложенное ООН, которое полезно и для понимания городских инноваций: «Умный (устойчивый) город – это инновационная городская территория, которая использует возможности информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) наряду с другими инструментами для повышения уровня жизни, оптимизации эффективности городских операций и услуг и повышения конкурентоспособности. В то же время он стремится удовлетворить целостные потребности как нынешнего, так и будущих поколений, принимая во внимание экономические, социальные и экологические аспекты» [6, с. 137]. В [7] сделан анализ рисков и выгод внедрения концепции умного города в России (проблемы кибербезопасности данных в ЖКХ, цифрового неравенства и высокой стоимости). В статье К. А. Пузанова и Д. О. Шубиной также изучается феномен умного города, а городские инновации упоминаются вскользь. Но для нашего исследования здесь важно то, что введено понятие «умность» города, «отражающее возможности эффективного внедрения городских инноваций» [8, с. 35]. Это перекликается с предлагаемым нами изучением «восприимчивости городских инноваций».

В двух оставшихся статьях тема совсем сужается – до инноваций в градостроительстве. Статья Н. Э. Файзуллина 2010 г. – самая ранняя из изученных, могла бы претендовать на первенство в применении термина «городские инновации», но автор упоминает только инновационные технологии (например, высокоскоростной транспорт, информационно-ком-

муникационные системы, безотходное производство), которые могут быть применены для решения городских проблем, а сам термин использован лишь в заголовке, да и с непонятным использованием многоточия: «Городские... инновации. Инновационное развитие градостроительной политики» [9]. В короткой заметке [10] речь идет о современных концепциях создания автомобильных парковок в плотном городском пространстве.

Рассмотренные публикации иллюстрируют общую ситуацию: в российской литературе и официальных источниках понятие «городские инновации» как самостоятельная комплексная категория не используется и не имеет развернутого устоявшегося определения. Авторы полагаются на интуитивную ясность термина, что делает его латентным. В большинстве современных публикаций об инновациях в городах говорится только в контексте концепции умного города с фокусом на внедрении цифровых технологий для оптимизации городской инфраструктуры и управления, усилении контроля (умные светофоры, единые порталы госуслуг, системы видеонаблюдения...). «В обсуждениях российских экспертов, к сожалению, все еще доминируют морально устаревшие подходы, основанные на цифровизации государственных услуг и сервисов, внедрении приборов учета, камер наблюдения и анализе полученных данных для принятия управленческих решений» [11, с. 52]. Социальные, управленческие и экологические аспекты инноваций часто рассматриваются как второстепенные или производные от технологических решений.

Городские инновации в документах международных организаций и зарубежных публикациях

В международных документах и зарубежных публикациях понятие «городские инновации» встречается гораздо чаще и определяется значительно шире. Одна из наиболее полных трактовок есть на сайте существующего с 1965 г. Международного общества городских и региональных планировщиков¹ (ISOCARP). В сотрудничестве с ООН-Хабитат им создано сообщество практиков «Городские инновации». Тут говорится о городских инновациях так: «...процессы, действия и результаты, ко-

торые создают и предоставляют новые знания, инструменты и устойчивые решения для улучшения условий жизни всех жителей городов. Инновации могут быть цифровыми или нецифровыми и принимать форму процесса, практического инструмента или приложения, или культуры» [12]. Это определение близко к тому, что можно сформулировать исходя из характеристик инноваций, разбросанных в разных частях текста на странице сайта UN-Habitat, посвященной инновациям: «Новые идеи, современные методы и свежие подходы к работе (как цифровые, так и нецифровые), которые воплощаются в виде процессов, инструментов или практических решений. Они основаны на горизонтальном сотрудничестве и учете контекста, а их цель – повышение эффективности, инклюзивности и устойчивое улучшение условий жизни в городах, с возможностью масштабирования и практической реализацией идей» [13].

Ключевые международные организации: ОЭСР, ЕС, ООН-Хабитат, Всемирный банк (см., например, [14–16]), рассматривают городские инновации как:

- новые решения (продукты, процессы, методы управления), реагирующие на комплексные городские вызовы;
- инструмент достижения целей устойчивого развития, обеспечивающий инклюзивность, экологическую устойчивость и повышение качества жизни в городах;
- результат интеграции технологических, организационных (управленческих) и социальных инноваций;
- эволюционный процесс перепроектирования городских систем и пространств под влиянием цифровых технологий и данных с акцентом на человеческий и социальный капитал.

Городские инновации всестороннее изучаются зарубежными учеными. В недавней статье десяти авторов, отмечено, что связь между городами и инновациями всегда была очевидной – традиционно города рассматривались как источники инноваций. Однако в инновационной тематике изначально основное внимание уделялось развитию технологий, при этом потребности городов и их жителей практически не учитывались. Идея городских инноваций как «специфической деятельности по поиску новых способов развития, управления и функционирования городов более устойчивым образом» является относительно новой. Авторы определяют городские инновации как «целенаправленную деятельность, которая осуществляется в городах и управляется ими как способ

¹ Английское обозначение профессии специалистов, входящих в общество, Urban and Regional Planner можно было бы перевести длиннее, но точнее «специалист по планированию развития городов и регионов».

решения местных проблем, способствующий достижению глобальных целей в области климата и устойчивого развития». Важно, что авторы указывают на органическую связь между концепцией умных городов и вниманием к городским инновациям: «Появление идеи „умных городов“ в начале XXI века кардинально изменило ситуацию, поставив инновации в качестве ключевого элемента формирования городской среды. Городские инновации стали деятельностью, направленной на то, как использовать цифровые технологии для улучшения городов и городских услуг» [17].

Действительно, как мы уже видели при обзоре русскоязычной литературы, происходит смешение проблематики городских инноваций и умного города. Это особенно заметно при попытке составить списки конкретных проектов, относящихся к городским инновациям: такие проекты чаще всего оказываются и проектами концепции «умных городов» (если брать самые широкие трактовки этой концепции).

В европейской традиции особенно принято обращать внимание на социальные аспекты городских инноваций. Так, в статье итальянского юриста речь идет об инновационных практиках в городском управлении, позволяющих вовлекать стейкхолдеров, включая представителей научных кругов, в реализацию инноваций, ориентированных на устойчивое развитие [18, с. 521]. Близка по тональности обзорная статья, посвященная инновациям в управлении, делающим города более «умными» [19].

Изучение литературы позволяет выделить три группы научно-практических подходов к пониманию сущности городских инноваций. *Технологически ориентированный* подход делает акцент на использовании передовых цифровых технологий (большие данные, интернет вещей, искусственный интеллект) для оптимизации работы городской инфраструктуры и управления в реальном времени. Инновация отождествляется с технологическим решением и данными. *Человекоориентированный* подход рассматривает сложный процесс взаимодействия отдельных горожан и групп с цифровыми технологиями, когда технологии интересны не сами по себе, а как инструмент для повышения качества жизни, инклюзивности, экологической устойчивости, адаптации к глобальным вызовам, таким как изменение климата. *Социально ориентированный* подход сконцентрирован на процессных инновациях, позволяющих сделать городское управление более открытым, прозрачным, доступным для соучастия горожан.

Определение и примеры городских инноваций

Проведенный обзор дает основу для формирования теоретически обоснованного и практически ориентированного определения городских инноваций.

При определении сути инноваций общепринятой является позиция, зафиксированная в издании «Руководство Осло: Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям», последняя четвертая редакция которого, подготовленная совместно ОЭСР и Евростатом, появилась в 2018 г. [20]. История возникновения этого документа начинается с первых семинаров в 1970-х гг., после чего появились первая редакция (1992 г., 62 с.), вторая (1997 г., 93 с.), третья (2005 г., 166 с.) и четвертая (2018 г., 258 с.). Если вначале внимание фокусировалось на исследованиях и разработках, то далее пришло комплексное понимание инноваций, охватившее нетехнологические, организационные, маркетинговые и бизнес-аспекты [21, с. 69].

Тем не менее в качестве основного источника и места применения инноваций по-прежнему рассматривается предприятие (фирма). В Руководстве Осло выделены четыре основных типа инноваций.

– **Продуктовая инновация:** внедрение товара или услуги, которые являются **новыми или значительно улучшенными** в части их характеристик или способов использования.

– **Процессная инновация:** внедрение нового или значительно улучшенного метода производства или доставки. Сюда же относятся значительные изменения в логистике, оборудовании, программном обеспечении.

– **Маркетинговая инновация:** внедрение нового метода маркетинга, включая значительные изменения в дизайне продукта, упаковке, продвижении, ценообразовании или размещении товара на рынке.

– **Организационная инновация:** внедрение нового организационного метода в деловой практике компании, организации рабочих мест или внешних связях.

При этом можно говорить о новизне для фирмы, тогда инновацией считается то, что ново для самой компании (даже если на рынке подобное уже есть), и о новизне для рынка, когда инновация нова для всех игроков на конкретном рынке. Руководство делает акцент на том, что инновация не обязана быть радикально новой для мира, большинство инноваций – это улучшения и адаптации.

Учитывая все изложенное, мы предлагаем следующее определение.

Городские инновации – это новые решения, технологии, модели управления и подходы, которые иницируются и осуществляются при значительном участии городских властей и городского сообщества для повышения устойчивости, безопасности и качества жизни в городах, а также для повышения эффективности городского хозяйства и решения специфических городских проблем (таких как пробки, загрязнение, жилищно-коммунальные услуги, бытовые отходы и др.).

Городские инновации сближает с другими инновациями слово «новые», а отличает от инноваций, происходящих внутри предприятий, корпораций, фирм и отраслей, то, что они:

а) иницируются и осуществляются при значительном участии городских властей и городского сообщества;

б) изначально нацеливаются и оказывают прямое влияние на качество жизни в городе, городскую среду, эффективность городского управления и городского хозяйства.

Часть городских инноваций может относиться и к отраслевым, если они происходят в традиционных городских отраслях: городском транспорте, жилищно-коммунальном хозяйстве, инженерных сетях, социальной сфере. Критерием разграничения тут может быть непосредственное влияние на городское сообщество. Например, инновации в здравоохранении, если они касаются новых методов лечения и лекарств, не являются городскими. Но реорганизация системы городской медицины, облегчающая (или усложняющая) доступ к услугам, – это городская инновация. Аналогично в образовании внутренние педагогические технологии – не городская инновация. А рациональная система выбора школы и записи в первый класс или создание общегородского родительского совета – городские. Понятно, что абсолютно четкое разграничение невозможно, но и не нужно.

Заметим, что, зафиксировав определение городских инноваций, можно дать и определение **умного города**: это город, в котором системно и последовательно внедряются городские инновации с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

Городские инновации можно классифицировать по нескольким основаниям:

– по характеру: технологические, социальные и управленческие;

– по сфере городской жизни: управление, городское хозяйство, мобильность, городская среда и экология, быт, общественная жизнь;

– по глубине изменений: улучшающие или прорывные;

– по территориальному уровню реализации: микроуровень (дом, двор), мезоуровень (район, город), макроуровень (агломерация);

– по инициатору: директивные (от власти, городских отраслей) или инициативные (от городских активистов, общественных организаций);

– по степени открытости: закрытые (реализуются без участия горожан) или открытые (реализуются совместно с горожанами);

– по фазе внедрения: экспериментальные или масштабируемые.

Вот типичные городские инновации, о которых известно из мирового опыта.

1. Технологические (чаще всего ассоциируются с умным городом, основаны на цифровизации – больших данных, искусственном интеллекте (ИИ), интернете вещей).

– Цифровые двойники города: модели для симуляции и планирования, аналитика больших данных для мониторинга и прогнозирования городских процессов.

– Интеллектуальное управление инфраструктурой: системы мониторинга и анализа данных для транспорта, энергии, водоснабжения; умное освещение, система управления отходами с датчиками.

– Интеллектуальные системы безопасности и видеонаблюдения.

– Развитие сенсорных сетей для управления ресурсами и мониторинга окружающей среды, качества воздуха, шума, воды в реальном времени.

– Системы профилактического обслуживания городских сетей и оборудования на основе прогнозирования сбоев с помощью ИИ.

– Единые городские платформы и приложения для оплаты всего (коммунальных услуг, транспорта, парковки, музеев), подачи заявок на ремонт, записи к врачам, голосования по бюджету.

2. Транспортные (направлены на снижение пробок, выбросов и повышение доступности).

– Цифровизация городского транспорта: системы интеллектуального управления движением, адаптивное светофорное регулирование, умные остановки, электронные билеты.

– Автономный транспорт (беспилотные такси, шаттлы, грузовики).

– Микромобильность и логистика «последней мили» (системы шеринга электросамокатов, велопарковки у метро, роботы-доставщики).

– Единое приложение для планирования и оплаты всех видов транспорта (метро, такси, каршеринг, самокат, велопрокат).

Городские инновации в российских городах в первой четверти XXI в.

Сфера применения	Примеры инноваций
А. Городское управление (внутреннее) – инновации, касающиеся в основном внутренних аспектов технологии управления, затрагивающие чиновников и процессы их работы и взаимодействия	1. Бюджетирование, ориентированное на результат. 2. Проектные офисы. 3. Электронный документооборот. 4. Геоинформационные системы. 5. Цифровой двойник города. 6. Системы мониторинга, дашборды. 7. Модели прогнозирования. 8. Формы частно-общественного партнерства, концессии. 9. Смена юридических форм подведомственных организаций
Б. Городское управление, в части взаимодействия с обществом – инновации, касающиеся процесса взаимодействия власти с обществом: каналы связи, подача жалоб, обсуждение решений с населением, участие общества в планировании, общественные советы	1. Открытый бюджет. 2. Инициативное бюджетирование. 3. Стратегическое планирование. 4. Мастер-планирование. 5. Платформы электронной регистрации жалоб и обращений жителей. 6. Голосования и опросы по городским делам в электронной форме. 7. Аккаунты власти в соцсетях. 8. Электронные «карты горожанина». 9. Общественные советы. 10. Сервисы для инвесторов
В. Городское хозяйство – инновации в отраслях городского хозяйства, прежде всего в ЖКХ и инженерной инфраструктуре, касающиеся как технологий отрасли, например уборки улиц, так и взаимодействия с потребителями, например система оплаты ЖКУ	1. Умный дом: утепление, энергосбережение, счетчики. 2. Умный город: умное освещение, энергоэффективные фонари. 3. Безопасный город, видеокамеры. 4. Солнечные панели. 5. Переход на газовое топливо. 6. Автоматизация котельных, регулирование подачи тепла. 7. Организация работы с бытовыми отходами, отдельный сбор, технологии переработки. 8. Управляющие компании. 9. Системы оплаты коммунальных платежей
Г. Городской транспорт – инновации в средствах мобильности, устройстве улично-дорожной сети, организации маршрутов, системах оплаты, организации движения	1. Автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУД). 2. Пересадочные узлы, интермодальность. 3. Разделение маршрутов, выделенные полосы. 4. Видеокамеры для фиксации нарушений ПДД. 5. Платные парковки. 6. Умные остановки. 7. Отслеживание движения общественного транспорта. 8. Единые проездные, электронные сервисы оплаты проезда и приобретения билетов онлайн. 9. Веломаршруты. 10. Самокаты, моноциклы. 11. Редизайн подвижного состава общественного транспорта. 12. Прокат/аренда (автомобилей, велосипедов, самокатов)
Д. Городская среда – инновации в организации и преобразовании городского пространства, городском дизайне, освоении отдельных территорий, создании локальных общественных пространств	1. Доступная среда для маломобильных групп. 2. Комфортная среда, общественные пространства, прогулочные маршруты. 3. Wi-Fi в общественном транспорте и местах отдыха. 4. Парки и скверы, зеленый каркас, умное озеленение, вертикальное озеленение. 5. Креативные пространства. 6. Дизайн-код города. 7. Музейные кварталы. 8. Благоустройство набережных. 9. Комплексное развитие территорий. 10. «Компактный город». 11. Онлайн-мониторинг состояния окружающей среды. 12. Камеры видеонаблюдения

Окончание таблицы

Сфера применения	Примеры инноваций
Е. Городской быт – инновации в обыденной жизни горожан, привычках и традициях, сервисах для повседневных услуг: покупки, досуг, здоровье, образование, общение по интересам, физкультура. Часть этих инноваций зависит от власти: доступ к государственным и муниципальным услугам, – часть привносится бизнесом	1. Цифровизация доступа к медицинским услугам. 2. Телемедицина. 3. Цифровое взаимодействие в школьном образовании (с учителями, с родителями). 4. Новые формы ретейла, интернет-покупки. 5. Новые формы общепита (кофейни, фудкорты и т. д.). 6. Доставка, в том числе беспилотная. 7. Онлайн-банкинг и безналичные способы расчета. 8. Формы досуга (зумба, ночные клубы, музейные ночи и т. д.). 9. Формы доступа к физкультуре и спорту (фитнес центры). 10. Коворкинги
Ж. Общественная жизнь, гражданская активность – инновации в общественной жизни, появление групп активистов, новых городских событий и традиций, новых поводов для объединения	1. Волонтеры, социальная поддержка, благотворительные организации. 2. Экологические группы. 3. Градозащитники. 4. Городские события нового формата. 5. Реставраторы, охрана памятников. 6. Массовые мероприятия и акции по уборке территории, посадке деревьев и другим полезным действиям (Том Сойер фест)

3. Демократические (доступ к властям, участие в управлении).

– Партиципаторное бюджетирование.

– Цифровые платформы для гражданского участия и коллективного управления городом: онлайн-сервисы, краудсорсинг идей по развитию города, цифровые инструменты диалога власти и граждан.

– Цифровизация административных услуг, ИИ-ассистенты в мессенджерах для ответов на вопросы жителей

4. Экологические и пространственные

– Зеленая энергетика: солнечные панели на муниципальных зданиях, геотермальное отопление, мини-ГЭС на городских реках.

– Синяя и зеленая инфраструктура: зеленые крыши и стены, городские леса, дождевые сады для сбора ливневых вод, восстановление природных русел рек.

– Циркулярная экономика: заводы по переработке отходов в энергию, компостирование, совместное и повторное использование вещей.

– Инфраструктура для зеленой мобильности: зарядные станции для электромобилей, велодорожки и веломагистраль.

– Смешанное использование территорий: создание кварталов, где работа, жизнь и отдых находятся в шаговой доступности (15-минутный город).

– Реконструкция и ревитализация территорий и зданий: использование заброшенных

зданий под креативные пространства, арт-кластеры, коворкинги, стартап-центры.

– Культурные инновации в городской среде: новые формы городского творчества и искусства.

5. Гуманитарные (поддержка незащищенных и уязвимых слоев).

– Инклюзивный дизайн: городская среда, удобная для пожилых, детей, людей с инвалидностью (тактильная плитка, инклюзивные площадки).

– Приложения для психологической помощи, проекты по снижению одиночества.

– Социальное жилье нового типа: модульное, энергоэффективное, с общими пространствами.

Городские инновации в российских городах

Российские города активно осваивали городские инновации, находясь в мировом тренде, в чем-то копируя и отставая, а в чем-то и опережая. Для целей дальнейшего изучения мы составили примерный список известных городских инноваций (групп инноваций), внедрявшихся в российских городах (в основном в крупнейших) с начала XXI в. Инновации сгруппированы в соответствии с предлагаемой классификацией по сферам применения (таблица). Некоторые из них уже стали рутинной

повсеместной практикой, другие сохраняют инновационность.

Составленный перечень не является исчерпывающим, его можно и дополнить, и детализировать. На наш взгляд, он полезен в двух аспектах. Во-первых, конкретизирует определение городских инноваций применительно к современным российским реалиям – по каждому пункту можно дать ссылки на опыт тех или иных городов. Во-вторых, и в связи с первым, его можно использовать как основу при изучении городских инноваций в конкретных городах и в конкретных документах городского планирования.

Городские инновации в городских стратегиях (пример Калининграда)

Большая часть городских инноваций происходит в городах под влиянием городских властей и отражается в городских плановых документах. Характерный пример недавно подал Калининград – случившееся 25.10.2023 внесение изменений в Стратегию социально-экономического развития городского округа «Город Калининград» на период до 2035 года (принятую в 2013 г.) радикальным образом переориентировало документ с позиционирования во внешней среде на городские дела [22]. Стратегия стала суперкраткой (по российским меркам) – 32 страницы, из них 8 страниц – приложения. При этом в ней упомянуто множество городских инноваций, ориентированных на создание комфортной и умной городской среды для привлечения квалифицированных кадров и инвестиций:

- умный город – система управления городским хозяйством;
- умный дом – централизованное управление инженерными системами многоквартирных домов;
- безопасный город – система видеонаблюдения и технической безопасности;
- «чистое небо» – ликвидация всех воздушных кабелей и проводов на городских магистралях;
- интермодальная система общественного транспорта, интеграция железных дорог в городскую транспортную систему;
- единое парковочно-транспортное пространство, мягкая деавтомобилизация центральной части города, велосипедная инфраструктура;
- переориентация на использование современного экологичного подвижного состава пассажирского транспорта (электротранспорт, транспорт на водородном топливе);

- технологии умного озеленения;
- отдельный сбор бытовых отходов;
- отказ от угольной генерации путем перевода источников теплоснабжения на газ и использования индивидуальных источников теплоснабжения;
- формирование природно-экологического каркаса города, создание ландшафтного экопарка, эколого-туристических зон и маршрутов, образующих три парковых кольца городского водно-зеленого каркаса;
- создание новых типов высококласных общественных пространств (креативных, многофункциональных);
- создание Музейного квартала;
- обеспечение доступности государственных и муниципальных услуг в электронном виде;
- применение механизмов муниципально-частного партнерства (в том числе концессионных соглашений);
- участие граждан в принятии решений, развитие механизмов межсекторного социального партнерства через советы (в том числе Совет по стратегическому планированию с участием общества) и цифровые платформы;
- развитие волонтерства и добровольчества как социального ресурса;
- внедрение инновационной поведенческой модели, поощряющей активную городскую жизнь («Дом для сна, а для жизни и отдыха – город»), сдвиг от приватного к публичному пространству, развитие общественных функций города;
- использование цифровых инструментов для доступа к культуре и услугам.

Такая урбанистическая направленность стратегии связана в том числе с процессом распространения городского мастер-планирования, дополняющего, а возможно и заменяющего, городское стратегическое социально-экономическое планирование [23].

Заключение: направления исследования городских инноваций

Проведенное исследование привлекает внимание к городским инновациям, которые пока редко становились специальным объектом изучения. Это огромный пласт инноваций, непосредственно затрагивающих повседневную городскую жизнь, а значит, и большую часть населения России, проживающую в городах.

Изучения заслуживают и каждая из групп инноваций, и их совокупность в определенном городе. Можно предположить, что для разных инноваций существуют разные предпосылки

в разных городах. С учетом этой гипотезы целями исследования могут быть:

- выявление и распространение лучшей практики внедрения городских инноваций с вскрытием факторов успеха или неудачи,
- изучение потенциальных рисков заимствования определенных городских инноваций для развития города,
- изучение практики городского планирования, степени нацеленности городских планов на городские инновации, возможности влияния планов на внедрение инноваций.

Мы зафиксировали в определении городских инноваций, что они иницируются и осуществляются при значительном участии городских властей и городского сообщества. Из этого следует возможность существования взаимной связи между тем, какие городские инновации успешно проникают в определенный город, и качествами городского сообщества. Изучение этой связи на множестве городов позволит сформировать сравнительную оценку совокупности качеств городского сообщества, которую можно было бы назвать «восприимчивость городских инноваций». Сопоставление скорости и успешности внедрения тех или иных типов городских инноваций в тех или иных типах городов с выявлением дифференцированной восприимчивости инноваций могло бы способствовать лучшему прогнозированию и планированию распространения городских инноваций. Можно предположить, например, что есть города, лучше воспринимающие технические инновации, но равнодушные к экологическим инновациям, и наоборот. Знание таких особенностей городского сообщества было бы полезно при анализе проблем и перспектив приживаемости городских инноваций, разработке мер коммуникационной поддержки внедрения.

Скорее всего, восприимчивость городских инноваций и инновационная активность предприятий, расположенных в городе, положительно связаны (гипотеза требует проверки!). А значит, выявив восприимчивость городских инноваций, можно делать обоснованные предположения о целесообразности размещения в городе инновационных предприятий. Характеристика «восприимчивость городских инноваций» может быть полезна и как дополнение к традиционным метрикам при построении рейтингов и оценок инновационной привлекательности городов или «умности города».

Методики изучения «восприимчивости городских инноваций» еще предстоит выработать. Интересная техника была использована для изучения близкого явления – «модерниза-

ционного потенциала города»: анализировалась частота поисковых запросов, включающих слова из «языка инноваций» [24].

Мы предполагаем, что результаты может дать ретроспективное изучение практики внедрения. Для этого следует в каждом изучаемом городе определить список внедренных в нем городских инноваций и выяснить, как быстро и насколько успешно (относительно других городов) конкретная инновация была внедрена и как была встречена городским сообществом. Понятны проблемы на этом пути, связанные а) со сбором ретроспективной информации по официальным данным, материалам СМИ и городских пабликов и б) проектированием шкал признаков, позволяющих на основе собранной информации дать экспертную количественную оценку скорости и глубины освоения городской инновации. Безусловно, полезны были бы полевые исследования, включающие глубинные интервью и фокус-группы, но при изучении больших массивов городов это мало-реально.

Правильнее всего организовать что-то вроде «Обсерватории городских инноваций», которая систематически собирала бы и накапливала необходимые данные по всему спектру городских инноваций. Сейчас есть примеры подобного наблюдения за отдельными инновациями. Так, Центр инициативного бюджетирования НИФИ Минфина России ведет мониторинг и оценку программ и практик инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации [25]. Создание сетевого сообщества для мониторинга и оценки практик городских инноваций позволило бы накопить данные для лонгитюдных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рейтинг инновационной привлекательности мировых городов: 2023 / В. О. Боос, Л. М. Гохберг, Е. А. Иванова [и др.]; под ред. Л. М. Гохберга, Е. С. Куценко; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2023. 316 с. ISBN 978-5-7598-2769-6.
2. Гений места российских городов: матер. XXII Ежегод. конф., СПб., 01–02 марта 2024 г. СПб.: Междунар. центр соц.-экон. исслед. «Леонтьевский центр», 2024. 275 с. ISBN 978-5-91360-022-6. EDN IAHWYY.
3. Инновационные практики российских городов: матер. XXIII Ежегод. конф. из цикла «Леонтьевские чтения», СПб., 14–15 марта 2025 г.

- СПб.: Междунар. центр соц.-экон. исслед. «Левонтьевский центр», 2025. 142 с. EDN MGIKRA.
4. **Пилясов А. Н., Котов А. В.** Технологическое развитие городов России в столетней ретроспективе // Проблемы развития территории. 2025. Т. 29, № 5. С. 102–141. DOI: 10.15838/ptd.2025.5.139.7. EDN AIPUIY.
 5. **Перезолова А. С.** Городские инновации по методу «окон Овертона»: опыт введения открытых и ограничивающих городских инноваций в Москве // Муниципальная экономика. 2015. № 3 (63). С. 95–99. EDN UAVJUI.
 6. **Лебедева Ю. А., Чернышова А. О.** Городские инновации на пути к созданию «умных городов» // Россия вчера, сегодня, завтра: матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. Дню рос. науки, Луганск, 14 февр. 2024 г. Луганск: ИП Орехов Д. А., 2024. С. 135–146. EDN CCBURX.
 7. **Рыжова В. А., Хоменко В. В., Стегник Е. С.** Городские инновации: преимущества и недостатки внедрения концепции «умного города» // Регулирование земельно-имущественных отношений в России: правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения. 2025. № 2. С. 3–6. DOI: 10.33764/2687-041X-2025-2-3-6. EDN GKFDDBP.
 8. **Пузанов К. А., Шубина Д. О.** «Умный город» или «умность» города: эффективность использования городских инноваций в США // Городские исследования и практики. 2019. Т. 4, № 1 (14). С. 29–42. DOI: 10.17323/usp41201929-42. EDN DDVZVF.
 9. **Файзуллин Н. Э.** Городские... инновации. Инновационное развитие градостроительной политики // Креативная экономика. 2010. № 10 (46). С. 92–95. EDN MVQXLB.
 10. Городские инновации: современные тенденции в организации пространства для населения мегаполисов / А. А. Муратова, С. А. Макушкин, Л. И. Уколова, А. И. Бакшеев // Инновации и инвестиции. 2025. № 11. С. 585–588. EDN AWEXUD.
 11. **Расходчиков А. Н.** Искусственный интеллект и «умный город»: от цифровизации к городу-инновации // Социально-политические науки. 2022. Т. 12, № 4. С. 47–54. DOI: 10.33693/2223-0092-2022-12-4-47-54. EDN MVYAQS.
 12. Сообщество практиков: городские инновации // Международное общество градостроителей и планировщиков регионов. URL: <https://isocarp.org/activities/isocarpolis/communities-of-practice/community-of-practiceurban-innovation/> (дата обращения: 23.02.2026).
 13. URL: <https://unhabitat.org/ar/node/144215> (дата обращения: 23.02.2026).
 14. World Cities Report 2020. United Nations Human Settlements Programme, 2020. 418 p.
 15. Innovating Cities Policy Report for EU R&I Sustainable Urban Development. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020. 89 p.
 16. The Circular Economy in Cities and Regions: Synthesis Report, OECD Urban Studies, OECD Publishing, Paris, 2020. URL: <https://doi.org/10.1787/10ac6ae4-en> (дата обращения: 23.02.2026).
 17. Grand challenges in sustainable cities: urban innovation for global climate and sustainability goals – from policy agenda to research needs / J. P. Evans, D. Cassanmagnago, T. Chatterji [et al.] // Frontiers in Sustainable Cities. 2025. Vol. 7. Art. 1568701. Doi: 10.3389/frsc.2025.1568701.
 18. **Iaione C.** Urban Sustainable Development and Innovation Partnerships // Italian Journal of Public Law. 2022. Vol. 14, issue 2. P. 521–605.
 19. **Meijer A., Bolívar M.** Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance // International Review of Administrative Sciences. 2016. Vol. 82 (2). P. 392–408. DOI: 10.1177/0020852314564308.
 20. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities / OECD, Eurostat. 4th ed. Paris: OECD, 2018. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en> (дата обращения: 22.02.2026).
 21. **Паредес А., Дамасио Б., Мендонса С.** Изучение Руководства Осло: размышления о прошлом и подготовка почвы для будущих исследований // Форсайт. 2025. Т. 19, № 1. С. 65–79. DOI: 10.17323/fstg.2025.24058. EDN ZLTWVQ.
 22. О внесении изменения в решение городского Совета депутатов Калининграда от 09.10.2013 № 302 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития городского округа „Город Калининград“ на период до 2035 года» (в редакции последующих решений): решение Городского Совета депутатов Калининграда // Администрация ГО «Город Калининград». URL: https://www.klgd.ru/activity/economy/planirovaniye/strategy/re182_25102023.pdf (дата обращения: 22.02.2026).
 23. **Гресь Р. А., Жихаревич Б. С., Прибылин Т. К.** Между стратегией и генпланом: анализ содержания 29 мастер-планов // Региональные исследования. 2025. № 2 (88). С. 49–65. DOI: 10.5922/1994-5280-2025-2-4. EDN AWEAZJ.
 24. **Волкова Н. А.** Повседневная лексика «языка инноваций» как отражение модернизационного потенциала российских городов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2016. № 4. С. 36–48. EDN WZZKOD.

25. Инициативное бюджетирование: эволюция теории и практики / В. В. Вагин, Е. С. Шугрина, М. Р. Пинская [и др.]. М.: Инфра-М, 2022. 270 с. ISBN 978-5-16-017247-7. DOI: 10.12737/1836241. EDN IPMVWY.

REFERENCES

1. Reiting innovatsionnoi privlekatel'nosti mirovykh gorodov: 2023 / V. O. Boos, L. M. Gokhberg, E. A. Ivanova [i dr.]; pod red. L. M. Gokhberga, E. S. Kutsenko; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: NIU VSHEh, 2023. 316 s. ISBN 978-5-7598-2769-6. (In Russ.)
2. Genii mesta rossiiskikh gorodov: mater. XXII Ezhegod. konf., SPb., 01–02 marta 2024 g. SPb.: Mezhdunar. tsentr sots.-ehkon. issled. «Leont'evskii tsentr», 2024. 275 s. ISBN 978-5-91360-022-6. EDN IAH-WYY. (In Russ.)
3. Innovatsionnye praktiki rossiiskikh gorodov: mater. XXIII Ezhegod. konf. iz tsikla «Leont'evskie chteniya», SPb., 14–15 marta 2025 g. SPb.: Mezhdunar. tsentr sots.-ehkon. issled. «Leont'evskii tsentr», 2025. 142 s. EDN MGIKRA. (In Russ.)
4. Pilyasov A. N., Kotov A. V. Tekhnologicheskoe razvitiye gorodov Rossii v stoletnei retrospektive. Problemy razvitiya territorii. 2025;(29(5)):102–141. DOI: 10.15838/ptd.2025.5.139.7. EDN AIPUIY. (In Russ.)
5. Perezolova A. S. Gorodskie innovatsii po metodu «okon Overtona»: opyt vvedeniya otkrytykh i ograniachivayushchikh gorodskikh innovatsii v Moskve. Munitsipal'naya ehkonomika. 2015;(3(63)):95–99. EDN UAVJUU. (In Russ.)
6. Lebedeva Yu. A., Chernyshova A. O. Gorodskie innovatsii na puti k sozdaniyu «umnykh gorodov». Rossiya vchera, segodnya, zavtra: mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyashch. Dnyu ros. nauki, Lugansk, 14 fevr. 2024 g. Lugansk: IP Orekhov D. A., 2024:135–146. EDN CCBURX. (In Russ.)
7. Ryzhova V. A., Khomenko V. V., Stegnienko E. S. Gorodskie innovatsii: preimushchestva i nedostatki vnedreniya kontseptsii «umnogo goroda». Regulirovanie zemel'no-imushchestvennykh otnoshenii v Rossii: pravovoe i geoprostranstvennoe obespechenie, otsenka nedvizhimosti, ehkologiya, tekhnologicheskie resheniya. 2025;(2):3–6. DOI: 10.33764/2687-041X-2025-2-3-6. EDN GKFDDB. (In Russ.)
8. Puzanov K. A., Shubina D. O. «Umnyi gorod» ili «umnost'» goroda: ehffektivnost' ispol'zovaniya gorodskikh innovatsii v SSHA. Gorodskie issledovaniya i praktiki. 2019;(4(1(14))):29–42. DOI: 10.17323/usp41201929-42. EDN DDVZVF. (In Russ.)
9. Faizullin N. Eh. Gorodskie... innovatsii. Innovatsionnoe razvitiye gradostroitel'noi politiki. Kreativnaya ehkonomika. 2010;(10(46)):92–95. EDN MVQX-LB. (In Russ.)
10. Gorodskie innovatsii: sovremennye tendentsii v organizatsii prostranstva dlya naseleniya megapolisov / A. A. Muratova, S. A. Makushkin, L. I. Ukolova, A. I. Baksheev // Innovatsii i investitsii. 2025;(11):585–588. EDN AWEXUD. (In Russ.)
11. Raskhodchikov A. N. Iskusstvennyi intellekt i «umnyi gorod»: ot tsifrovizatsii k gorodu-innovatsii. Sotsial'no-politicheskie nauki. 2022;(12(4)):47–54. DOI: 10.33693/2223-0092-2022-12-4-47-54. EDN MVYAQS. (In Russ.)
12. Soobshchestvo praktikov: gorodskie innovatsii. Mezhdunarodnoe obshchestvo gradostroitelei i planirovshchikov regionov. Available at: <https://isocarp.org/activities/isocarpolis/communities-of-practice/community-of-practiceurban-innovation/> (accessed: 23.02.2026).
13. Available at: <https://unhabitat.org/ar/node/144215> (accessed: 23.02.2026).
14. World Cities Report 2020. United Nations Human Settlements Programme, 2020. 418 p.
15. Innovating Cities Policy Report for EU R&I Sustainable Urban Development. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020. 89 p.
16. The Circular Economy in Cities and Regions: Synthesis Report, OECD Urban Studies, OECD Publishing, Paris, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1787/10ac6ae4-en> (accessed: 23.02.2026).
17. Grand challenges in sustainable cities: urban innovation for global climate and sustainability goals – from policy agenda to research needs / J. P. Evans, D. Cassanmagnago, T. Chatterji [et al.]. Frontiers in Sustainable Cities. 2025;(7):1568701. Doi: 10.3389/frsc.2025.1568701.
18. Iaione C. Urban Sustainable Development and Innovation Partnerships. Italian Journal of Public Law. 2022;(14(2)):521–605.
19. Meijer A., Bolívar M. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. International Review of Administrative Sciences. 2016;(82(2)):392–408. DOI: 10.1177/0020852314564308.
20. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities / OECD, Eurostat. 4th ed. Paris: OECD, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en> (accessed: 22.02.2026).
21. Paredes A., Damasio B., Mendonsa S. Izuchenie Rukovodstva Oslo: razmyshleniya o proshlom i podgotovka pochvy dlya budushchikh issledovaniy. Forsait. 2025;(19(1)):65–79. DOI: 10.17323/fstig.2025.24058. EDN ZLTWVQ. (In Russ.)
22. O vnesenii izmeneniya v reshenie gorodskogo Soveta deputatov Kaliningrada ot 09.10.2013 № 302 «Ob utverzhdenii Strategii sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya

- gorodskogo okruga „Gorod Kaliningrad“ na period do 2035 goda» (v redaktsii posleduyushchikh reshenii): reshenie Gorodskogo Soveta deputatov Kaliningrada. Administratsiya GO «Gorod Kaliningrad». Available at: https://www.klgd.ru/activity/economy/planirovaniye/strategy/re182_25102023.pdf (accessed: 22.02.2026).
23. **Gres' R. A., Zhikharevich B. S., Pribyshin T. K.** Mezhdunarodnyye strategii i genplanom: analiz soderzhaniya 29 master-planov. Regional'nye issledovaniya. 2025;(2(88)):49–65. DOI: 10.5922/1994-5280-2025-2-4. EDN AWEAZJ. (In Russ.)
24. **Volkova N. A.** Povsednevnyaya leksika «yazyka innovatsii» kak otrazhenie modernizatsionnogo potentsiala rossiiskikh gorodov. Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Teoriya yazyka. Semiotika. Semantika. 2016;(4):36–48. EDN WZZ-KOD. (In Russ.)
25. Initsiativnoye byudzhethirovanie: ehvolyutsiya teorii i praktiki / V. V. Vagin, E. S. Shugrina, M. R. Pinskaya [i dr.]. M.: Infra-M, 2022. 270 s. ISBN 978-5-16-017247-7. DOI: 10.12737/1836241. EDN IPM-VWY. (In Russ.)

УДК 332.13 + 338.28(470.2)

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-65-75

Людмила Владимировна Дорофеева*

кандидат экономических наук

Евгения Андреевна Назарова*

кандидат экономических наук

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

ИЗМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ КОНКУРЕНТНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ МАКРОРЕГИОНА СЕВЕРО-ЗАПАД ПОД ВЛИЯНИЕМ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ¹

Аннотация. Исследование выполнено на основе методики измерения конкурентной привлекательности регионов, развиваемой в ИПРЭ РАН. Предложен методический подход к оценке влияния национальных проектов России на инновационную конкурентную привлекательность субъектов РФ. Апробация проведена на статистических данных регионов макрорегиона Северо-Запад. Система показателей инновационной привлекательности дополнена индикаторами реализации национальных проектов и структурирована по двум группам: «уровень инновационной обеспеченности» и «обновление и модернизация инновационной инфраструктуры». На основе двумерной группировки регионов выполнено сравнение их позиций в инновационном пространстве до и после учета показателей реализации национальных проектов. Установлено, что учет показателей национальных проектов существенно изменяет распределение регионов: возрастает плотность инновационного пространства, сокращается число субъектов с критически низкими оценками, фиксируется перемещение регионов из квадранта отставания в квадранты с повышенными характеристиками. Выявлено, что в 2022–2023 гг. большинство регионов СЗФО снизили темпы инновационного развития, что связано с завершением цикла реализации действовавших национальных проектов. Показано, что эффект национальных проектов в рассматриваемом периоде проявился преимущественно в инфраструктурной сфере, тогда как инновационная обеспеченность регионов-лидеров (в частности, Санкт-Петербурга) при включении проектных показателей демонстрирует относительное снижение. Результаты могут быть использованы региональными органами власти при корректировке стратегий инновационного развития и экспертами в области региональной экономики.

Ключевые слова: регионы макрорегиона Северо-Запад, национальные приоритеты, конкурентная привлекательность, инновационный фактор, оценка инновационного развития, группировки регионов.

Для цитирования: Дорофеева Л. В., Назарова Е. А. Изменение инновационной конкурентной привлекательности макрорегиона Северо-Запад под влиянием реализации национальных проектов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 65–75. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-65-75.

Ludmila V. Dorofeeva*

PhD in Economic Sciences

Evgeniya A. Nazarova*

PhD in Economic Sciences

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Science

St. Petersburg, Russia

THE CHANGES IN THE INNOVATIVE COMPETITIVE ATTRACTIVENESS OF THE NORTH-WEST MACROREGION UNDER THE INFLUENCE OF THE IMPLEMENTATION OF NATIONAL PROJECTS

Abstract. The study is based on a methodology for measuring the competitive attractiveness of regions, developed at the Institute for Regional Economic Studies of the Russian Academy of Sciences (IRES RAS). A methodological approach to assessing the impact of Russia's national projects on the innovative competitive attractiveness of Russian regions is proposed. The study was piloted using statistical data from regions in the North-West macroregion. The system of innovative attractiveness indicators is supplemented with indicators for the implementation of national projects and structured into two groups: "level of innovation provision" and "updating and modernizing innovation infrastructure". A two-dimensional grouping of regions is used to compare their positions in the innovation space before and after taking into account the project indicators. It has been established

¹ Публикация подготовлена по результатам фундаментальных научных исследований государственного задания ФГБУН «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук» по теме «Разработка теоретико-методологических положений научно-технологического развития экономики на основе инновационной динамики и формирование механизмов ее реализации в регионах» FMGS-2024–0001, № Г. Р. 124011600045-8.

that taking into account national project indicators significantly changes the distribution of regions: the density of the innovation space increases, the number of regions with critically low scores decreases, and regions shift from the lagging quadrant to quadrants with improved characteristics. It was revealed that in 2022–2023, most regions in the Northwestern Federal District reduced the pace of innovative development, which is associated with the completion of the implementation cycle of existing national projects. It was shown that the impact of national projects in the period under review was primarily evident in the infrastructure sector, while the innovation capacity of leading regions (in particular, St. Petersburg) showed a relative decline when project indicators were included. The results can be used by regional authorities when adjusting innovation development strategies and by experts in regional economics.

Keywords: the regions of the North-West macroregion, National priorities, competitive attractiveness, innovative factor, assessment of innovative development, regions grouping.

For citation: Dorofeeva L. V., Nazarova E. A. The changes in the innovative competitive attractiveness of the North-West macroregion under the influence of the implementation of national projects. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2026;(1(84)):65–75. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-65-75.

.....

Введение

Региональному инновационному развитию в настоящее время уделяется значительное внимание на международном, федеральном и региональном уровнях. Ученые изучают инновационное развитие в его различных аспектах [1–5]. Процесс появления инноваций достаточно сложный и длительный: от первой мысли о том, что можно улучшить в социально-экономическом развитии, до внедрения проходит немало времени, что в современном быстроменяющемся мире может приводить к технологическому застою и отставанию. Поэтому региональные и федеральные органы власти нацелены на всестороннюю поддержку различных инициатив во всех областях экономики [6, с. 14–17]. Инновации в той или иной мере учитываются в каждом принимаемом стратегическом документе. Например, Стратегическая программа научно-технического развития Евразийского экономического союза на долгосрочный период «рамочного» характера, принятая 12.09.2025, «ключевыми направлениями реализации называет активизацию информационного обмена в научно-технической сфере; разработку и внедрение новых технологий в сферах, представляющих взаимный интерес; развитие сотрудничества в научно-технической сфере» [7].

Инновационное развитие в той или иной степени учитывают также и все региональные проекты и программы, и в первую очередь национальные проекты России, каждый из которых нацелен на инновационное решение проблем, наиболее актуальных в этом направлении [8, с. 125–253]. Национальные проекты – это относительно новый инструмент, который был предложен В. В. Путиным в 2005 г. и с тех пор активно развивается, охватывая самые актуальные проблемные направления развития России [9; 10], активизируя работу региональных органов власти по этим направлениям для достижения необходимых результатов в повышении конку-

рентоспособности и качества жизни. Каждый национальный проект в той или иной мере направлен на усиление инновационности какой-либо области социально-экономического развития России. Поэтому можно говорить о том, что национальные проекты и инновационное развитие имеют тесную взаимосвязь и нацеленность на повышение конкурентной привлекательности регионов для большинства групп потребителей территориального пространства: населения, предприятий, студенчества и пр.

Постановка задачи и методика исследования

Под инновационной конкурентной привлекательностью понимаются повышенные по сравнению с другими регионами инновационные и направленные на развитие инноваций и инновационной деятельности свойства социально-экономического пространства, востребованные потребителями и обеспечивающие им дополнительный эффект от пребывания или хозяйственной деятельности, поддающиеся управленческим воздействиям со стороны органов власти. Оценка инновационной конкурентной привлекательности проводится по методике измерения, разрабатываемой в ИПРЭ РАН на протяжении последних пятнадцати лет [11, с. 106–109; 12, с. 18–23; 13, с. 4–10; 14, с. 144–148]. Она подразумевает отбор первичных показателей, которые направлены на оценку инновационности регионального развития.

Показатели инновационного развития, учитываемые в исследовании:

- 1) численность занятых в науке, исследованиях и разработках на 10 тыс. занятых в экономике, чел.;
- 2) доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, %;
- 3) капитальные затраты на научные исследования и разработки на 1000 занятых исследованиями и разработками, тыс. руб. на чел.;

Таблица 1

Ранжирование регионов Северо-Западного федерального округа по инновационной конкурентной привлекательности, 2023 г., по [15]

Регион СЗФО	Оценка инновационной конкурентной привлекательности, в баллах	Ранг среди регионов России	Ранг среди регионов СЗФО
Санкт-Петербург	53,1	8	1
НАО	39,2	23	2
Калининградская обл.	35,2	31	3
Ленинградская обл.	33,2	36	4
Архангельская обл. без АО	32,1	40	5
Новгородская обл.	31,6	41	6
Республика Карелия	30,0	46	7
Вологодская обл.	29,1	51	8
Псковская обл.	29,0	52	9
Республика Коми	26,2	59	10
Мурманская обл.	24,5	62	11

- 4) доля исследователей до 39 лет, %;
- 5) доля затрат на инновационную деятельность в ВРП, %;
- 6) соотношение затрат на инновационную деятельность и затрат на исследования и разработки;
- 7) количество выданных патентов на 1000 занятых в экономике, ед.;
- 8) удельный вес инновационной продукции в объеме продукции обрабатывающих производств, %;
- 9) удельный вес машино- и приборостроения в производстве обрабатывающей продукции региона, %;
- 10) инвестиции в основной капитал в обрабатывающей промышленности на 1 занятого в обрабатывающей промышленности, тыс. на чел. [14, с. 145–146].

Полученные данные переводятся в единую безразмерную балльную форму. Максимальная оценка составляет 100 баллов, минимальная – 1 балл, среднее значение по всем регионам России приравнивается в 50 баллов, что представляет собой среднее значение инновационности по всем регионам, позволяющее оценить темпы опережения или отставания каждого конкретного региона относительно средних значений.

Результаты

Рассмотрим полученные оценки инновационной конкурентной привлекательности регионов Северо-Западного федерального округа, представленные в табл. 1.

Инновационный фактор конкурентной привлекательности ежегодно имеет достаточно низкие оценки относительно других факторов конкурентной привлекательности, имея более низкие значения для регионов, занимающих первые и последние места в рейтинге конкурентной привлекательности. Как видно из табл. 1, оценки выше средних по России среди регионов Северо-Западного федерального округа имеет лишь Санкт-Петербург – 53,1 балла, входя в первую десятку инновационных регионов России (ранг 8).

Остальные десять регионов Северо-Запада имеют оценки ниже средних по России: 6 регионов (Ненецкий автономный округ, Калининградская, Ленинградская Новгородская и Архангельская области, а также Республика Карелия) имеют оценки от 40 до 30 баллов, занимая среди всех регионов России места с 23-го по 46-е.

Оставшиеся четыре региона (Вологодская, Псковская, Мурманская области и Республика

Коми) имеют достаточно низкие оценки инновационной конкурентной привлекательности – от 29,1 до 24,5 и места с 51-го по 62-е. При этом следует отметить, что среди регионов Северо-Западного федерального округа нет территорий, которые бы имели крайне низкие значения инновационности, попав в аутсайдеры инновационного развития. Это может свидетельствовать о том, что региональные органы власти уделяют внимание инновационному развитию регионов, хотя можно говорить и о том, что этих усилий недостаточно для достижения даже средних, а иногда и близких к средним значений по России 50 баллов.

Для того чтобы оценить влияние национальных проектов на инновационную конкурентную привлекательность регионов, проведем группировку учитываемых показателей инновационной конкурентной привлекательности на 2 группы: первая – обновление и модернизация инновационной инфраструктуры, показывающая потенциал роста инновационности в будущем, и вторая – уровень инновационной обеспеченности, отражающая состояние инновационного развития в исследуемый период [16, с. 23–25]. Балльные оценки по этим направлениям усредняются, и получают оценки инновационного развития.

Для лучшей визуализации полученные данные по всем регионам представлены на рис. 1, где уровень инновационной привлекательности нанесен на ось абсцисс, а обновление и модернизация инновационной инфраструктуры – на ось ординат. Таким образом, мы получили представление о плотности инновационного регионального пространства, состоящего из четырех квадрантов: KI – с повышенными уровнями инновационной обеспеченности и обновлением и модернизацией инновационной инфраструктуры; KII – с повышенным уровнем инновационной обеспеченности и пониженным уровнем обновления и модернизации инновационной инфраструктуры; KIII – с пониженным уровнем инновационной обеспеченности и повышенным уровнем обновления и модернизации инновационной инфраструктуры; KIV – с пониженными уровнями инновационной обеспеченности и обновлением и модернизацией инновационной инфраструктуры.

Следует отметить, что в 2023 г. лишь незначительное число регионов имели оценки выше среднего по России (50 баллов) по уровню инновационной обеспеченности и обновлению и модернизации инновационной инфраструктуры. Таких регионов оказалось лишь 8. Во втором квадранте регионов, имеющих выше средних по России оценки по показателям уровня инновационной обеспеченности, но отстающих по обновлению инфраструктуры, оказалось больше – 11. Это те регионы, которые в перспективе могут, если не будут прикладывать значительных усилий к обновлению инновационной инфраструктуры, перейти в четвертый, самый слабый квадрант, куда попало большинство регионов России. При этом следует отметить, что плотность инновационного пространства в этом квадранте достаточно низкая – есть регионы, которые имеют перспективу переместиться в будущем в квадранты II и III при усилении внимания региональных органов власти к проблемам инновационного развития, а есть те, кто имеют критически низкие оценки инновационного развития.

Далее для оценки влияния инновационных проектов число показателей каждой из групп инновационной конкурентной привлекательности было расширено на показатели, которые отражены в паспортах национальных проектов как ключевые индикаторы. При этом при выборе показателей учитывалось их влияние тем или иным образом на инновационное развитие [9].

Для группы «уровень инновационной обеспеченности» использовались показатели:

– индекс производительности труда по субъектам Российской Федерации, % к предыдущему году;

– доля малого и среднего предпринимательства в ВРП субъекта РФ, %;

– доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к информационно-коммуникационной сети Интернет, %;

– доля детей в возрасте от 3 до 18 лет, посещающих дополнительные образовательные (развивающие) занятия, % к общему числу детей в соответствующем возрасте;

– смертность населения трудоспособного возраста на 100 тыс. чел. населения соответствующего возраста, чел.;

– число лиц, погибших в дорожно-транспортных происшествиях по субъектам РФ на 100 тыс. населения, чел.

Для группы «обновление и модернизация инновационной инфраструктуры»:

– минимальный прирост потребления электрической энергии в централизованных энергосистемах, %;

– суммарный коэффициент рождаемости, число детей на 1 женщину;

– увеличение числа посещений организаций культуры, %;

– снижение совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, %;

– среднее значение индекса качества городской среды по РФ, прирост относительно базового уровня, %.

Статистические данные по каждому из показателей были переведены в единую безразмерную балльную форму аналогично переводу оценок инновационной конкурентной привлекательности и просуммированы. Полученные данные по расширенному набору показателей с учетом показателей реализации национальных проектов были аналогичным образом нанесены на рис. 1.

Из рис. 1 видно, что плотность размещения регионов в инновационном пространстве значительно увеличивается после учета показателей реализации национальных проектов.росло число регионов в первом квадранте, появляются регионы в третьем. Но число регионов во втором квадранте изменяется не сильно – это может говорить о том, что в исследуемый период те регионы, которые уже имели значительный уровень инновационной обеспеченности, не так активно были вовлечены в реализацию национальных проектов по данным направлениям. Самые сильные изменения можно отметить в 4-м квадранте, где регионы имеют оценки ниже среднего по России по обоим оцениваемым

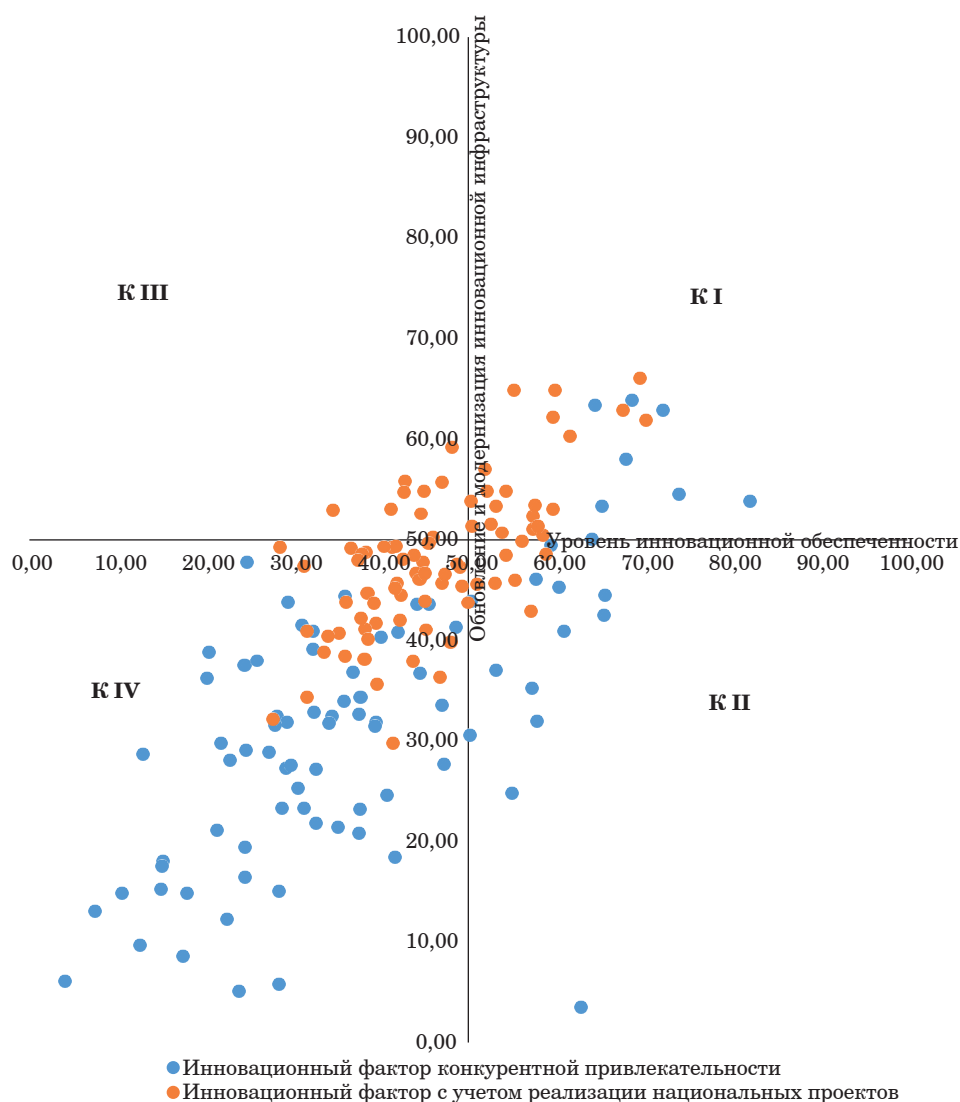


Рис. 1. Группировка регионов России по влиянию национальных проектов на инновационную конкурентную привлекательность, 2023 г.

мым направлениям инновационного развития. Уменьшилось число регионов за счет того, что они переместились в более сильные группы, а оценки инновационного развития уже не имеют таких критически низких уровней.

Сравнение позиций регионов в инновационном пространстве страны с учетом показателей реализации национальных проектов подтверждает тезис о том, что национальные проекты этого периода были направлены в первую очередь на то, чтобы нарастить инфраструктурную обеспеченность регионов, тем самым усилив их конкурентные позиции и привлекательность.

В табл. 2–3 представлены балльные оценки регионов Северо-Западного федерального округа по инновационной конкурентной привлекательности и инновационной конкурент-

ной привлекательности с учетом включения в их число показателей реализации национальных проектов на 2022–2023 гг.

На рис. 2–3 представлена группировка регионов Северо-Западного федерального округа по группам инновационности по уровню инновационной обеспеченности и обновлению и модернизации инновационной инфраструктуры за 2022 и 2023 гг. соответственно. Можно проследить картину, аналогичную той, которая наблюдалась в целом по регионам России. Визуально можно отметить неравномерность инновационного развития регионов Северо-Западного федерального округа по состоянию на 2022–2023 гг. и значительную дифференциацию значений балльных оценок по анализируемым направлениям оценки. Одновременно сле-

Таблица 2

Балльные оценки регионов Северо-Западного федерального округа по влиянию национальных проектов на инновационную конкурентную привлекательность, 2022 г.

Регион	Уровень инновационной обеспеченности, баллы		Обновление и модернизация инновационной инфраструктуры, баллы	
	Инновационный фактор	Инновационный фактор с учетом показателей реализации национальных проектов	Инновационный фактор	Инновационный фактор с учетом показателей реализации национальных проектов
Архангельская обл. без АО	28,43	20,09	32,4	39,2
Вологодская обл.	24,67	33,45	28,7	46,3
Санкт-Петербург	69,76	53,49	53,5	50,6
Калининградская обл.	22,52	34,06	33,9	48,8
Ленинградская обл.	38,64	32,73	36,8	41,6
Мурманская обл.	37,83	31,18	34,1	43,1
НАО	53,28	0,40	45,5	36,3
Новгородская обл.	44,12	37,17	37,9	50,0
Псковская обл.	36,90	24,77	35,9	43,6
Республика Карелия	29,44	40,67	30,4	50,7
Республика Коми	25,56	37,01	33,3	39,9

Таблица 3

Балльные оценки регионов Северо-Западного федерального округа по влиянию национальных проектов на инновационную конкурентную привлекательность, 2023 г.

Регион	Уровень инновационной обеспеченности, баллы		Обновление и модернизация инновационной инфраструктуры, баллы	
	Инновационный фактор	Инновационный фактор с учетом показателей реализации национальных проектов	Инновационный фактор	Инновационный фактор с учетом показателей реализации национальных проектов
Архангельская обл. без АО	41,63	18,40	46,8	36,3
Вологодская обл.	28,21	32,46	42,7	54,8
Санкт-Петербург	64,09	50,10	50,3	53,9
Калининградская обл.	41,99	40,78	49,1	47,3
Ленинградская обл.	39,54	31,92	49,3	45,4
Мурманская обл.	24,72	29,11	34,0	40,4
НАО	62,88	3,54	48,0	39,8
Новгородская обл.	35,89	33,96	43,8	48,5
Псковская обл.	37,68	23,20	47,0	45,7
Республика Карелия	25,90	37,98	37,5	47,9
Республика Коми	28,01	31,53	42,6	48,1

дует отметить, что инновационный уровень регионов Северо-Западного федерального округа с учетом показателей реализации национальных проектов значительно улучшается. Например, в 2022 и 2023 гг. можно отметить изменения по некоторым регионам России, выраженные более или менее ярко в исследуемые периоды.

Например, Ненецкий автономный округ, имевший достаточно низкие оценки по группе показателей обновления и модернизации инновационной инфраструктуры, поднялся в рей-

тинге значительно выше, при этом незначительно понизив оценки по уровню инновационной обеспеченности. Это может свидетельствовать о том, что в рамках национальных проектов был реализован ряд инициатив, которые позволили усилить конкурентные позиции региона.

Аналогичная ситуация, хотя и не так ярко выраженная в рейтинговом отношении, наблюдается в Архангельской области по группе показателей обновления и модернизации инновационной инфраструктуры. При этом по уровню

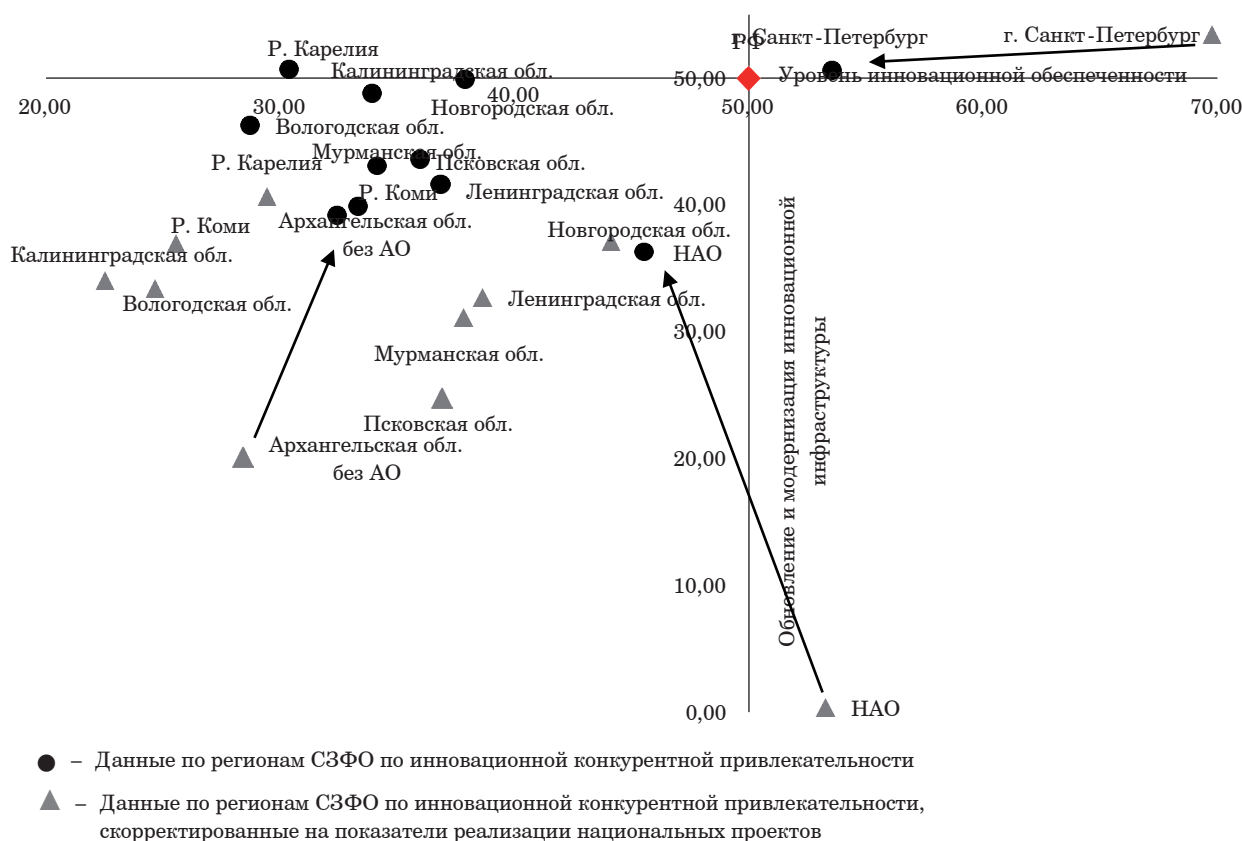


Рис. 2. Группировка регионов Северо-Западного федерального округа по влиянию национальных проектов на инновационную конкурентную привлекательность, 2022 г.

инновационной обеспеченности также отмечается изменение рейтинговых позиций.

Еще одну интересную тенденцию следует отметить для региона-лидера в инновационном развитии на Северо-Западе – Санкт-Петербурга. Регион имеет выше средних значения по обоим оцениваемым направлениям инновационного развития без учета показателей реализации национальных проектов (69,76 и 53,49 балла в 2022 г. и 64,09 и 50,1 балла в 2023 г. по обоим направлениям оценки). При включении показателей национальных проектов в параметры исследования у Санкт-Петербурга за оба исследуемых года снижается уровень инновационной обеспеченности, хотя и остается на уровне выше среднего по России (53,5 и 50,6 балла в 2022 г. и 50,3 и 53,9 балла в 2023 г. по обоим направлениям оценки). Это может говорить о том, что Санкт-Петербург, как один из лидеров инновационной конкурентной привлекательности среди всех регионов России, о чем говорилось ранее, в предыдущие годы реализовал достаточное количество инновационных проектов на территории, а в исследуемые годы снизил темпы привлечения инвестиций в дан-

ную область или завершает уже ранее начатые проекты.

Архангельская область демонстрирует устойчивый рост уровня инновационной обеспеченности: с 28,43 балла в 2022 г. до 41,63 балла в 2023 г. Однако при включении показателей реализации национальных проектов данный показатель снижается (с 20,09 до 18,40 балла), что может указывать на завершение ранее начатых проектов. Вместе с тем в направлении оценки «обновление и модернизация инновационной инфраструктуры» фиксируется рост (с 39,2 до 36,3 балла), при этом можно отметить, что в 2022–2023 гг. наиболее активно реализовывались проекты в сферах «Жилищно-коммунальное хозяйство и городская среда», «Здравоохранение», «Культура» и «Экология».

Вологодская область характеризуется стабильностью показателей инновационной обеспеченности с учетом реализации национальных проектов (33,45 балла в 2022 г. и 32,46 балла в 2023 г.), наряду с существенным ростом по направлению «Обновление инфраструктуры» (с 46,3 до 54,8 балла). Данная динамика свидетельствует о системной работе в рамках на-

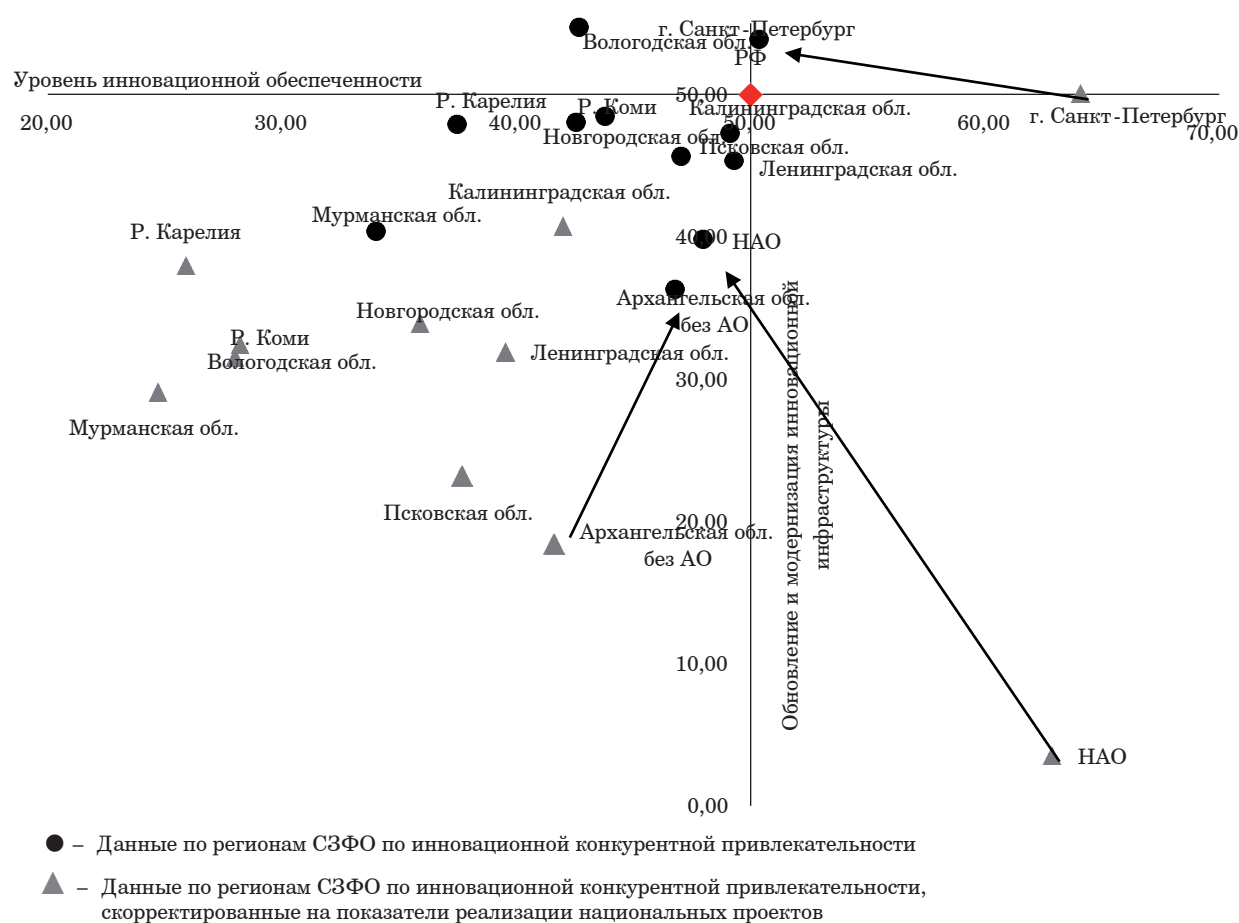


Рис. 3. Группировка регионов Северо-Западного федерального округа по влиянию национальных проектов на инновационную конкурентную привлекательность, 2023 г.

циональных инициатив. В 2022 г. наиболее активно реализовывались проекты в сферах «Демография», «Здравоохранение», «Культура» и «Малое и среднее предпринимательство».

Санкт-Петербург, являясь лидером среди субъектов Северо-Западного федерального округа, сохраняет высокие показатели инновационной обеспеченности (69,76 балла в 2022 г. и 64,09 балла в 2023 г.). Однако при учете реализации национальных проектов наблюдается снижение данного показателя (до 53,49 балла в 2022 г. и до 50,10 балла в 2023 г.). Это может быть связано с завершением крупных инфраструктурных проектов, реализованных ранее. В 2023–2024 гг. наиболее активно реализовывались проекты в сферах «Демография», «Культура», «Наука и образование».

Калининградская область демонстрирует рост показателей инновационной обеспеченности с учетом реализации национальных проектов (с 34,06 балла в 2022 г. до 40,78 баллов в 2023 г.) при сохранении стабильно высоких показателей по направлению «Обновление ин-

фраструктуры» (48,8 баллов в 2022 г. и 47,3 балла в 2023 г.). В 2022–2023 гг. наибольшую активность проявляли проекты в сферах «Демография», «Здравоохранение», «Туризм и индустрия гостеприимства» и «Цифровая экономика».

Ленинградская область демонстрирует стабильные показатели инновационной обеспеченности с учетом реализации национальных проектов (32,73 балла в 2022 г. и 31,92 балла в 2023 г.). Также фиксируется рост по направлению «Обновление инфраструктуры» (с 41,6 балла в 2022 г. до 45,4 балла в 2023 г.). В 2023–2024 гг. наибольшую активность проявляли проекты в сферах «Демография», «Безопасные и качественные автомобильные дороги», «Образование» и «Повышение производительности труда».

Мурманская область демонстрирует снижение показателей инновационной обеспеченности (с 37,83 балла в 2022 г. до 24,72 балла в 2023 г.), однако данный показатель растет при учете реализации национальных проектов (с 31,18 балла в 2022 г. до 29,11 балла в 2023 г.).

По направлению «Обновление инфраструктуры» также наблюдается положительная динамика (с 43,1 балла в 2022 г. до 40,4 балла в 2023 г.). В 2022–2024 гг. наибольшую активность проявляли проекты в сферах «Безопасные и качественные автомобильные дороги», «Туризм и индустрия гостеприимства» и «Экология».

Ненецкий автономный округ демонстрирует крайне низкие показатели инновационной обеспеченности с учетом реализации национальных проектов, при этом по направлению «Обновление инфраструктуры» фиксируется стабильность (36,3 балла в 2022 г. и 39,8 балла в 2023 г.). Данная динамика указывает на то, что регион ориентирован на инфраструктурное развитие. В 2023–2024 гг. наибольшую активность проявляли проекты в сферах «Безопасные и качественные автомобильные дороги», «Малое и среднее предпринимательство» и «Цифровая экономика».

Новгородская область демонстрирует рост показателей инновационной обеспеченности с учетом реализации национальных проектов (с 37,17 балла в 2022 г. до 33,96 балла в 2023 г.), при этом показатели по направлению «Обновление инфраструктуры» остаются стабильными (50,0 балла в 2022 г. и 48,5 балла в 2023 г.). В 2022–2024 гг. наибольшую активность проявляли проекты в сферах «Культура», «Малое и среднее предпринимательство», «Экология».

Псковская область демонстрирует снижение показателей инновационной обеспеченности с учетом реализации национальных проектов (с 24,77 балла в 2022 г. до 23,20 балла в 2023 г.). При этом фиксируется рост по направлению «Обновление инфраструктуры» (с 43,6 балла в 2022 г. до 45,7 балла в 2023 г.). В 2021–2024 гг. наибольшую активность проявляли проекты в сферах «Безопасные и качественные автомобильные дороги», «Демография», «Культура» и «Образование».

Республика Карелия демонстрирует значительный рост показателей инновационной обеспеченности с учетом реализации национальных проектов (с 40,67 балла в 2022 г. до 37,98 балла в 2023 г.) при сохранении стабильности по направлению «Обновление инфраструктуры» (50,7 балла в 2022 г. и 47,9 балла в 2023 г.). В 2022–2024 гг. наибольшую активность проявляли проекты в сферах «Демография», «Культура», «Малое и среднее предпринимательство» и «Экология».

Республика Коми демонстрирует стабильные показатели инновационной обеспеченности с учетом реализации национальных проек-

тов (37,01 балла в 2022 г. и 31,53 балла в 2023 г.) наряду с ростом по направлению «Обновление инфраструктуры» (с 39,9 балла в 2022 г. до 48,1 балла в 2023 г.). В 2022–2024 гг. наибольшую активность проявляли проекты в сферах «Демография», «Здравоохранение», «Культура».

В целом анализ статистических данных показывает, что реализация национальных проектов в субъектах Северо-Западного федерального округа направлена на повышение уровня инфраструктурной обеспеченности и развитие социальной сферы. Однако темпы инновационного развития остаются неоднородными, а в некоторых регионах наблюдается их замедление, что может быть связано с завершением текущей фазы реализации национальных проектов. Для поддержания позитивной динамики регионам необходимо активизировать участие в новых национальных инициативах и усилить работу по привлечению инвестиций в сферу инновационной инфраструктуры.

Заключение

Проведенное исследование подтвердило, что предложенный методический подход, основанный на двухкомпонентной оценке (уровень инновационной обеспеченности и состояние инфраструктуры) и последующей корректировке на показатели реализации национальных проектов, позволяет выявить скрытые эффекты государственных программ, не фиксируемые традиционными рейтингами инновационного развития. Среди регионов макрорегиона Северо-Запад нет территорий, которые бы имели крайне низкие значения инновационности, попав в аутсайдеры инновационного развития. Это может свидетельствовать о том, что региональные органы власти уделяют внимание инновационному развитию регионов, хотя можно говорить о том, что этих усилий недостаточно, для достижения даже средних, а иногда и близких к средним значений по России. Анализ данных по регионам Северо-Западного федерального округа за 2022–2023 гг. показал следующее.

Разнонаправленность эффектов национальных проектов. Учет проектных индикаторов приводит к перераспределению регионов в инновационном пространстве: сокращается доля субъектов с крайне низкими оценками по обоим направлениям; ряд территорий (Республика Карелия, Вологодская и Калининградская области) демонстрируют улучшение позиций преимущественно за счет инфраструктурной составляющей. При этом у части регионов

(Санкт-Петербург, Ненецкий АО) при включении показателей реализации национальных проектов можно отметить относительное снижение уровня инновационной обеспеченности, что может свидетельствовать о завершении крупных инвестиционных циклов и смещении приоритетов с «наращивания» на «эксплуатацию» созданной базы.

Преимущественно инфраструктурный характер влияния. В исследуемом периоде национальные проекты оказали наиболее выраженное воздействие на группу показателей «Обновление и модернизация инновационной инфраструктуры». В 9 из 11 субъектов СЗФО зафиксирован рост балльных оценок по данному направлению при включении проектных индикаторов. Это подтверждает тезис о том, что завершившийся этап реализации национальных проектов (2018–2024 гг.) был ориентирован в первую очередь на ликвидацию инфраструктурных дефицитов, а не на прямое стимулирование результативности исследований и разработок.

Сохранение поляризации. Несмотря на общее повышение плотности инновационного пространства при учете национальных проектов, разрыв между лидирующими (Санкт-Петербург, Ленинградская область) и отстающими субъектами (Псковская область, Республика Коми, Мурманская область) сохраняется. Более того, по показателю инновационной обеспеченности дифференциация даже усиливается, что указывает на ограниченность текущих механизмов поддержки в части преодоления структурных отставаний.

Циклический характер инновационной динамики. Снижение темпов инновационного развития в 2022–2023 гг. у большинства регионов макрорегиона Северо-Запада коррелирует с завершением сроков реализации национальных проектов «научно-технологического» и «инфраструктурного» блоков. Это актуализирует задачу обеспечения бесшовности перехода к новому циклу национальных инициатив (стратегические и технологические проекты) с целью недопущения «инновационных пауз» и потери накопленного потенциала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов С. В. Российская экономика между европейскими вызовами и концепцией саморазвития // Экономика и управление. 2015. № 2 (112). С. 54–58. URL: <https://elibrary.ru/tqbkn> (дата обращения: 26.10.2025).
2. Дорофеева Л. В. Оценка инфраструктурного потенциала в составе факторов конкурентоспособности регионов // Экономика и социум. 2016. № 11-1 (30). С. 477–485.
3. Дорофеева Л. В. Становление взаимосвязи между инфраструктурным и инновационным развитием регионов // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. 2014. № 3. С. 90–94.
4. Кудряков Р. И. Анализ состояния инновационных процессов региона: индикаторно-графический подход // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 3 (74). С. 46–55. URL: <https://elibrary.ru/wlvzoq>; <http://doi.org/10.52897/2411-4588-2023-3-46-55> (дата обращения: 26.10.2025).
5. Румянцев А. А. Инвестиции в инновации и в основной капитал во временном аспекте в регионах Северо-Запада России // Проблемы прогнозирования. 2021. № 1 (184). С. 145–151. URL: <https://elibrary.ru/zklibp>; <https://doi.org/10.47711/0868-6351-184-145-151> (дата обращения: 25.10.2025).
6. Котов А. И. Целеполагание: основные подходы к установлению целей инновационного развития региона // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 4 (75). С. 13–19. URL: <https://elibrary.ru/kidipu>; <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2023-4-13-19> (дата обращения: 26.10.2025).
7. Стратегическая программа научно-технического развития Евразийского экономического союза на долгосрочный период «рамочного» характера. URL: <https://docs.eaeunion.org/documents/454/10270/> (дата обращения: 12.12.2025).
8. Национальные проекты России: особенности, эффективность реализации: монография / В. А. Ильин [и др.]; под научным руководством В. А. Ильина, А. А. Шабуновой, Т. В. Усковой; Вологод. Науч. центр РАН. Вологда: ВолНЦ РАН, 2024. 453 с.
9. Национальные проекты России. URL: <https://национальныепроекты.рф/> (дата обращения: 12.12.2025).
10. Национальные проекты // Правительство России: офиц. сайт. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/section/2641/> (дата обращения: 15.10.2025).
11. Гринчель Б. М., Назарова Е. А. Влияние инновационности регионов на конкурентную привлекательность и устойчивость экономики и качества жизни // Инновации. 2017. № 8 (226). С. 105–113. EDN ZXJQFV.
12. Гринчель Б. М., Назарова Е. А. Оценка конкурентоспособности и устойчивости социально-экономического развития Санкт-Петербурга в территориальном пространстве регионов Рос-

сии (2010–2015 гг.) // Экономика и управление. 2017. № 3 (137). С. 17–25.

13. **Назарова Е. А.** Измерение и анализ конкурентного потенциала регионов России: автореф. дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2012. 22 с. EDN QHXIUZ.
14. **Гринчель Б. М., Назарова Е. А.** Инновационная конкурентная привлекательность регионов Северо-Западного федерального округа // Пространственное развитие регионов России: формирование новых подходов в условиях глобальных вызовов: монография / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. С. В. Кузнецова. СПб.: ИПРЭ РАН; Изд-во СПбГЭУ, 2024. С. 144–168.
15. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: стат. сб. / Росстат. М., 2024. 1081 с. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2024.pdf (дата обращения: 24.01.2025).
16. **Дорофеева Л. В., Назарова Е. А.** Влияние национальных проектов на инновационную конкурентную привлекательность регионов России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2025. № 1 (80). С. 22–31. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-1-22-31. EDN OOUNTF.

REFERENCES

1. **Kuznetsov S. V.** Rossiiskaya ehkonomika mezhdru evropeiskimi vyzovami i kontseptsiei samorazvitiya. *Ehkonomika i upravlenie*. 2015;(2(112)):54–58. Available at: <https://elibrary.ru/tqbknk> (accessed: 26.10.2025).
2. **Dorofeeva L. V.** Otsenka infrastruktornogo potentsiala v sostave faktorov konkurentosposobnosti regionov. *Ehkonomika i sotsium*. 2016;(11-1(30)):477–485. (In Russ.)
3. **Dorofeeva L. V.** Stanovlenie vzaimosvyazi mezhdru infrastrukturnym i innovatsionnym razvitiem regionov. *Vestnik obrazovaniya i razvitiya nauki Rossiiskoi akademii estestvennykh nauk*. 2014;(3):90–94. (In Russ.)
4. **Kudryakov R. I.** Analiz sostoyaniya innovatsionnykh protsessov regiona: indikatorno-graficheskii podkhod. *Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2023;(3(74)):46–55. Available at: <https://elibrary.ru/wlvzozq>; <http://doi.org/10.52897/2411-4588-2023-3-46-55> (accessed: 26.10.2025).
5. **Rumyantsev A. A.** Investitsii v innovatsii i v osnovnoi kapital vo vremennom aspekte v regionakh Severo-Zapada Rossii. *Problemy prognozirovaniya*. 2021;(1(184)):145–151. Available at: <https://elibrary.ru/zklibp>; <https://doi.org/10.47711/0868-6351-184-145-151> (accessed: 25.10.2025).

6. **Kotov A. I.** Tselepolaganie: osnovnye podkhody k ustanovleniyu tselei innovatsionnogo razvitiya regiona. *Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2023;(4(75)):13–19. Available at: <https://elibrary.ru/kidipu>; <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2023-4-13-19> (accessed: 26.10.2025).
7. Strategicheskaya programma nauchno-tehnicheskogo razvitiya Evraziiskogo ehkonomicheskogo soyuza na dolgosrochnyi period «ramochnogo» kharaktera. Available at: <https://docs.eaeunion.org/documents/454/10270/> (accessed: 12.12.2025).
8. Natsional'nye proekty Rossii: osobennosti, ehffektivnost' realizatsii: monografiya / V. A. Il'in [i dr.]; pod nauchnym rukovodstvom V. A. Il'ina, A. A. Shabunovoi, T. V. Uskovo; Vologod. Nauch. tsentr RAN. Vologda: VolNTs RAN, 2024. 453 s. (In Russ.)
9. Natsional'nye proekty Rossii. Available at: <https://natsional'nyeproekty.rf/> (accessed: 12.12.2025).
10. Natsional'nye proekty. Pravitel'stvo Rossii: ofits. sait. Available at: <http://government.ru/rugovclassifier/section/2641/> (accessed: 15.10.2025).
11. **Grinchel' B. M., Nazarova E. A.** Vliyanie innovatsionnosti regionov na konkurentnuyu privlekatel'nost' i ustoichivost' ehkonomiki i kachestva zhizni. *Innovatsii*. 2017;(8(226)):105–113. EDN ZXJQFV. (In Russ.)
12. **Grinchel' B. M., Nazarova E. A.** Otsenka konkurentosposobnosti i ustoichivosti sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya Sankt-Peterburga v territorial'nom prostranstve regionov Rossii (2010–2015 gg.). *Ehkonomika i upravlenie*. 2017;(3(137)):17–25. (In Russ.)
13. **Nazarova E. A.** Izmerenie i analiz konkurentnogo potentsiala regionov Rossii: avtoref. dis. ... kand. ehkon. nauk. SPb., 2012. 22 s. EDN QHXIUZ. (In Russ.)
14. **Grinchel' B. M., Nazarova E. A.** Innovatsionnaya konkurentnaya privlekatel'nost' regionov Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga. *Prostranstvennoe razvitie regionov Rossii: formirovanie novykh podkhodov v usloviyakh global'nykh vyzovov: monografiya / pod nauch. red. d-ra ehkon. nauk, prof. S. V. Kuznetsova*. SPb.: IPREh RAN; Izd-vo SPb-GEHU, 2024:144–168. (In Russ.)
15. Регионы России. Сoциaл'но-экономические показатели. 2024: стат. сб. / Росстат. М., 2024. 1081 с. Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2024.pdf (accessed: 24.01.2025).
16. **Dorofeeva L. V., Nazarova E. A.** Vliyanie natsional'nykh proektov na innovatsionnuyu konkurentnuyu privlekatel'nost' regionov Rossii. *Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2025;(1(80)):22–31. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-1-22-31. EDN OOUNTF. (In Russ.)

УДК 332.145

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-76-84

Борис Савельевич Жихаревич*

доктор экономических наук, профессор

Роберт Андреевич Гресь*

научный сотрудник

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

АКАДЕМИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ (ОБЗОР ДИСКУССИИ В РАМКАХ ФОРУМА СТРАТЕГОВ – 2025)¹

Аннотация. Обобщены тезисы выступлений ведущих российских экспертов в области пространственного развития, работающих в Российской академии наук, сделанные в ходе экспертной дискуссии «Полимасштабная система стратегического управления пространственным развитием: академический взгляд», состоявшейся 24.10.2024 в Санкт-Петербурге в рамках XXIII Общероссийского форума «Стратегическое планирование в регионах и городах России». По итогам дискуссии сделаны предложения по уточнению терминологии, выявлены недостатки существующей системы стратегического управления пространственным развитием на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, сформирован перечень актуальных задач для академической науки.

Ключевые слова: пространственное развитие, пространственное планирование, полимасштабность, районирование, стратегия пространственного развития, Российская академия наук.

Для цитирования: Жихаревич Б. С., Гресь Р. А. Академический взгляд на пространственное развитие России (обзор дискуссии в рамках Форума стратегов – 2025) // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 76–84. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-76-84.

Boris S. Zhikharevich*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Robert A. Gres*

Researcher

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

ACADEMIC VIEW ON SPATIAL DEVELOPMENT OF RUSSIA (REVIEW OF THE DISCUSSION WITHIN THE FRAMEWORK OF STRATEGISTS FORUM – 2025)

Abstract. The article summarizes the key points from the speeches of leading Russian experts in spatial development affiliated with the Russian Academy of Sciences. These remarks were presented during the expert discussion titled "A Multi-Scale System of Strategic Spatial Development Management: An Academic Perspective", which took place on October 24, 2025, in Saint Petersburg as part of the 23rd All-Russian Forum "Strategic Planning in Regions and Cities". Following the discussion, proposals were made to refine the terminology, shortcomings of the current system of strategic spatial development management at the federal, regional, and municipal levels were identified, and a list of pressing tasks for academic research was formulated.

Keywords: spatial development, spatial planning, multi-scale approach, regionalization, spatial development strategy, Russian Academy of Sciences.

For citation: Zhikharevich B. S., Gres R. A. Academic view on spatial development of Russia (review of the discussion within the framework of Strategists forum – 2025). *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2026;(1(84)):76–84. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-76-84.

Введение

Цель статьи – осмыслить итоги экспертной дискуссии «Полимасштабная система страте-

гического управления пространственным развитием: академический взгляд», состоявшейся 24.10.2024 в Санкт-Петербурге в рамках XXIII Общероссийского форума «Стратегическое пла-

¹ Исследование выполнено в соответствии с государственным заданием ИПРЭ РАН по теме «Разработка теоретико-методологических положений научно-технологического развития экономики на основе инновационной динамики и формирования механизмов ее реализации в регионах» (код FMGS-2024–0001).

нирование в регионах и городах России»). Дискуссия организована Институтом проблем региональной экономики РАН (ИПРЭ РАН) по инициативе научного руководителя института, академика РАН В. В. Окрепилова¹. В дискуссии приняли участие представители ведущих академических учреждений России, в том числе академик РАН и три члена-корреспондента РАН.

В течение двух часов с краткими сообщениями последовательно выступили 15 чел.:

1. Б. С. Жихаревич, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН;

2. В. В. Окрепилов, доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН;

3. А. Р. Бахтизин, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор Центрального экономико-математического института РАН;

4. И. И. Елисеева, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, научный руководитель кафедры статистики и эконометрики Санкт-Петербургского государственного экономического университета;

5. С. Д. Бодрунов, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор Института нового индустриального развития им. С. Ю. Витте;

6. О. В. Кузнецова, доктор экономических наук, профессор, профессор РАН, заместитель директора по научной работе Института народнохозяйственного прогнозирования РАН;

7. Ю. Г. Лаврикова, доктор экономических наук, директор Института экономики Уральского отделения РАН;

8. Е. Б. Ленчук, доктор экономических наук, руководитель научного направления Института экономики РАН;

9. М. В. Зотова, кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории геополитических исследований Института географии РАН;

10. А. В. Котов, кандидат экономических наук, заведующий сектором экономики ФРГ Института Европы РАН;

11. С. В. Кузнецов, доктор экономических наук, профессор, руководитель научного направления Института проблем региональной экономики РАН;

12. В. Н. Пилуй, кандидат экономических наук, заместитель директора по научной и инновационной работе Института экономики НАН Беларуси;

13. Е. А. Федоров, кандидат технических наук, заведующий сектором производственных и распределительных услуг Института экономики НАН Беларуси;

14. А. И. Котов, кандидат экономических наук, специальный представитель Губернатора Санкт-Петербурга по вопросам экономического развития; доцент кафедры государственного и муниципального управления петербургского кампуса РАНХиГС;

15. С. А. Кожевников, кандидат экономических наук, заведующий Центром исследования пространственного развития социально-экономических систем Вологодского научного центра РАН.

Замысел прошедшей дискуссии

Фокус дискуссии «Полимасштабная система стратегического управления пространственным развитием: академический взгляд» становится ясным, если обратить внимание на несколько ключевых понятий, включенных в название.

Первое – **«пространственное развитие»**. Это словосочетание, сейчас привычное (и даже «замылившееся»), появились в российской научной терминологии не так давно – 25 лет назад после публикации в 2000 г. ставшего классическим учебника А. Г. Гранберга «Основы региональной экономики». По инициативе этого выдающегося ученого в период с 2003 по 2019 г. было реализовано пять программ научных исследований РАН, посвященных разным аспектам пространственного развития. Некоторые результаты обобщены в [1]. Несмотря на столь тщательное изучение учеными РАН российского пространства, дискуссии по принципиальным направлениям продолжают: «концентрация в агломерациях или спасение малых городов?», «на Севере жить или на Севере работать?», «управляемое сжатие или удержание населения?».

По-прежнему четко не разделены понятия: социально-экономическое, пространственное и территориальное развитие/планирование. Градостроители говорят о пространственном планировании как о синониме для «стратегии

¹ В технической и содержательной подготовке дискуссии активно участвовали: директор ИПРЭ РАН А. Д. Шматко, главный научный сотрудник ИПРЭ РАН Б. С. Жихаревич (модератор), научный сотрудник ИПРЭ РАН Р. А. Гресь (ответственный координатор).

ческого территориального планирования». Логично понимание пространственного как органического единства социально-экономического и территориального. Примерно об этом говорилось в докладе [2], где понятие «пространственное развитие» привязывалось к содержанию стратегического планирования через инструментальное понятие «пространственное планирование» и утверждалось, что «...всякое стратегическое планирование (соответственно, аналитика и прогнозирование) осуществляется в пространственных координатах...». При таком понимании стратегия социально-экономического развития без ущерба для содержания может быть заменена стратегией пространственного развития, что сегодня и предлагается применительно к мастер-планам городов.

Второе ключевое слово – «**полимасштабность**». В упомянутом докладе на этот счет сказано: «...необходимо видеть работу пространственного развития на всех ступенях масштабной „линейки“ при встречном движении: от страны как целого до минимальной „молекулы“ местного самоуправления, и от малого муниципалитета к федеральному округу и к стране в целом, в ее континентальном и глобальном контекстах» [2]. Можно предложить два уровня понимания полимасштабности. Первый – вся система документов пространственного планирования должна быть согласованной и в совокупности обеспечивать полимасштабность: от страны до села. Второй – каждый отдельный документ пространственного планирования должен соответствовать концепции полимасштабности: нужно видеть каждый объект в его связях с верхним, нижним и смежными уровнями.

Полимасштабность непросто обеспечить в управлении, поскольку неминуемо предполагается распределение полномочий или зон ответственности. Полимасштабность требует совмещения на одной единице пространства сущностей с неодинаковой размерностью. При жесткой иерархизированной системе государственного управления на практике полимасштабность сводится только к «принятию к сведению» информации от других пространственных уровней и соседей. Реальное взаимодействие затруднено, поскольку государству нужно четко разграничить функционал и зоны ответственности управленцев. Любое пересечение функций создает для системы управления нестандартные вызовы: необходимо избежать двойного финансирования, четко определить ответственных лиц, наладить межведомственное взаимодействие. В результате вместо создания некой целостности велик риск возникнове-

ния многочисленных слепых зон, в которых нет не только полимасштабного управления, но и вообще управления – зон хаоса (высокой энтропии).

Полимасштабность в исследованиях возможна, когда один или несколько ученых объединяют свои компетенции и знания о закономерностях социально-экономического и территориального развития на всех масштабах. При этом каждый раз следует задумываться о гносеологических пределах изоморфизма и фрактальности: насколько изучаемые процессы и явления идентичны на разных пространственных уровнях, просто ли они масштабируются, или же меняется их характер. В отличие от ученых, управленцы здесь еще более скованы в своих действиях. Полимасштабность в управлении предполагает взаимодействие чиновников разных уровней, работающих вместе над общей задачей и готовых менять оптику: спуститься на уровень вниз или подниматься вверх. Такие управленческие движения крайне слабо институционализированы, поэтому часто на практике пространство оказывается в положении того дитя, у которого «семь няnek» есть, а присмотра нет.

Третий ключевой аспект дискуссии – «**академический взгляд**», взгляд ученых. Готова ли наука дать ответы на вызовы пространственного развития? В недавней статье с остроумным названием «Общество и неестественные науки» [3] В. Л. Тамбовцев задался вопросом: почему люди с уважением и благодарностью относятся к достижениям естественных наук (Интернет, телефоны, автомобили...) и весьма прохладно к социальным наукам. Тому есть два объяснения: во-первых, достижения социальных наук не так уж велики, а во-вторых, о них мало знают. Обыватель, да и управленец, уверен, что он лучше ученых все знает про жизнь. Поэтому в конце статьи автор суммирует три известные направления повышения статуса и полезности социальных наук: просвещение, образование, консультирование. И особо выделяет еще одну непростую задачу – повышать уровень исследований, выявляя регулярности и закономерности, приближая тем самым социальные науки к естественным, делая рекомендации более обоснованными.

В итоге участникам были предложены три сквозных сюжета для дискуссии.

1. Что думают ученые. Куда должно идти пространственное развитие и как им управлять? Как обеспечить согласованность документов планирования и полимасштабность внутри каждого из них?

2. Какова практика управления пространственным развитием? В чем и почему практика отличается от научного идеала?

3. По каким направлениям и какими методами продвигать научные представления в практику? Как представители академической науки могут содействовать пространственному развитию?

Краткий обзор выступлений

Научное наследие и современные вызовы. Академик РАН В. В. Окрепилов напомнил собравшимся о богатом научном наследии российской школы пространственного развития – от В. И. Вернадского и А. Г. Гранберга до современных исследований, от Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС) до Совета по изучению производительных сил (СОПС) [4]. Докладчик также отметил вклад ученых РАН в разработку документов научно-технологического развития Северо-Запада [5] и Санкт-Петербурга [6].

Демографические и урбанизационные вызовы. Член-корреспондент РАН, директор ЦЭМИ РАН А. Р. Бахтизин обозначил важность демографической основы в стратегиях пространственного развития и представил данные о глубоких диспропорциях в расселении: 94% населения России концентрируется на 20% территории. Докладчик осветил опыт Китая в построении полимасштабной системы территориального планирования и обратил внимание на контраст между российской и американской моделями расселения: в США 90% зданий – односемейные дома, в России 73% населения живут в квартирах многоквартирных домов. Ученый предложил использовать агент-ориентированные модели и индексы качества жизни для прогнозирования последствий управленческих решений [7; 8].

Член-корреспондент РАН И. И. Елисеева на примере Санкт-Петербурга [9] подтвердила важность учета демографических трендов в пространственном планировании, сообщив, что дальнейший рост города возможен лишь при условии высокой миграции. Однако текущая политэкономическая ситуация делает такой сценарий маловероятным.

Технологические вызовы пространственного и социально-экономического развития. Член-корреспондент РАН С. Д. Бодрунов, уверен, что происходит переход к нооэкономике [10], когда новые технологии меняют парадигму социально-экономического развития, в связи с чем устаревают и прежние модели простран-

ственного развития. В стремлении развивать транспортную инфраструктуру так, как это понимается сегодня, мы можем столкнуться с ее избыточностью и ненужностью уже через 10–15 лет. Кроме того, парадигмальные изменения в самом характере труда с переходом к творческому труду и креативным технологиям формируют риски исчезновения ряда поселений и потребность в совершенно новой инфраструктуре.

Проблемы реализации Стратегии пространственного развития. Заместитель директора по научной работе ИНП РАН О. В. Кузнецова проанализировала Единый перечень опорных населенных пунктов (ОНП). Критически оценив отсутствие иерархии ОНП, она предложила скорректировать их перечень за счет внедрения локальных центров услуг в сельской местности. Особое внимание в докладе было уделено необходимости экономического развития центров предоставления услуг, а также проблемам обеспечения эффективности пространственного развития на низовом уровне [11].

Руководитель научного направления ИЭ РАН Е. Б. Ленчук охарактеризовала различия Стратегии пространственного развития России (СПР) и отсутствующей Стратегии социально-экономического развития РФ. Стратегия социально-экономического развития РФ должна задавать «рамку», определять приоритетные направления экономического развития, обеспечивающие достижение технологического суверенитета [12]. Без этого успех реализации СПР становится сомнительным. Документы должны быть взаимоувязаны, разрабатываться и реализовываться синхронно.

Представитель Вологодского научного центра РАН С. А. Кожевников показал на примере СЗФО процесс периферизации территорий: в 90% муниципалитетов отмечается депопуляция [13]. Ученый предложил модернизировать экономику ОНП через межмуниципальные инвестиционные проекты, приведя пример формирования мебельного кластера в Вологодской агломерации.

Международный опыт: уроки Китая и Беларуси. Директор ИЭ УрО РАН Ю. Г. Лаврикова представила комплексный анализ китайского опыта пространственного развития, привела данные о бюджетной реформе 1994 г. и системе пятиуровневого планирования в КНР. В докладе были отмечены ключевые факторы успеха управления пространством: формирование адекватной региональной политики, инфраструктурная связанность, цифровизация, трансграничное взаимодействие.

Сотрудники Института экономики НАН Беларуси – заместитель директора по научной и инновационной работе В. Н. Пилуй и заведующий сектором Е. А. Федоров – поделились опытом планирования в Республике Беларусь. По их мнению, методологическая роль академической науки – это формирование взглядов на пространственное развитие как управление качественным состоянием пространства, создание инструментов для обеспечения неразрывных связей экономических целей, территориальных решений и их социальных последствий. Наука должна стремиться создать стандарты мышления для управленцев, заставляющие их видеть за отдельными проектами единый процесс преобразования среды обитания.

Исследования и прогнозы для пространственного планирования. Старший научный сотрудник ИГ РАН М. В. Зотова и заведующий сектором ИЕ РАН А. В. Котов представили результаты масштабного исследования, включавшего большой экспертный опрос и построение ментальных карт на основе анализа 200 научных статей, выбранных из 3000 статей за 2019–2024 гг., посвященных проблематике пространственного развития. Авторы отметили следующие факты: единого понимания пространственного развития нет; мировая тенденция – децентрализация стратегического планирования; формируется пространственная мезоэкономика (исследование механизмов межрегиональных связей и интеграции); приоритет смещается к решению социальных проблем территорий.

Руководитель научного направления ИПРЭ РАН С. В. Кузнецов выступил с докладом (подготовленным совместно с кандидатом географических наук старшим научным сотрудником ИПРЭ РАН Н. В. Зигерн-Корн) о роли экономического районирования в пространственной развёртке национальных целей. Аргументировалась позиция о необходимости целевого районирования, отражающего перспективное видение и задачи, поставленные государством перед регионами различных уровней. А наилучший способ обеспечить преемственность научных результатов в практике управления – воссоздание системы научных институтов, занимающихся предплановыми исследованиями для органов исполнительной власти, при едином центре стратегического планирования.

Территориально-ориентированный подход в Санкт-Петербурге. Специальный представитель Губернатора Санкт-Петербурга А. И. Котов представил новаторский подход к развитию административных районов Санкт-Петербурга.

Ключевая проблема существующей системы стратегического планирования в городе – отсутствие информации районного уровня, что затрудняет оценку качества жизни на уровне районов. В апреле 2025 г. в законодательство Санкт-Петербурга внесены изменения, предусматривающие мониторинг социально-экономического развития в разрезе районов. Это позволит разработать комплексные программы развития районов до 2028 г.

Обобщения и выводы

Экспертная дискуссия подтвердила, что пространственное развитие России требует комплексного подхода, учитывающего региональные особенности и международный опыт. Участники сошлись во мнении, что успешная реализация стратегий предполагает тесное взаимодействие государства, бизнеса и науки, использование современных цифровых инструментов и достижений науки.

Изучение материалов дискуссии [14] позволяет сделать несколько обобщений и выводов.

Понятия «пространственное развитие» и «пространственное планирование»

Несмотря на большое количество научных работ на эту тему, единого общепринятого подхода к пониманию феномена пространственного развития пока нет. Однако в высказываниях участников экспертной дискуссии чаще всего подчеркивалась *интегрирующая роль пространства*: «можно предложить понимать пространственное как органическое единство социально-экономического и территориального» (Б. С. Жихаревич), «управление пространственным развитием – выражение экономической, социально-культурной и экологической политики в ее территориальном полимасштабном измерении (С. В. Кузнецов), «пространственное развитие – это географическое отражение экономической, социальной, культурной и экологической политики, реализуемой в обществе» (А. И. Котов), «пространственное развитие – процесс целенаправленного формирования нового качественного состояния территории путем интеграции экономических, социальных и инфраструктурных решений в единую пространственную модель» (Е. А. Федоров).

Слабые места существующей системы стратегического управления пространственным развитием

Отсутствуют четко артикулированные цели пространственной политики, которые бы-

ли бы понятны и единообразно воспринимаемы экспертным сообществом и практиками. Существенно влияет на результативность пространственного планирования отсутствие стратегии социально-экономического развития России. Необходимо добиваться общего системного подхода и выстраивания целостной системы стратегического планирования и управления.

Система стратегического управления должна своевременно реагировать на перспективные тенденции, в том числе демографические. Растет уровень урбанизации, что способствует снижению рождаемости. При этом увеличивается доля пожилых людей в населении городов, что требует особых усилий и по развитию «серебряной экономики», и по созданию комфортной среды для пожилых.

В существующей СПР слабо учтены технологические тренды, переход к седьмому технологическому укладу. Беспилотные транспортные средства, летающие автомобили, тотальная цифровизация, замена рутинного труда креативным – подобные инновации решающим образом изменяют требования к пространству жизни и работы.

Недостаточна роль региональных органов власти в обосновании и проведении собственной региональной пространственной политики.

Не решаются актуальные вопросы законодательного и информационного обеспечения пространственного развития: нет закона о городских агломерациях, нет четкого разграничения между городской и сельской местностью, нет статистики по населенным пунктам, нет обоснованного распределения налогов, в том числе взимания налога на доходы физических лиц по месту жительства. Локальный уровень не обеспечен в должной мере ни статистикой, ни аналитикой. Нет четкого понимания того, как отбирать локальные объекты федеральной пространственной политики. Обоснованность решений сдерживается отсутствием информации о территориальной структуре расходов федерального бюджета, региональных бюджетов, бюджетов ключевых государственных инфраструктурных компаний.

Некоторые рекомендации ученых по идеологии пространственного развития

– *Полицентричность вместо сверхконцентрации.* Концентрация населения в немногих точках грозит перегрузкой инфраструктуры, обострением экологических и градостроительных проблем, а также недооценкой стратегического ресурса страны – ее обжитой территории.

Необходим курс на формирование полицентричной модели с развитой сетью связей между территориями.

– *Транспортная связанность как драйвер экономики.* Транспортная инфраструктура играет первостепенную роль для развития экономики как страны в целом, так и отдельных регионов. Опыт Китая демонстрирует колоссальный социально-экономический эффект от строительства высокоскоростных магистралей, который выражается в росте занятости, создании новых технологических цепочек и рынков, повышении уровня жизни. Для России особенно важно, чтобы планируемые высокоскоростные магистрали соединяли в первую очередь регионы между собой, а не только решали проблему перегруженности центра.

– *Цифровая инфраструктура для равенства возможностей.* Развитие доступа к Интернету, банковским сервисам, цифровым и маркетинговым платформам позволяет сократить отток населения из регионов. Жители малых городов и сельской местности получают возможность пользоваться современными товарами и услугами, находить высокооплачиваемую работу без необходимости переезда в крупные мегаполисы.

– *Доработка идеи ОНП.* Чтобы реально покрыть пространство страны системой ОНП, нужно предложить их иерархию. Формирование иерархической системы ОНП позволит включить в перечень ОНП локальные центры предоставления услуг в сельской местности. Необходимо определение направлений экономического развития центров предоставления услуг, принятие экономически целесообразных решений по созданию условий для использования потенциала экономического роста центров предоставления услуг.

– *Адекватная реакция на тенденции трансформации российской системы расселения и «сжатия» обитаемого пространства.* Для удержания населения на селе и стимулирования переезда в село из городов помощь от государства должна включать: регулярные пособия, налоговые льготы, поддержку в трудоустройстве, обеспечение возможности удаленной работы, качественное медицинское обслуживание, наличие объектов социальной инфраструктуры и т. д. Полезны могут быть меры по корректировке миграционных намерений – стимулировать переезд не в крупные города, а в близлежащие сельские населенные пункты или малые города. Сжатие обитаемого пространства необходимо противопоставить сжатию пространства как повышение транспортной связности терри-

тории за счет дорожного строительства и автомобилизации сельского населения.

– *Акцент на качество жизни.* Основная цель пространственного развития – выравнивание качества жизни, причем не за счет унификации, а за счет раскрытия уникальности каждого региона и муниципального образования, создания индивидуальной траектории развития для каждого региона.

– *Полимасштабность в стратегическом планировании.* Каждый документ стратегического планирования должен учитывать место планируемой территории в общей системе связей – от малого муниципалитета до федерального округа и всей страны в целом. Полимасштабность сегодня предполагает не только иерархию документов и уровней, но и способность видеть взаимовлияние решений разных уровней, в условиях, когда локальное решение может иметь глобальные последствия, и наоборот.

– *Использование факторов успешности реализации стратегических решений:* а) отбор приоритетов, обладающих наибольшим мультипликативным эффектом; б) наличие политической воли и смелости в преобразовании пространства; в) понимание ценности организационного капитала как отдельной и ключевой составляющей успеха, обеспечивающей соединение необходимых компонентов/ресурсов по вертикали и горизонтали для достижения единой цели.

Направления взаимодействия институтов и учреждений РАН в совершенствовании системы пространственного развития

Методологическая роль академической науки состоит в формировании взглядов на пространственное развитие как управление качественным состоянием пространства, в создании инструментов для обеспечения неразрывных связей экономических целей, территориальных решений и их социальных последствий.

Для выработки общей программы деятельности РАН в совершенствовании пространственного развития страны необходимо:

– создание постоянно действующей системы обмена мнениями и опытом эффективного решения задач пространственного развития страны и регионов России, частью которой должно стать проведение регулярных конференций, дискуссий, встреч с заинтересованными специалистами и представителями органов власти;

– выработка общей точки зрения на программу действий по обновлению и реализации СПР, ее отстаивание в общественных дискуссиях

и при взаимодействии академического сообщества с органами государственной власти;

– активное доведение общей позиции академического сообщества по вопросам пространственного развития до населения, влиятельных общественных организаций, законодательных и исполнительных органов власти с использованием СМИ, электронных средств сетевого общения, публичных дискуссий и выступлений;

– активизация научных исследований в сфере пространственного развития при консолидации сил различных институтов и учреждений РАН, в частности: формирование пространственной мезоэкономики – научного направления, исследующего механизмы развития межрегиональных связей и интеграционных хозяйственно-политических процессов; создание цифровых двойников и аналитических платформ, позволяющих управленцам проводить симуляции, проверяя последствия тех или иных решений;

– реализация в рамках учреждений РАН программ обучения и (или) повышения квалификации по специализациям, ориентированным на пространственное развитие и стратегическое планирование с привлечением ведущих ученых в этой области знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вызовы и политика пространственного развития России в XXI веке: Программы фундаментальных исследований Президиума Российской академии наук 2012–2019 / Л. Б. Вардомский, О. Б. Глезер, Р. В. Гончаров [и др.]; Рос. акад. наук. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2020. 365 с. ISBN 978-5-907213-39-5. EDN OXA-OXI.
2. Глазычев В. Л., Щедровицкий П. Г. Россия: принципы пространственного развития. М.: Центр стратег. исслед. Приволж. федер. округа, 2004. 86 с. EDN XUUIJN.
3. Тамбовцев В. Л. Общество и неестественные науки // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 2. С. 210–219. DOI: 10.19181/smt.2025.7.2.13. EDN WORNDV.
4. Совет по изучению производительных сил. Этапы становления и развития. 1915–2005 / Гранберг А. Г. [и др.]. М.: ГНИУ «Совет по изучению производительных сил», 2005. ISBN 5-9710-0033-0. EDN QQPUAR.
5. Кузнецов С. В. Комплекс «наука – образование – инновации» в пространственном разви-

тии макрорегиона (на примере Северо-Запада России) // *Инновации*. 2012. № 6 (164). С. 63–67. EDN SAGKTL.

6. **Окрепилов В. В.** Опыт создания стратегических документов развития экономики Санкт-Петербурга, направленных на повышение качества жизни // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2021. № 1 (64). С. 4–13. DOI: 10.52897/2411-4588-2021-1-4-13. EDN EKATBN.
7. **Макаров В. Л., Окрепилов В. В., Бахтизин А. Р.** Научные решения сложных экономических и социальных задач с помощью суперкомпьютеров. М.: URSS. 2023. 416 с. ISBN 978-5-9710-6284-4.
8. **Бахтизин А. Р.** Технологии ИИ для моделирования социально-экономических систем // *Исследования по цифровой экономике: коллектив. моногр.* М.: Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, 2025. С. 48–62. EDN LEJXRG.
9. **Елисеева И. И., Декина М. П.** Экономический и социальный профиль Санкт-Петербурга – крупнейшего северного города // *Перспективные интеграционные процессы в мировой экономике: нооподход: сб. матер. IX С.-Петерб. междунар. экон. конгресса (СПЭК-2024)*, СПб., 04–05 апр. 2024 г. М.: Ин-т нового индустриал. развития им. С. Ю. Витте, 2024. С. 258–262. EDN FRHWPY.
10. **Бодрунов С. Д., Золотарев А. А.** Переход к экономике, проблемы технологического суверенитета и региональное развитие // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2024. № 1 (76). С. 75–79. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-1-75-79. EDN MCEEQV.
11. **Кузнецова О. В.** Стратегия пространственного развития России – 2030: новации и перспективные направления исследований // *Вестник Российской академии наук*. 2025. № 2. С. 12–21. DOI: 10.31857/S0869587325020023. EDN AGYMXK.
12. **Ленчук Е. Б.** Стратегическое планирование как инструмент обеспечения технологического суверенитета // *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2024. Т. 248, № 4. С. 441–451. DOI: 10.38197/2072-2060-2024-248-4-441-451. EDN JPSBMA.
13. **Кожевников С. А.** Стратегические приоритеты развития малых городов как опорных узлов пространственного каркаса страны // *Управленческое консультирование*. 2025. № 4 (190). С. 9–23. EDN KNUPZS.
14. **Полимасштабная система стратегического управления пространственным развитием: академический взгляд** // VK Видео. URL: https://vkvideo.ru/video-227457041_456239072 (дата обращения: 30.01.2026).

REFERENCES

1. *Vyzovy i politika prostranstvennogo razvitiya Rossii v XXI veke: Programmy fundamental'nykh issledovaniy Prezidiuma Rossiiskoi akademii nauk 2012–2019* / L. B. Vardomskii, O. B. Glezer, R. V. Goncharov [i dr.]; Ros. akad. nauk. M.: Tovarischestvo nauchnykh izdaniy KMK, 2020. 365 s. ISBN 978-5-907213-39-5. EDN OXAOXI. (In Russ.)
2. **Glazychev V. L., Shchedrovitskii P. G.** *Rossiia: printsipy prostranstvennogo razvitiya*. M.: Tsentr strateg. issled. Privolzh. feder. okruga, 2004. 86 s. EDN XUUIJN. (In Russ.)
3. **Tambovtsev V. L.** *Obshchestvo i neestestvennye nauki. Upravlenie nauko: teoriya i praktika*. 2025;(7(2)):210–219. DOI: 10.19181/smt.2025.7.2.13. EDN WORNDV. (In Russ.)
4. *Sovet po izucheniyu proizvoditel'nykh sil. Ehtapy stanovleniya i razvitiya. 1915–2005* / Granberg A. G. [i dr.]. M.: GNIU «Sovet po izucheniyu proizvoditel'nykh sil», 2005. ISBN 5-9710-0033-0. EDN QQPUR. (In Russ.)
5. **Kuznetsov S. V.** *Kompleks «nauka – obrazovanie – innovatsii» v prostranstvennom razvitii makreregiona (na primere Severo-Zapada Rossii)*. *Innovatsii*. 2012;(6(164)):63–67. EDN SAGKTL. (In Russ.)
6. **Okrepilov V. V.** *Opyt sozdaniya strategicheskikh dokumentov razvitiya ehkonomiki Sankt-Peterburga, napravlennykh na povyschenie kachestva zhizni. Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2021;(1(64)):4–13. DOI: 10.52897/2411-4588-2021-1-4-13. EDN EKATBN. (In Russ.)
7. **Makarov V. L., Okrepilov V. V., Bakhtizin A. R.** *Nauchnye resheniya slozhnykh ehkonomicheskikh i sotsial'nykh zadach s pomoshch'yu superkomp'yuterv. M.: URSS. 2023. 416 s. ISBN 978-5-9710-6284-4. (In Russ.)*
8. **Bakhtizin A. R.** *Tekhnologii II dlya modelirovaniya sotsial'no-ehkonomicheskikh system. Issledovaniya po tsifrovoi ehnomike: kolektiv. monogr. M.: Mosk. gos. un-t im. M. V. Lomonosova, 2025:48–62. EDN LEJXRG. (In Russ.)*
9. **Eliseeva I. I., Dekina M. P.** *Ehkonomicheskii i sotsial'nyi profil' Sankt-Peterburga – krupneishego severnogo goroda. Perspektivnye integratsionnye protsessy v mirovoi ehnomike: noopodkhod: sb. mater. IX S.-Peterb. mezhdunar. ehkon. kongressa (SPEHK-2024)*, SPb., 04–05 apr. 2024 g. M.: In-t novogo industrial. razvitiya im. S. Yu. Vitte, 2024:258–262. EDN FRHWPY. (In Russ.)
10. **Bodrunov S. D., Zolotarev A. A.** *Perekhod k no-onomike, problemy tekhnologicheskogo suvereniteta i regional'noe razvitie. Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2024;(1(76)):75–79. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-1-75-79. EDN MCEEQV. (In Russ.)

11. **Kuznetsova O. V.** Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossii – 2030: novatsii i perspektivnye napravleniya issledovaniy. Vestnik Rossiiskoi akademii nauk. 2025;(2):12–21. DOI: 10.31857/S0869587325020023. EDN AGYMXK. (In Russ.)
12. **Lenchuk E. B.** Strategicheskoe planirovanie kak instrument obespecheniya tekhnologicheskogo suvereniteta. Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii. 2024;(248(4):441–451. DOI: 10.38197/2072-2060-2024-248-4-441-451. EDN JPSBMA. (In Russ.)
13. **Kozhevnikov S. A.** Strategicheskie priority razvitiya mal'kh gorodov kak opornykh uzlov prostranstvennogo karkasa strany. Upravlencheskoe konsul'tirovanie. 2025;(4(190)):9–23. EDN KNUPZS. (In Russ.)
14. Polimasshtabnaya sistema strategicheskogo upravleniya prostranstvennym razvitiem: akademicheskii vzglyad. VK Video. Available at: https://vkvideo.ru/video-227457041_456239072 (accessed: 30.01.2026).

УДК 332.01:332.12

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-85-94

Наталья Всеволодовна Зигерн-Корн*

кандидат географических наук

Сергей Валентинович Кузнецов*

доктор экономических наук, профессор

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ ПОЛИТИКИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Проблема детерминант и адресности политики пространственного развития обусловила актуальность вопроса об адекватности методологии макрорайонирования пространства страны, в том числе для использования в Стратегии пространственного развития как документа целеполагания по отраслевому и территориальному признаку. В статье обоснованы перспективы и концептуальные положения социально-экономического районирования как инструмента целеполагания и пространственной дифференциации государственной политики пространственного развития. Предложена периодизация практики экономического районирования в нашей стране и соответствующей каждому периоду методологии районирования. Обозначены перспективы новейшего периода экономического районирования как этапа процесса целеполагания пространственного развития, обоснована и предложена актуальная система взглядов на методологию и концептуальную основу районирования для современного периода развития страны.

Ключевые слова: стратегия пространственного развития, экономическое районирование, макрорегионы, целеполагание, стратегическое планирование.

Для цитирования: Зигерн-Корн Н. В., Кузнецов С. В. Экономическое районирование как инструмент целеполагания политики пространственного развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 85–94. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-85-94.

Natalia V. Zigern-Korn*

PhD in Geographic Sciences

Sergey V. Kuznetsov*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

ECONOMIC ZONING AS A GOAL-SETTING TOOL FOR SPATIAL DEVELOPMENT POLICY

Abstract. The problem of determinants and targeting of spatial development policy has led to the urgency of the adequacy of the methodology of macro-zoning of the country's space, including for use in the Spatial Development Strategy as a goal-setting document based on sectoral and territorial characteristics. The article substantiates the prospects and conceptual provisions of socio-economic zoning as a tool for goal setting and spatial differentiation of the state spatial development policy. The periodization of the practice of economic zoning in our country and the methodology of zoning corresponding to each period is proposed. The prospects of the latest period of economic zoning as a stage of the spatial development goal-setting process are outlined, an up-to-date system of views on the methodology and conceptual basis of zoning for the modern period of the country's development is substantiated and proposed.

Keywords: spatial development strategy, economic zoning, macroregions, goal setting, strategic planning.

For citation: Zigern-Korn N. V., Kuznetsov S. V. Economic zoning as a goal-setting tool for spatial development policy. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2026;(1(84)):85–94. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-85-94.

Введение

В условиях глобальных вызовов и шоков страна вернулась к реализации масштабных проектов пространственного развития, кото-

рые призваны обеспечить глубокие и динамичные изменения национальной экономики и качества жизни в регионах. При этом усиливается роль пространства как исключительного по своим свойствам ресурса и базиса развития

производительных сил, и возрастает роль государства в консолидации экономики и обеспечении качества жизни населения.

Цель данной статьи – обосновать актуальную парадигму экономического районирования как элемента и инструмента процесса целеполагания пространственного развития.

В условиях временных и ресурсных ограничений государственная политика социально-экономического развития должна быть избирательной и опираться в том числе на систему пространственных детерминант и приоритетов. В системе документов стратегического планирования федерального уровня эти вопросы призвана обеспечить Стратегия пространственного развития (СПР) как документ целеполагания по отраслевому и территориальному признаку.

Как показали два поколения – СПР-2019 и СПР-2024 [1; 2], – критическим инструментом реализации стратегии, обеспечивающим избирательный характер политики пространственного развития, могли бы стать макрорегионы. Принципиальность вопроса о макрорайонировании в стратегическом планировании подтверждается тезисом академика П. А. Минакира: «Стратегическое искусство как раз и заключается в том, чтобы максимально использовать преимущества, предоставляемые неоднородностью самого пространства и богатством форм его организации» [3, с. 17]. Среди инструментов пространственной дифференциации государственной политики пространственного развития в СПР-2019 было предложено макрорайонирование страны по общности условий развития [1, разд. VI, с. 19]. Провал этого подхода к выделению макрорегионов, в том числе подтвержденный отсутствием до настоящего времени разработанных и принятых к действию стратегий их развития, показал, что критерий общности в районировании недостаточен для стратегического целеполагания. Стратегическое планирование принципиально отличается от прочих видов планирования тем, что вектор анализа и принятия управленческих решений направлен из желаемого будущего в настоящее [4, с. 52]. Следовательно, для приоритизации господдержки и распределения ресурсов имеет значение не выделение существующего района, а конструирование перспективного как наиболее эффективного в достижении национальных целей.

Замена макрорайонирования основными направлениями развития федеральных округов Российской Федерации, Арктической зоны Российской Федерации и новых субъектов

Российской Федерации в СПР-2024 тем более не сможет обеспечить цель пространственного развития, в качестве которой в стратегии определено формирование сбалансированной системы расселения и территориальной организации экономики. Определенные Указом Президента РФ от 13.05.2000 № 849 федеральные округа представляют собой пространственно-дифференцированную основу обеспечения реализации Президентом Российской Федерации своих конституционных полномочий в части повышения эффективности деятельности федеральных органов государственной власти и совершенствования системы контроля за исполнением их решений. Следовательно, являясь, по сути, административно-территориальными образованиями, они не могут рассматриваться в качестве пространственных объектов, выделенных на основе учета объективных факторов территориального разделения труда, общности потенциала по развитию производительных сил и потенциала межрегионального взаимодействия.

Между тем реализация национальных целей развития, в которую, согласно СПР, максимально вовлекается пространство страны, должна подразумевать их декомпозицию в соответствии с иерархией масштабов пространств – от национального, к региональному, местному и локальному. Этой задаче как инструмент целеполагания по территориальному признаку в полной мере соответствует экономическое районирование, которое, по высказыванию А. Г. Гранберга, «отнюдь не механическое деление территории; оно должно проводиться на основе научной методологии и содействовать совершенствованию территориального разделения труда, эффективности национального рынка. Поэтому экономическое районирование является одной из важных частей теории региональной экономики» [5, с. 22]. И в этом не только его академическая ценность. Экономическое районирование как процесс таксонирования пространства предполагает членение территории по критериям социально-экономической специфики, единству и целостности на сопоставимые или иерархически соподчиненные таксоны макро-, мезо-, микроуровней [6]. Поэтому и в практической сфере управления пространственным развитием использование экономического районирования в качестве методологической основы СПР обеспечило бы центральную роль этого документа в полимасштабной развертке национальных целей в процессе стратегического планирования на всех трех уровнях управления: национальном, региональном, местном.

Представители научного и экспертного сообщества, включая тех, кто принимал участие в разработке СПР, солидарны в том, что вопрос о макрорайонах остается открытым и, скорее всего, должен быть решен с помощью экономического районирования. С учетом пройденного пути и опыта реализации СПР-19 мы понимаем, что обоснованность целеполагания в области пространственного развития будет выше при использовании инструмента экономического районирования, поскольку в этом случае обеспечивается комплексное видение развития социально-экономического пространства в его таксономии макро-, мезо- и микроуровня.

Об истоках и периодизации опыта по экономическому районированию

Опыт экономического районирования в нашей стране имеет большую историю и отражает ту реальную социально-экономическую ситуацию, в которой складывалось представление о его конечных результатах [7–13]. Большое количество исследований по истории районирования неслучайно, поскольку результаты развития его предметной области и методологии всегда представлялись ценными для экономистов в понимании перспектив и проблем социально-экономического развития.

Принципиальные отличия исторических этапов отечественного районирования обусловлены либо представлением района как результата объективной сущности процесса районообразования или принятия субъективного (целевого и организующего) начала районирования. В практике ранних работ с конца XVIII в. и в работах постсоветского и современного периода преобладает подход, основанный на стремлении отразить объективные процессы районообразования [10; 11], и это – исследовательский подход. В советский же период экономический район – это прежде всего целевая часть народно-хозяйственного комплекса страны. Если первый подход отражает гносеологическую (познавательную) цель районирования, то второй имеет преобразовательную цель. Для практики управления в периоды неравновесного состояния социально-экономических систем наиболее важно отражение целевых намерений государства как субъекта управления, а не картина складывающегося процесса районообразования, поскольку она не всегда, а даже чаще оказывается неконструктивна с точки зрения преследуемых задач и целей развития. Поэтому отличительной особенностью понимания экономического района в советский период

индустриализации служит введенный как критерий учет планируемых перспектив развития хозяйства, тогда как прежние определения брали за основу уже существовавшее хозяйство [14, с. 63].

Впервые проблема территориальной организации экономики как государственная задача была сформулирована в 1928 г. в первом пятилетнем плане, в его порайонном разрезе, и с этого времени отечественная методология и практика районирования ориентировались на его целевую и преобразующую функцию.

Как отмечал еще в предвоенный период индустриализации Н. Н. Колосовский, «научная разработка проекта экономического районирования весьма сложна. Методика этой работы зависит от содержания, которое вкладывается в понятие экономического района». Как он писал, должно формироваться «представление об экономическом районе не только как о методе обобщенного экономического изучения всех природных и экономических факторов на определенной территории, но и как о методе преобразования экономики» [14, с. 61]. Как следует из доклада Госплана по проекту экономического районирования в 1921 г., «в основу районирования должен быть положен экономический принцип. В виде района должна быть выделена своеобразная, по возможности экономически законченная территория страны, которая благодаря комбинациям природных особенностей, культурных накоплений прежнего времени и населения с его подготовкой для производственной деятельности представляла бы одно из звеньев общей цепи народного хозяйства» [15, с. 55]. По замыслу Госплана 1930-х гг. сетка экономических районов воплощает принцип экономической законченности. Этот принцип дает возможность на основе всех местных ресурсов и возможностей, с учетом общехозяйственного плана народного хозяйства построить проект хозяйственного развития района. Районы специализируются в тех отраслях, которые в них могут быть развиты наиболее полно. В результате, с одной стороны, складывается наиболее целесообразное территориальное разделение труда, с другой – создается крупная *комбинированная хозяйственная система*¹. Способствование формированию перспективных производственно-территориальных сочетаний также рассматривалось как целевое намерение в от-

¹ В современном понимании это территориальная экономическая система, хозяйственные элементы которой взаимосвязаны и взаимообусловлены связями кооперирования и комбинирования.

ношении актуализации районирования и в «застойный» период социализма. В конце 1970-х гг. для решения народно-хозяйственных проблем определенного типа и ранга М. К. Бандман ставит вопрос о выделении нового типа комплексов – программно-целевых, которые рассматриваются в качестве специфической формы пространственной организации производительных сил [16].

Сегодня мы можем выделить четыре периода господства методологических подходов в экономическом районировании. Первый период – с конца XVIII в. по 1917 г.¹ связан с экономическими успехами страны, созданием всероссийского рынка, когда чрезвычайно востребовано стало знание о формирующейся хозяйственной географии страны. Исследование районных различий, формирующихся в действительности, обусловило преобладание гносеологического подхода к районированию. Второй, советский период планово-централизованного управления с его задачами индустриализации, послевоенного восстановления хозяйства в сжатые сроки и последующее противостояние с «западным миром» ознаменовался целевым, директивным подходом к задачам районирования. Третий период хронологически связан с построением рыночной экономики в стране, временем экономических реформ, отрицанием результатов централизованного управления экономикой вместе с игнорированием планового начала в управлении пространственным развитием. В этот период работы по районированию носят исследовательский характер, часто связанный с попытками прогноза развития региональных систем; происходит возврат к гносеологическому подходу в социально-экономическом районировании. Введение в 1997 г. Общероссийского классификатора экономических регионов, естественно, вызвало обсуждения его утраченной актуальности и фрагментарные попытки пересмотра состава его районов. Четвертый, современный этап связан с началом работ по разработке СПР-2019, в которой приняли участие представители академического сообщества, и связан он, скорее, не с работами по районированию, а с дискуссией об уместности административного или социально-экономического основания для выделения макрорайонов как инструмента пространственной стратегии. В отношении экономического районирования дискутируется не столько его необходимость и

методическое обеспечение, сколько «управляемость» выделяемых районов. Допускается целевой подход к районированию, но только в отношении частных вариантов (под отдельные проекты), но не интегрального варианта районирования [7; 17]. Перспективы наступления пятого периода, на наш взгляд, связаны с осознанием новой фазы неравновесности состояния социально-экономической системы в связи с продолжающимся санкционным давлением, задачами реиндустриализации, неотвратимостью технологического перевооружения отраслей и другими предпосылками для планомерности, результативности и эффективности мер государственного воздействия на пространственное развитие, когда экономическое районирование становится действенным инструментом целеполагания в национальной политике пространственного развития.

О роли районирования как инструмента целеполагания

Среди основ целеполагания в пространственном развитии – определение пространственных приоритетов. В этом отношении действенность районирования можно определить такими его методическими свойствами, как способность объективно отражать дифференциацию пространства в его свойствах. Результаты влияния районирования как процесса членения территории по таксонам на видение картины пространственной дифференциации или концентрации экономической деятельности демонстрирует табл. 1. В ней представлены результаты расчета коэффициента территориальной концентрации, используемого при диагностике территориальной структуры и анализе процессов пространственной концентрации или дифференциации [18, с. 21–22]:

$$K_{\text{конц}} = \sum_{i=1}^N A_i \text{ для всех } A_i \geq 0; \quad (1)$$

$$A_i = \frac{Y_i}{Y} - \frac{S_i}{S} \text{ для } i = 1, \dots, N,$$

где i – индекс региона субъекта в составе макрорегиона; N – число регионов-субъектов в составе макрорегиона; S – соответственно площадь территории i -го региона и площадь макрорегиона; Y – соответственно объем экономической деятельности (ВРП) в i -м регионе и макрорегионе в целом.

Коэффициент территориальной концентрации может определяться как по показателям

¹ Единственный и наиболее полный обзор истории и проблем районирования этого периода принадлежит Б. А. Вальской в ее публикациях с 1948 по 1980-е гг.

Таблица 1

Концентрация экономической деятельности в разрезе макрорайонов Российской Федерации, по данным [19]

Федеральные округа		Экономические районы [20]	
Северо-Западный	0,66	Северный	0,26
Центральный	0,69	Северо-Западный	0,82
Южный	0,31	Центральный	0,75
Северо-Кавказский	0,05	Волго-Вятский	0,35
Приволжский	0,28	Центрально-Черноземный	0,15
Уральский	0,18	Поволжский	0,37
Сибирский	0,49	Северо-Кавказский	0,22
Дальневосточный	0,35	Уральский	0,24
		Восточно-Сибирский	0,19
		Дальневосточный	0,35

объема экономической деятельности (ВРП, стоимость основных фондов, объем отгруженной продукции и т. п.), так и по показателям численности населения, занятости населения в отраслях. Чем ближе коэффициент концентрации к 1, тем выше концентрация экономической деятельности, чем ближе значение к нулю, тем более равномерно и дифференцировано экономическое пространство региона.

Конечно, вопрос о влиянии процессов концентрации и диверсификации экономической деятельности на экономический рост и про-

странственное развитие не имеет однозначного ответа. Однако на этом примере мы видим, что изменчивость показателей территориальной концентрации экономической деятельности по ВРП определяется составом выделяемых макроструктур. Так, в случае экономического районирования Северный и Северо-Западный районы показывают значительно большее значение коэффициента¹, чем при выделении их в качестве федеральных округов.

Приведенный в таблице перечень экономических районов соответствует актуальной редакции Общероссийского классификатора экономических регионов, но концептуально и методологически не является сегодня актуальным, несмотря на его последние редакции, связанные с присоединением новых регионов. Состав и перечень этих экономических районов не отражает ни результатов районообразования, сложившихся в период после распада СССР, ни, тем более, позицию государства в отношении пространственных приоритетов.

Использование двух макрорегиональных подходов – федеральных округов (как управленческой территориальной макроструктуры) и экономических районов – показывает и различную картину структуры валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности Северо-Запада (табл. 2). Первый подход показывает сбалансированный характер развития, даже с преобладанием секторов постиндустриального типа, второй же проявляет характерные факторы диспропорциональности ресурсного Северного района и индустриальный характер и постиндустриальные тренды Северо-Западного района. В этом варианте

Таблица 2

Отраслевая структура ВДС в регионах Северо-Западного федерального округа, 2022 г., %, по данным [19]

Виды экономической деятельности	СЗФО	Северный экономический район: Респ. Карелия, Респ. Коми, Архангельская обл., Мурманская обл.	Северо-Западный экономический район: Санкт-Петербург, Ленинградская обл., Новгородская обл., Псковская обл., Вологодская обл.
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	2,1	1,6	3,5
Добыча полезных ископаемых	6,0	62,5	0,3
Обрабатывающие производства	17,0	5,6	26,3
Торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и машин	29,5	1,7	24,3
Прочие виды экономической деятельности	45,4	28,6	45,6

¹ В табл. 1 выделено полужирным.

выделения экономических районов мы использовали авторское видение состава Северного и Северо-Западного экономических районов, где Вологодская область по ряду факторов (геоположение вне арктической зоны, агроклиматические характеристики, более плотные экономические связи с Санкт-Петербургом и Ленинградской областью, характер отраслевой структуры экономики) отнесена нами к Северо-Западному району. Если при использовании первого (административного по своей сути) подхода происходит нивелирование территориальных различий, скрывающее дифференциацию экономического пространства, то при втором подходе эндогенные факторы роста и потенциал развития экономического пространства регионов видятся четко. Данный пример, по нашему мнению, убеждает, что федеральные округа как вариант территориально-административного районирования не подходят для организации планирования и прогнозирования пространственного развития отраслей и межотраслевых связей, для обоснования размещения производительных сил на территории Северо-Запада. А именно эта задача является приоритетной с точки зрения сбалансированного развития территории и использования эндогенных источников роста.

Таким образом, мы полагаем, что ни федеральные округа, ни официальная сетка экономического районирования не могут служить основой для макрорайонирования страны «в целях определения приоритетов государственной поддержки и концентрации ресурсов» [2].

Большинство представителей научного и экспертного сообщества беспокоит «управляемость» выделяемых экономических районов [7]. Здесь уместно обратиться к позднесоветскому опыту, когда экономические районы, неся функционально-целевую миссию, тем не менее являлись лишь единицей статистического наблюдения, что, однако, позволяло координировать ситуацию в регионах и отраслях через систему органов планирования на федеральном уровне (Госплан, СОПС) и плановых комиссий и комитетов в регионах. Экономический район как инструмент целеполагания не требует административной управляемости, а является объектом мониторинга в совокупности субъектов его составляющих.

О новом сюжете экономического районирования

Бесценность опыта советского периода мобилизации ресурсов индустриализации для

нас заключается в возможности формирования концепции районирования, актуальной для современных задач государства и обстоятельств нашего времени.

Вряд ли покажутся неуместными аналогии и параллели с советской централизованной экономикой, если мы зададимся вопросом, что признать объективным и конструктивным – сложившуюся ситуацию в экономическом развитии пространства регионов РФ или перспективу реорганизации экономики на основе инновационного научно-технологического развития и вовлечения пространства в достижение национальных целей с учетом необходимости эффективного использования имеющихся ресурсов. Параллель современного сюжета районирования с советской схемой очевидна, но несет иное концептуальное содержание, соответствующее задачам и целям сегодняшнего дня (табл. 3).

Актуальная система экономического районирования и новая парадигма экономического района определяются инновационным содержанием социально-экономического развития, неравновесным состоянием современной пространственной системы страны, что формирует новую систему взглядов на методологию и концептуальную основу районирования.

Предлагаемая парадигма развивает целевой подход к конструированию и преобразованию пространственной структуры экономики страны посредством районирования исходя из приоритетного значения национальных целей и планов по их достижению. Принимая во внимание целевые намерения СПР-2024 «максимально вовлечь пространство в достижение национальных целей с учетом необходимости эффективного использования имеющихся ресурсов» [2] целевой подход как методологическая основа новой парадигмы районирования нам представляется предпочтительней, нежели созерцательный, основанный на фиксации сложившейся картины диспропорций при отсутствии пространственной обоснованности избирательности государственной политики пространственного развития. Основным доводом в пользу государственного «дирижизма» является огромное пространство страны, неравномерность и рассредоточенность ее социально-экономического потенциала. Вместе с тем государственное целеполагание, прогнозирование и планирование развития социально экономического пространства в системе сетки экономических районов фиксируется «не на веки вечные», а является предпосылкой дальнейшего экономического развития на определенный стратегический период.

Таблица 3

Сопоставление концептуальных основ районирования

Концептуальные основы	Советская система	Актуальная система
Пространственный объект районирования	Экономическое пространство РФ и союзных республик	Экономическое пространство РФ
Подход к планированию	Директивное централизованное планирование	Индикативное планирование
Целевые установки	Мобилизация ресурсов для индустриализации	Преодоление технологического отставания базового ядра национальной экономики при формировании сбалансированной системы расселения и территориальной организации экономики РФ
Характер ключевого структурного процесса в районообразовании	Энергопроизводственный цикл	Инновационно-производственный цикл. Производственная и социальная коммуникация на инновационно-технологической основе
	ТПК (территориально-производственный комплекс) как основное звено управляемого районообразующего процесса	В качестве районообразующих ядер выступают агломерация или низовой экономический район, уровнем ниже – опорные населенные пункты
	Преобладание производственного подхода для задач индустриализации	В районировании больше «социального» начала
		Актуальная система экономического районирования страны, определяется инновационным содержанием современного социально-экономического развития

Эффекты экономического районирования в новой парадигме его использования при актуализации стратегии пространственного развития (очередного ее варианта) для нас очевидны:

во-первых, видение стратегической миссии и укрепление экономических функций макро-регионов позволят усилить эффективность инструментов политики пространственного развития;

во-вторых, районирование будет способствовать восстановлению системы прогнозирования и планирования размещения производительных сил в национальном пространстве на макроуровне, что обеспечит точность целеполагания в процедурах и документах территориального планирования, а также будет способствовать перспективному видению межрегиональных экономических взаимодействий и планированию мероприятий по их пространственной оптимизации и стимулированию;

в-третьих, экономическое районирование обеспечит видение перспектив территориального разделения труда, лежащего в основе экономического районирования, что логично формирует представление о перспективных специализациях субъектов Федерации;

в-четвертых, система экономического районирования как инструмент целеполагания, обеспечивающий территориальную конкретность и адресность мероприятий государственной

политики пространственного планирования, способна обеспечить связанность документов стратегического планирования федерального и регионального уровней и соответствие региональных стратегий социально-экономического развития федеральным пространственным и отраслевым стратегиям. Вхождение субъекта Федерации в тот или другой экономический район (макрорайон) определяет его миссию в народно-хозяйственном комплексе страны и служит основой для разработки и актуализации его стратегии социально-экономического развития.

Новая парадигма экономического района

Здесь мы приведем возможные методологические подходы к критериям районирования, которые носят принципиальный характер, хотя, может быть, и не бесспорны.

1. В основу экономического районирования страны должны быть положены целевой и преобразовательный принципы. Экономический район выступает как пространственная преобразовательная единица – не существующий район, но конструируемый как перспективный.

2. Целевая функция районирования определяется национальными целями пространственного развития. Если СПР-2024 в качестве

целевого намерения определяет формирование сбалансированной системы расселения и территориальной организации экономики Российской Федерации, которое будет способствовать достижению национальных целей и обеспечению национальной безопасности, то результатом районирования должно стать построение пространственно определенной и таксономически организованной системы стратегических намерений и целей. Такая система выражается через иерархию социально-экономических пространственных таксонов, выделяемых на основе пространственных сочетаний элементов системы расселения, объектов экономики и инфраструктуры. Таким образом, районирование выступает как целевое районообразование.

3. Районирование сегодня, так же как и в период индустриализации, учитывает закономерности процессов территориального комплексобразования. Однако если в основу районирования Н. Н. Колосовским было положено проектирование территориально-производственных комплексов, то основой современных перспективных экономических районов являются территориально-производственные сочетания в условиях тех или иных типов региональных систем расселения. При этом термин «производственный» понимается в расширенной трактовке производства как деятельности субъектов хозяйствования, направленной на производство материальных и нематериальных благ, в том числе информационных продуктов и инноваций. Потенциал формирования территориально-производственных сочетаний выявляется на основе ведущих производственных циклов, которые участвуют в формировании ядра экономического района.

4. Система экономического районирования представляет собой иерархическое единство макро-, мезо-, микроуровня: макрорайон, экономический район, низовой экономический район. Все пространство страны делится на целевые экономические зоны (макроуровень), крупные экономические районы (мезоуровень), низовые экономические районы. При этом конфигурация границ экономических таксонов корректируется с учетом административно-территориального деления.

5. Учитываемые при районировании факторы определяются как целевыми намерениями государства – отраслевыми (отраслевые документы стратегического планирования РФ) и пространственными (Стратегия пространственного развития РФ) в долгосрочной/среднесрочной перспективе, так и задачами обеспечения качества жизни населения, сбалансирован-

ности и устойчивости социально-экономического развития регионов, входящих в состав экономического района.

6. Перспективы специализации регионов в народно-хозяйственном комплексе страны оцениваются с позиций ее народно-хозяйственной эффективности, достижимой в пространственном ресурсе данного региона.

7. Районообразующее ядро перспективного экономического района – «низовой экономический район». Актуализируя в 2012 г. роль и функции низового экономического района в районообразовании, к феномену которого ранее были обращены работы Дж. Бекаттини и Э. Б. Алаева, А. Н. Пилясов [9, с. 38–39] отмечает высокие динамические свойства этой компактной территории радиусом часовой-полуторачасовой доступности. На этой территории реализуется возможность регулярной коммуникации людей, здесь локализуются местные предприятия как институты развития и запускаются инновационные процессы. Именно низовой экономический район, как отмечает А. Н. Пилясов, задает тонус развития всей региональной и национальной экономике, является ключевой пространственной клеткой, в которой увязываются важнейшие современные вопросы нового размещения производительных сил, новой территориальной организации российской экономики. Отмечая эти конструктивные выводы нашего коллеги, сегодня, когда меняются акценты от «значимости мировой конъюнктуры» к «приоритетности задач национальной безопасности и национальных целей развития», нельзя, однако, согласиться с тем, что «малые экономические районы «Алаева – Бекаттини» приходят на смену «большим» районам, но несомненно то, что эти низовые экономические районы выступают ядрами системных инновационных преобразований отечественной экономики.

Заключение

Существенными нам представляются следующие выводы.

Обоснованность целеполагания в области пространственного развития возможно обеспечить только с использованием инструмента экономического районирования, поскольку в этом случае обеспечивается комплексное видение развития пространства в его таксономии макро-мезо-микроуровней.

Актуальная система экономического районирования страны, определяется инновационным и мобилизационным содержанием совре-

менного этапа социально-экономического развития.

Реализация целевого принципа производственно-технологического комплексобразования и обеспечения устойчивого развития регионов в народно-хозяйственном комплексе страны средствами экономического районирования должна стать методологической основой разработки СПР. Использование экономического районирования для декомпозиции национальных целей в соответствии с иерархией масштабов пространств – от национального, к региональному, местному и локальному – поддержало бы центральную роль этого документа в обеспечении полимасштабности стратегического планирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р // СПС «Консультант-Плюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/ (дата обращения: 30.01.2026).
2. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года: распоряжение Правительства РФ от 28.12.2024 № 4146-р // СПС «Консультант-Плюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_495567/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/ (дата обращения: 30.01.2026).
3. Минакир П. А. Стратегия пространственного развития в интерьере концепций пространственной организации экономики // Пространственная экономика. 2018. № 4. С. 8–20.
4. Квинт В. Л. Концепция стратегирования: монография. Т. II. СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2020. 162 с.
5. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики: учеб. для вузов. М.: ГУ ВШЭ, 2000.
6. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.
7. Лаврикова Ю. Г., Суворова А. В. Макрорегионы в российской системе территориального управления: проблемы и перспективы // Теоретическая и прикладная экономика. 2024. № 4. С. 26–44.
8. Неизвестные и малоизвестные страницы отечественного районирования / отв. ред. В. Л. Бабурин. М.: ЛЕНАНД, 2006.
9. Пилясов А. Н. Контуры новой теории экономического районирования России (основные элементы) // Современная регионалистика: структура, проблемы, перспективы: матер. Междунар. науч.-практ. конф., СПб., 19–20 дек. 2012 г. СПб.: С.-Петерб. гос. экон. ун-т, 2013. С. 31–43. EDN TUARMB.
10. Лейзерович Е. Е. Об основных экономических районах (макрорайонах) России // Региональные исследования. 2014. № 3 (45). С. 4–11. EDN SYCOXN.
11. Шувалов В. Е. Районирование в российской социально-экономической географии: современное состояние и направления развития // Региональные исследования. 2015. № 3 (49). С. 19–29.
12. Гузей В. А., Биджиева А. С. Особенности экономических районов России в разрезе проблемных зон и перспективных направлений развития российского сельского хозяйства // Проблемы учета, анализа, аудита и статистики в условиях рынка: уч. зап. Ростов н/Д: Ростов. гос. экон. ун-т «РИНХ», 2024. С. 205–211.
13. Чуб А. В. Изучение экономического районирования и экономических районов в экономической и социальной географии России // Актуальные вопросы преподавания общественных дисциплин в школе и в вузе: матер. 4-й Всерос. науч.-практ. конф., Благовещенск, 04 апр. 2019 г. Вып. 4. Благовещенск: Благовещ. гос. пед. ун-т, 2019. С. 109–113. EDN ONXBIR.
14. Колосовский Н. Н. Основы экономического районирования. Госполитиздат, 1958.
15. Экономическое районирование России: докл. Госплана III Сессии ВЦИК / РСФСР, Гос. общеплановая комиссия при Сов. труда и обороны. М.: Издание ВЦИК, 1922. 83 с.
16. Бандман М. К. Территориально-производственные комплексы: теория и практика предплановых исследований. Новосибирск: Наука, 1980.
17. Дружинин А. Г., Кузнецова О. В. Районирование в пространственном развитии современной России: проблемные вопросы теории и практики // Федерализм. 2025. Т. 30, № 2 (118). С. 79–97.
18. Дмитриева О. Г. Региональная экономическая диагностика. СПб.: Лимбус Пресс, 1992. 273 с.
19. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: стат. сб. / Росстат. М., 2024.
20. Общероссийский классификатор экономических регионов. ОК 024-95: утв. постановлением Госстандарта России от 27.12.1995 № 640 (ред. от 21.06.2023) (дата введения 01.01.1997) // СПС «Консультант-Плюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115583/?ysclid=mnbluimgk66355473 (дата обращения: 30.01.2026).

REFERENCES

1. Ob utverzhdenii Strategii prostranstvennogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2025 goda: rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 13.02.2019 № 207-r. SPS «Konsul'tantPlyus». Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/ (accessed: 30.01.2026).
2. Ob utverzhdenii Strategii prostranstvennogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda s prognozom do 2036 goda: rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 28.12.2024 № 4146-r. SPS «Konsul'tantPlyus». Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_495567/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/ (accessed: 30.01.2026).
3. **Minakir P. A.** Strategiya prostranstvennogo razvitiya v inter'ere kontseptsii prostranstvennoi organizatsii ehkonomiki. Prostranstvennaya ehkonomika. 2018;(4):8–20. (In Russ.)
4. **Kvint V. L.** Kontseptsiya strategirovaniya: monografiya. T. II. SPb.: IPTs SZIU RANKhiGS, 2020. 162 s. (In Russ.)
5. **Granberg A. G.** Osnovy regional'noi ehkonomiki: ucheb. dlya vuzov. M.: GU VSHEh, 2000. (In Russ.)
6. **Alaev Eh. B.** Sotsial'no-ehkonomicheskaya geografiya: ponyatiino-terminologicheskii slovar'. M.: Mysl', 1983. 350 s. (In Russ.)
7. **Lavrikova Yu. G., Suvorova A. V.** Makroregiony v rossiiskoi sisteme territorial'nogo upravleniya: problemy i perspektivy. Teoreticheskaya i prikladnaya ehkonomika. 2024;(4):26–44. (In Russ.)
8. Neizvestnye i maloizvestnye stranitsy otechestvennogo raionirovaniya / otv. red. V. L. Baburin. M.: LENAND, 2006. (In Russ.)
9. **Pilyasov A. N.** Kontury novoi teorii ehkonomicheskogo raionirovaniya Rossii (osnovnye ehlementy). Sovremennaya regionalistika: struktura, problemy, perspektivy: mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., SPb., 19–20 dek. 2012 g. SPb.: S.-Peterb. gos. ehkon. un-t, 2013:31–43. EDN TUARMB. (In Russ.)
10. **Leizerovich E. E.** Ob osnovnykh ehkonomicheskikh raionakh (makrorainakh) Rossii. Regional'nye issledovaniya. 2014;(3(45)):4–11. EDN SYCOXN. (In Russ.)
11. **Shuvalov V. E.** Raionirovanie v rossiiskoi sotsial'no-ehkonomicheskoi geografii: sovremennoe sostoyanie i napravleniya razvitiya. Regional'nye issledovaniya. 2015;(3(49)):19–29. (In Russ.)
12. **Guzei V. A., Bidzhieva A. S.** Osobennosti ehkonomicheskikh raionov Rossii v razreze problemnykh zon i perspektivnykh napravlenii razvitiya rossiiskogo sel'skogo khozyaistva. Problemy ucheta, analiza, audita i statistiki v usloviyakh rynka: uch. zap. Rostov n/D: Rostov. gos. ehkon. un-t «RINKh», 2024:205–211. (In Russ.)
13. **Chub A. V.** Izuchenie ehkonomicheskogo raionirovaniya i ehkonomicheskikh raionov v ehkonomicheskoi i sotsial'noi geografii Rossii. Aktual'nye voprosy prepodavaniya obshchestvennykh dissiplin v shkole i v vuze: mater. 4-i Vseros. nauch.-prakt. konf., Blagoveshchensk, 04 apr. 2019 g. Vyp. 4. Blagoveshchensk: Blagoveshch. gos. ped. un-t, 2019:109–113. EDN ONXBIR. (In Russ.)
14. **Kolosovskii N. N.** Osnovy ehkonomicheskogo raionirovaniya. Gospolitizdat, 1958. (In Russ.)
15. Ehkonomicheskoe raionirovanie Rossii: dokl. Gosplana III Sessii VTSIK / RSFSR, Gos. obshcheplannovaya komissiya pri Sov. truda i oborony. M.: Izdanie VTSIK, 1922. 83 s. (In Russ.)
16. **Bandman M. K.** Territorial'no-proizvodstvennye komplekсы: teoriya i praktika predplanovykh issledovaniy. Novosibirsk: Nauka, 1980. (In Russ.)
17. **Druzhinin A. G., Kuznetsova O. V.** Raionirovanie v prostranstvennom razvitii sovremennoi Rossii: problemnye voprosy teorii i praktiki. Federalizm. 2025;(30(2(118))):79–97. (In Russ.)
18. **Dmitrieva O. G.** Regional'naya ehkonomicheskaya diagnostika. SPb.: Limbus Press, 1992. 273 s. (In Russ.)
19. Regiony Rossii. Sotsial'no-ehkonomicheskie pokazateli. 2024: stat. sb. / Rosstat. M., 2024. (In Russ.)
20. Obshcherossiiskii klassifikator ehkonomicheskikh regionov. OK 024-95: utv. postanovleniem Gosstandarta Rossii ot 27.12.1995 № 640 (red. ot 21.06.2023) (data vvedeniya 01.01.1997). SPS «Konsul'tantPlyus». Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115583/?ysclid=mnebluimgk66355473 (accessed: 30.01.2026).

УДК 332.1:338.49

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-95-107

Марина Владимировна Свириденко

кандидат экономических наук, доцент

Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

ПРОБЛЕМЫ УЧАСТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ¹

Аннотация. Представлены результаты экспертного опроса представителей органов муниципального управления Санкт-Петербурга и Ленинградской области и региональной власти, проведенного в форме голосования, по проблемам участия муниципальных образований в стратегическом планировании и развитии агломерации. Проанализированы ключевые вызовы управления развитием агломерации, включая правовой вакуум статуса агломерации, ограниченность полномочий и ресурсов муниципальных образований, недостаточную эффективность коммуникаций между региональными и муниципальными уровнями власти. Продемонстрировано, что существует значительный потенциал по повышению эффективности участия муниципалитетов в стратегическом планировании развития Санкт-Петербургской агломерации, и сформулированы необходимые институциональные изменения: закрепление правового статуса агломерации, внедрение гибких механизмов вовлечения муниципалитетов, делегирование полномочий и ресурсов.

Ключевые слова: муниципальные образования, ограничения развития, возможности, муниципальное управление, Ленинградская область, Санкт-Петербургская агломерация, стратегическое планирование, социально-экономическое развитие.

Для цитирования: Свириденко М. В. Проблемы участия муниципальных образований в стратегическом планировании и развитии Санкт-Петербургской агломерации // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 95–107. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-95-107.

Marina V. Sviridenko

PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Institute for Regional Economy Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

PROBLEMS OF MUNICIPALITIES' PARTICIPATION IN STRATEGIC PLANNING AND DEVELOPMENT OF THE ST. PETERSBURG AGGLOMERATION

Abstract. The article presents the results of an expert survey of representatives of municipal government bodies in St. Petersburg and the Leningrad Region, as well as regional authorities, conducted in the form of a vote on the issues of municipal entities' participation in strategic planning and development of the agglomeration. The key challenges of managing the development of the agglomeration are analyzed, including the legal vacuum of the agglomeration's status, the limited powers and resources of municipal entities, and the insufficient effectiveness of communication between regional and municipal levels of government. It has been demonstrated that there is significant potential for improving the effectiveness of municipalities' participation in the strategic planning of the St. Petersburg agglomeration, and the necessary institutional changes have been formulated: the consolidation of the legal status of the agglomeration, the introduction of flexible mechanisms for involving municipalities, and the delegation of powers and resources.

Keywords: municipalities, limitations of development, opportunities, municipal administration, Leningrad Region, St. Petersburg agglomeration, strategic planning and socio-economic development.

For citation: Sviridenko M. V. Problems of municipalities' participation in strategic planning and development of the St. Petersburg agglomeration. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2026;(1(84)):95–107. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-95-107.

¹ Публикация подготовлена в соответствии с государственным заданием ИПРЭ РАН в рамках НИР по теме «Разработка теоретико-методологических положений научно-технологического развития экономики на основе инновационной динамики и формирование механизмов её реализации в регионах» FMGS-2024–0001.

Введение

Современный мир характеризуется стремительным развитием агломераций и экономической активностью в крупных городах. Санкт-Петербург и часть Ленинградской области образуют совместно обширную урбанизированную территорию – Санкт-Петербургскую агломерацию, включающую сам мегаполис и значительное количество муниципальных образований Ленинградской области. Исследование управления Санкт-Петербургской агломерацией и роли входящих в нее муниципалитетов является не просто научной проблемой, а насущной необходимостью для обеспечения сбалансированного и устойчивого развития всего Северо-Западного макрорегиона России.

Санкт-Петербургская агломерация функционирует как единое пространство: сотни тысяч людей ежедневно перемещаются из пригородов на работу в город, хозяйствующие субъекты выносят производства в область, а экологические и транспортные проблемы не имеют административных границ. При этом юридически понятие агломерации фактически в нормативно-правовых актах не закреплено. Этот правовой дуализм порождает ряд системных дисфункций:

- маятниковая миграция создает гигантскую нагрузку на транспортную инфраструктуру, развитие которой требует согласованного планирования и инвестиций с обеих сторон административной границы Санкт-Петербурга;

- муниципалитеты Ленинградской области, расположенные на границе мегаполиса, часто не имеют достаточной налоговой базы для развития собственной социальной и инженерной инфраструктуры, что приводит к снижению качества жизни населения;

- нерациональное землепользование – отсутствие единых градостроительных регламентов – приводит к хаотичной застройке, появлению «спальных» муниципалитетов области и потере ценных природных и сельскохозяйственных земель.

Пространственное развитие Санкт-Петербургской агломерации характеризуется устойчивыми структурными диспропорциями, проявляющимися в значительной асимметрии уровней социально-экономического развития между муниципальными образованиями. Данная асимметрия детерминирована сохраняющимися различиями в качестве жизни населения, уровне благоустройства территорий, обеспеченности объектами социальной и инженерной инфраструктуры, а также диверсификацией рынков труда и уровней заработной

платы. Особую остроту указанные диспропорции приобретают в контексте унаследованной пространственной организации пригородных территорий, отличающейся хаотичным характером застройки и отсутствием комплексного подхода к планировочному развитию.

Наиболее рельефно пространственная неоднородность проявляется в контрастах между пригородными территориями Санкт-Петербурга и населенными пунктами сопредельных районов Ленинградской области, что находит непосредственное отражение в ключевых параметрах их социально-экономического развития. Существенным фактором, усугубляющим данные диспропорции, выступают процессы интенсивной маятниковой миграции. Их следствием становится сокращение доходной базы местных бюджетов муниципальных образований Ленинградской области, обусловленное перераспределением налоговых поступлений по налогу на доходы физических лиц в бюджет Санкт-Петербурга. Это порождает системный дефицит финансирования развития социальной и коммунальной инфраструктуры в местах фактического проживания населения.

Муниципальные образования, оставаясь базовыми элементами территориальной организации, воспроизводят модель экстенсивного развития, характеризующуюся опережающим жилищным строительством при отсутствии адекватного развития объектов социального и инженерно-технического назначения. В условиях высокой дифференциации доходов населения и резких контрастов в уровне инфраструктурной освоенности территорий, пространственное развитие административно-территориальных образований Ленинградской области требует применения специализированных инструментов регулирования, адекватных вызовам агломерационного роста.

В современном контексте развитие агломераций представляет собой комплексную задачу, находящуюся в фокусе внимания как научного сообщества, так и управленцев-практиков. Ученые различных дисциплин исследуют эту область, в то время как на практике стоит задача формирования моделей развития таких образований, определения их границ и создания действенных систем управления. Ключевыми целями являются выработка и проведение единой политики, направленной на повышение качества жизни и удовлетворение потребностей всего населения агломерации. Однако, как это часто бывает в условиях динамично развивающегося мира, данный процесс имеет обратную сторону: муниципальные образования, находя-

щиеся в рамках агломерации или за ее пределами, рискуют оказаться на периферии социально-экономического развития. Эта проблема требует отдельного глубокого анализа и выработки стратегий для таких регионов.

Проблематика развития Санкт-Петербургской агломерации активно изучается в рамках урбанистики, экономической географии и государственного и муниципального управления. Вопросам поиска оптимальной модели управления агломерацией и синхронизации приоритетов Санкт-Петербурга и Ленинградской области научное сообщество уделяет значительное внимание. По мнению профессора Р. М. Вульфovich, оптимальным вариантом институционализации Санкт-Петербургской агломерации было бы объединение Санкт-Петербурга и Ленинградской области в единый субъект РФ, но, как справедливо отмечает автор, данное решение создаст ряд проблем как политических и административных, так и социально-экономических [1]. Ученые различных отраслей науки формируют и генерируют предложения по проблемам и перспективам развития Санкт-Петербургской агломерации и роли муниципальных образований в ее развитии [2–15].

Важно подчеркнуть, что муниципальные образования Ленинградской области не следует рассматривать как пассивные объекты управления, они должны стать ключевыми акторами агломерационного развития. Во-первых, именно на муниципальном уровне проявляются все системные проблемы агломерации. Местные власти первыми сталкиваются с последствиями транспортных коллапсов, нехваткой мест в образовательных учреждениях из-за притока новых жителей, нагрузкой на коммунальную инфраструктуру. Во-вторых, каждый муниципалитет обладает уникальным потенциалом, который может быть максимально раскрыт только в рамках агломерационной логики. Один район обладает рекреационными ресурсами и может стать «зелеными легкими» агломерации, другой – выгодным логистическим хабом, третий – площадкой для размещения технологических парков и промышленных кластеров, которые нецелесообразно размещать в черте города. Задача агломерационного управления – не нивелировать различия, а создать условия для синергии и территориальной специализации.

Результаты опроса ярко подтверждают эту мысль. Муниципалитеты видят главную выгоду от участия в стратегическом развитии агломерации именно в решении инфраструктурных задач, выходящих за их рамки, и в эффективном использовании своего потенциала.

Цель, задачи и методы исследования

Цель исследования – выявление проблем участия муниципальных образований в системе стратегического планирования и развития Санкт-Петербургской агломерации.

Задачи исследования:

1) оценить текущий уровень и характер вовлеченности муниципальных образований Санкт-Петербурга и Ленинградской области в процессы стратегического планирования развития агломерации;

2) выявить ключевые с точки зрения представителей муниципалитетов Санкт-Петербурга и Ленинградской области барьеры (правовые, ресурсные, управленческие, кадровые), ограничивающие их эффективное участие;

3) определить возможные направления повышения эффективности участия муниципалитетов в стратегическом планировании Санкт-Петербургской агломерации.

Эмпирическая база исследования. Эмпирическую базу исследования составили первичные данные, полученные в результате опроса, организованного ИПРЭ РАН и Институтом развития ДОМ.РФ в 2025 г. в рамках стратегической сессии «Муниципальный вектор развития городских агломераций» [16].

Разработка инструментария. Опросник был целенаправленно разработан специалистами ИПРЭ РАН для выявления мнения профессионального сообщества, непосредственно вовлеченного в практику регионального и муниципального управления, о ключевых проблемах и перспективах участия муниципалитетов в стратегическом планировании агломерации. Вопросы анкеты были сформулированы с целью оценить не только формальную вовлеченность, но и качество взаимодействия, выявить барьеры и потенциал использования инструментов межмуниципального сотрудничества.

Процедура и формат проведения. Опрос носил характер экспертного голосования, призванного структурировать коллективное мнение участников. Голосование проводилось в электронной форме в режиме реального времени, что обеспечило оперативный сбор и фиксацию ответов.

Выборка и контингент респондентов. В опросе приняли участие порядка 50 человек, в их число вошли:

– муниципальные депутаты и сотрудники администраций муниципалитетов, входящих в Санкт-Петербургскую агломерацию;

– представители органов государственной власти Санкт-Петербурга и Ленинградской области;

- сотрудники аппарата Совета муниципальных образований Санкт-Петербурга;
- приглашенные эксперты.

Методологический аспект. Важным фактором, который мог оказать влияние на формирование мнений, является сам формат проведения дискуссии. Вопросы выносились на голосование одновременно с их публичным обсуждением приглашенными экспертами и участниками встречи. С одной стороны, это позволило респондентам немедленно реагировать на аргументы и формулировать позицию в ходе живого диалога, с другой – динамика дискуссии могла оперативно влиять на их оценки, делая их более аргументированными или, напротив, подверженными влиянию авторитетных мнений. Данный подход лежит в русле методологии интерактивного экспертного опроса, где процессы коллективного обсуждения и индивидуального оценивания синхронизированы, что позволяет зафиксировать мнения, сформированные в контексте непосредственной дискуссии.

Результаты опроса и обобщение данных

Результаты голосования участников опроса представлены на рис. 1–9.

Наиболее распространенным ответом среди респондентов на рис. 1 (31%) стало «формальное участие, ознакомление с готовыми проектами», что свидетельствует о существенном барьере для реального влияния на стратегические решения. Второе по величине значение (27%) приходится на вариант «участвуют на консульта-

тивном уровне, их мнение иногда принимается к рассмотрению», что указывает на эпизодический и не всегда гарантированный учет позиций муниципалитетов. Суммарно доля муниципалитетов, чье участие является либо формальным, либо минимальным, либо вовсе отсутствует, составляет внушительные 62% (31% формальное + 11% минимальное + 20% не имеют возможности влиять).

В то же время лишь 11% опрошенных отметили, что их муниципальные образования «активно участвуют, их предложения учитываются». Еще 11% указали на «минимальное участие, информация поступает постфактум», а 20% заявили, что «практически не имеют возможности влиять» на процесс. Эти цифры ясно показывают, что подавляющее большинство муниципальных образований Санкт-Петербургской агломерации имеет ограниченные возможности для полноценного участия в формировании агломерационных стратегических документов.

Результаты опроса убедительно демонстрируют необходимость существенного пересмотра подходов к вовлечению муниципальных образований в стратегическое планирование на уровне Санкт-Петербургской агломерации. Преобладание формального и консультативного участия, а также значительная доля муниципалитетов, чувствующих свою полную отстраненность от процесса, указывают на серьезные пробелы в механизмах межмуниципального взаимодействия и принятия решений. Такая ситуация может привести к тому, что разрабатываемые стратегические документы будут не-

Насколько муниципальные образования Санкт-Петербургской агломерации вовлечены в разработку стратегических документов агломерационного уровня?

Результаты

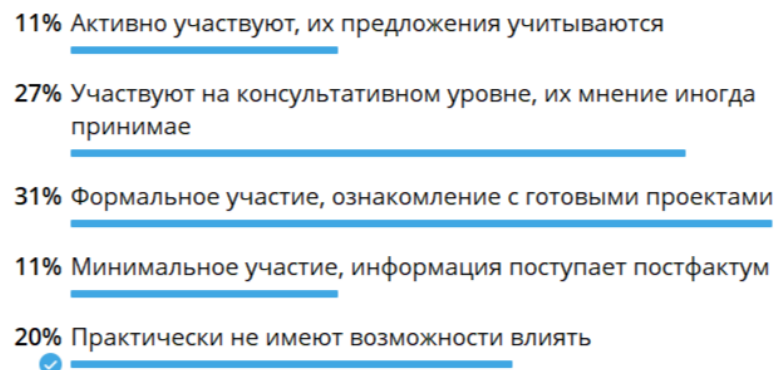


Рис. 1. Результаты голосования участников опроса по вопросу 1

Какое препятствие наиболее существенно мешает раскрытию потенциала муниципалитетов в разработке и реализации стратегических документов Санкт-Петербургской агломерации?

Результаты

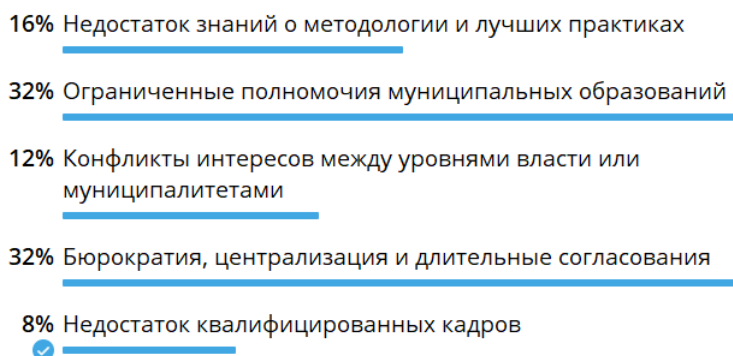


Рис. 2. Результаты голосования участников опроса по вопросу 2

достаточно точно отражать реальные потребности и особенности территорий, что снижает их эффективность и легитимность.

Две основные проблемы, на рис. 2 набравшие по 32%, тесно взаимосвязаны и указывают на имеющиеся проблемы вертикали власти:

– ограниченные полномочия – муниципалитеты напрямую заявляют, что у них недостаточно прав и ресурсов для самостоятельного решения вопросов, связанных с агломерационным развитием. Они чувствуют себя не субъектами стратегического планирования развития агломерации, а скорее объектами, которым спускают планы и задачи «сверху»;

– бюрократия и централизация – эта проблема является прямым следствием и продолжением, по нашему мнению, первой. Даже теми полномочиями, которые есть, сложно эффективно пользоваться из-за чрезмерной централизации процессов принятия решений и необходимости долгих согласований с вышестоящими уровнями власти (региональными органами власти).

Муниципальные власти ощущают жесткую зависимость от субъектов РФ и отсутствие реальной возможности влиять на стратегию развития Санкт-Петербургской агломерации.

Каждый шестой респондент признает недостаток знаний (16%) в области современного

Какая проблема была наиболее значимой для муниципалитетов при реализации ранее принятых документов?

Результаты

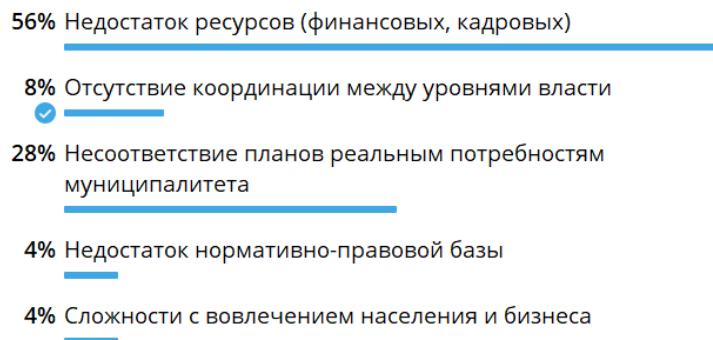


Рис. 3. Результаты голосования участников опроса по вопросу 3

стратегического планирования, урбанистики, методов управления агломерациями. Это говорит о том, что даже если полномочия органов муниципального управления будут расширены, не все муниципалитеты готовы ими эффективно воспользоваться.

Результаты опроса ясно показывают, что для эффективной разработки и реализации стратегических документов в Санкт-Петербургской агломерации необходимо в первую очередь усиление полномочий муниципалитетов и оптимизация бюрократических процедур. Параллельно с этим следует уделять внимание повышению квалификации кадров и налаживанию конструктивного взаимодействия между всеми участниками процесса.

На основе данных, представленных на рис. 3, можно сделать следующие выводы. Более половины респондентов (56%) указывают на недостаток финансов и кадров как на главную проблему. Это означает, что даже при идеально составленных планах и законах муниципальные образования часто не имеют практической возможности их выполнить. Данная проблема носит системный характер и является основным «узким местом».

Каждый четвертый респондент (28%) отмечает несоответствие планов реальным потребностям. Это указывает на возможные проблемы в процессе планирования, недостаточный анализ местных условий или непонимание реальных запросов населения и бизнеса.

В целом суммарно 84% всех проблем при реализации ранее принятых документов стратеги-

ческого и территориального планирования относится к области исполнения (нехватка ресурсов и нереалистичные планы).

Для эффективной реализации стратегических документов муниципалитетам важно повышение объемов их финансирования, необходимо совершенствовать пути оптимизации бюджетных средств, привлекать дополнительные средства и повышать эффективность имеющихся ресурсов.

Доминирующим ответом, составляющим 64% от всего числа опрошенных, является интеграция агломерационных планов в местные программы, бюджеты и схемы территориального планирования. Этот подход получил подавляющее большинство голосов, указывая на понимание важности системного внедрения стратегических документов, тесно увязывая их с финансовыми и планировочными инструментами на местном уровне (рис. 4).

Получили значительно меньшее количество голосов (6–12%) такие ответы, как создание рабочих групп, совместные совещания, разработка индикаторов мониторинга и информирование жителей.

Результаты подчеркивают необходимость системного подхода к внедрению стратегических документов Санкт-Петербургской агломерации. Участники опроса ясно указывают на приоритет интеграции агломерационных планов в действующие механизмы управления на муниципальном уровне, что говорит о понимании важности финансовой и кадровой составляющих реализации. Другие подходы, хоть и

Какой подход наиболее эффективен для внедрения стратегических документов на территории муниципального образования?

Результаты



Рис. 4. Результаты голосования участников опроса по вопросу 4

важные для успешного внедрения, рассматриваются как дополняющие, а не заменяющие интеграцию в местные программы, бюджеты и схемы территориального планирования. Полученные данные указывают на необходимость усиления интеграционных механизмов и концентрации усилий на обеспечении тесной взаимосвязи стратегических документов с муниципальными программами, местными бюджетами и территориальным планированием. В то же время не следует упускать из виду важность вовлечения жителей и мониторинга реализации, что требует дальнейшей работы над информационной открытостью и разработкой эффективных инструментов контроля.

Сумма положительных оценок, представленных на рис. 5 («очень высокая» и «достаточно высокая»), составляет 37%. При этом основная масса респондентов (42%) дают нейтрально-негативную оценку («средняя»), которая на практике часто означает наличие системных сбоев. Это указывает на то, что текущая система коммуникаций в целом работает, но не удовлетворяет потребности большинства муниципалитетов в качественном и своевременном взаимодействии.

21% респондентов оценивают ситуацию как неудовлетворительную (13% «низкая» + 8% «практически отсутствует»).

Высокий процент оценки «средняя» (42%), которая часто характеризуется несвоевременностью и неполнотой информации, говорит о том, что коммуникация часто носит односторонний характер (рассылка документов, указаний) и не выстроена как полноценный диалог.

Муниципалитеты получают информацию, но не чувствуют себя вовлеченными в процесс совместной выработки решений.

Можно констатировать, что имеется некоторый «коммуникационный разрыв», т. е. разрыв между минимальной долей тех, кто всем доволен (8%), и большинством, кто видит проблемы (оставшиеся 92%), является значительным. Это указывает на системную проблему, которую нельзя решить разовыми мероприятиями, а требуется пересмотр самих принципов и процедур взаимодействия.

Каналы коммуникации между региональным и муниципальным уровнями власти в сфере стратегического планирования оцениваются большинством участников опроса как недостаточно эффективные. Система требует не косметических улучшений, а структурных изменений, направленных на обеспечение своевременности, полноты информации и, что важно, на создание полноценного диалога и партнерских отношений.

Таким образом, можно сформулировать некоторые выводы.

– Необходимость улучшения качества и своевременности информации: наиболее распространенная проблема – «средняя» эффективность – указывает на то, что региональные органы управления должны уделить больше внимания оперативности и полноте предоставляемой информации. Это включает не только передачу данных, но и их доступность и понятность для муниципалитетов.

– Развитие обратной связи: для достижения «достаточно высокой» и «очень высокой» оцен-

Оцените эффективность каналов коммуникации между региональным уровнем управления и вашим муниципалитетом в стратегическом планировании?

Результаты

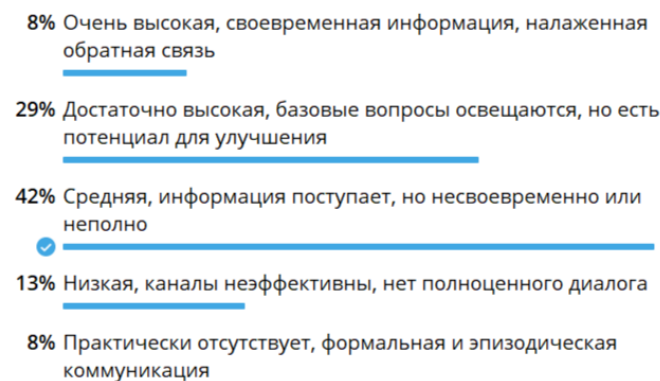


Рис. 5. Результаты голосования участников опроса по вопросу 5

ки эффективности необходимо развивать механизмы обратной связи. Муниципалитеты должны иметь возможность не только получать информацию, но и активно участвовать в ее формировании, задавать вопросы, предлагать свои решения и получать своевременные ответы.

– Преодоление барьеров низкой и отсутствующей коммуникации: наиболее тревожные результаты (низкая и практически отсутствующая коммуникация) требуют немедленного вмешательства. Необходимо выявить причины такого положения дел и разработать конкретные меры по налаживанию диалога, включая возможные изменения в структуре управления, регламентах взаимодействия или даже проведение обучающих мероприятий.

– Изучение успешных практик: стоит проанализировать опыт тех муниципалитетов, которые оценили коммуникацию как «очень высокую», чтобы выявить и распространить успешные модели и инструменты взаимодействия.

– Стратегическое планирование необходимо рассматривать как процесс совместного творчества, поскольку эффективная коммуникация – это не просто передача информации, а фундамент для совместного формирования стратегий, которые будут учитывать интересы и особенности всех уровней управления. Улучшение каналов коммуникации напрямую способствует повышению качества и реализуемости стратегических планов.

Как видно из ответов на рис. 6, приоритетом является создание единого каркаса агломерации. Подавляющее большинство респондентов (56%) видят ключевой аспект сотрудни-

чества в развитии транспортной и инженерной инфраструктуры. Это указывает на то, что на текущем этапе именно физическая связность территорий (дороги, общественный транспорт, коммуникации) воспринимается как фундаментальное условие для существования агломерации как единого целого, а не разрозненных муниципалитетов.

Второй по значимости аспект – гармонизация градостроительной политики (19%) – логично вытекает из первого и свидетельствует об осознании необходимости совместного планирования пространства. Участники опроса понимают, что инфраструктурное развитие невозможно без согласованных правил землепользования, застройки и размещения объектов. Это свидетельствует о запросе на создание общего стратегического видения пространственного развития агломерации.

Тот факт, что привлечение инвестиций (13%) находится на третьем месте, говорит о прагматичном подходе: сначала необходимо создать инфраструктурные и правовые условия (транспорт и градостроительство), и только затем можно рассчитывать на полноценное экономическое сотрудничество и развитие кластеров.

Участники опроса видят реализацию стратегических планов Санкт-Петербургской агломерации прежде всего как задачу физического и пространственного соединения муниципалитетов. Ключевыми барьерами, которые необходимо преодолеть через межмуниципальное сотрудничество, являются недостаточная развитость и разрозненность транспортных и инженерных систем, а также несогласован-

Какой аспект межмуниципального сотрудничества наиболее важен для реализации агломерационных стратегических планов Санкт-Петербургской агломерации?

Результаты

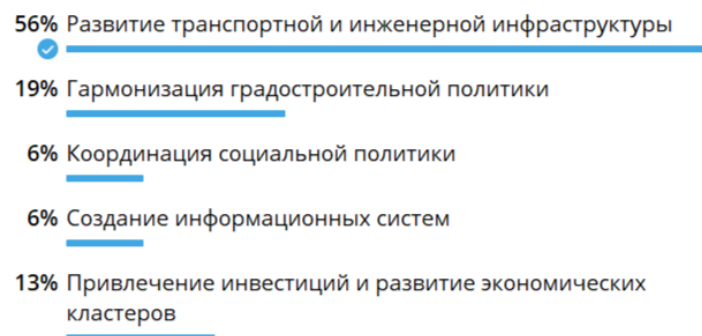


Рис. 6. Результаты голосования участников опроса по вопросу 6

Как вы считаете, отсутствие публично-правового статуса у городских агломераций в стратегическом планировании и территориальном развитии, при их включении в документы стратегического планирования

Результаты



Рис. 7. Результаты голосования участников опроса по вопросу 7

ность в вопросах градостроительного планирования.

На основе представленных данных опроса на рис. 7 можно сделать следующие выводы относительно влияния отсутствия публично-правового статуса у городских агломераций.

1. Наиболее значимым негативным последствием (55%) является создание противоречий в стратегическом и территориальном развитии на муниципальном уровне. Это указывает на то, что без единого юридического лица или органа, координирующего развитие всей агломерации, муниципалитеты, входящие в ее состав, могут принимать решения, которые противоречат интересам других муниципалитетов или общей стратегии развития агломерации.

2. Почти треть (30%) респондентов считают, что отсутствие статуса препятствует полноценному планированию и сбалансированному росту Санкт-Петербургской агломерации. Это подтверждает предыдущий вывод, указывая на то, что отсутствие единого органа управления и правового статуса затрудняет формирование комплексных и сбалансированных планов развития, охватывающих всю агломерацию.

3. Суммарно 85% респондентов (55% + 30%) считают отсутствие статуса значимой проблемой, ведущей либо к системным противоречиям, либо к прямым препятствиям для роста. Это свидетельствует, что участники опроса признают агломерацию качественно новой единицей управления, которая остро нуждается в правовых инструментах для развития.

В рамках данного вопроса можно сформулировать основные выводы.

1. Закрепленный юридический статус агломераций – ключевой фактор для системного развития: результаты опроса однозначно указывают на то, что отсутствие публично-правового статуса у городских агломераций является серьезным препятствием для их эффективного стратегического и территориального развития.

2. Создание специальных координационных органов управления, наделенных соответствующими полномочиями, целесообразно для преодоления противоречий и обеспечения полноценного планирования.

3. Придание агломерациям правового статуса может открыть новые возможности для привлечения и консолидации бюджетных ресурсов как на муниципальном, так и на региональном уровне для реализации масштабных совместных проектов.

Отсутствие публично-правового статуса у Санкт-Петербургской агломерации воспринимается абсолютным большинством участников опроса как ключевой институциональный барьер. Он порождает внутренние противоречия между муниципалитетами и препятствует реализации комплексных стратегий развития. Текущая ситуация, когда агломерация фигурирует в документах, но не существует как субъект права, оценивается экспертами как порочный круг: планы есть, но легитимных механизмов для их исполнения нет, что приводит к их неэффективности и конфликту интересов на местах.

Что муниципальные образования могут получить от участия в разработке и реализации новых стратегических документов Санкт-Петербургской агломерации?

Результаты

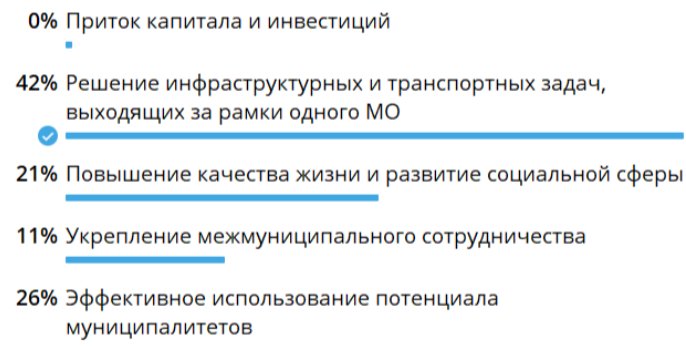


Рис. 8. Результаты голосования участников опроса по вопросу 8

По результатам опроса, представленным на рис. 8, можно сделать следующие основные выводы.

1. Инфраструктурные и транспортные решения – главный приоритет, муниципалитеты в первую очередь ожидают от участия в реализации стратегических документов развития агломерации решения тех проблем, которые требуют комплексного подхода и совместных усилий, а именно развития транспортной и инженерной инфраструктуры.

2. Представители муниципальных образований рассматривают возможность повышения эффективности использования своего потенциала через сотрудничество внутри агломерации.

3. Осознание необходимости процесса укрепления межмуниципальных связей и партнерства можно рассматривать как позитивный результат, способствующий решению общих целей и задач.

Муниципальные образования ожидают от участия в стратегическом планировании агломерации практических, системных решений, а не абстрактных планов или прямых финансовых вливаний. Их главные ожидания связаны с преодолением изоляции и решением сложных инфраструктурных задач, а также с возможностью занять выгодную позицию в новой, более крупной экономической системе.

На основе данных на рис. 9 можно сделать следующие выводы относительно того, какие

Какие изменения необходимы для повышения эффективности участия муниципалитетов в стратегическом планировании?

Результаты

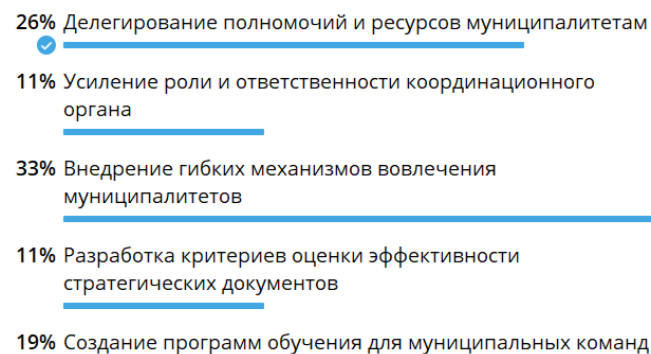


Рис. 9. Результаты голосования участников опроса по вопросу 9

изменения необходимы для повышения эффективности участия муниципалитетов в стратегическом планировании.

Наиболее важным изменением (33%) представители Санкт-Петербургской агломерации считают внедрение достаточно гибких механизмов включения муниципалитетов в процессы стратегического планирования социально-экономического развития территорий. Это говорит о том, что текущие подходы воспринимаются муниципалитетами больше формальными, существует запрос на создание более адаптивных и вариативных форматов участия, обеспечивающих содержательный вклад муниципалитетов в формирование стратегий.

26% (каждый четвертый респондент) считает, что целесообразна передача полномочий и ресурсов муниципалитетам от вышестоящих органов власти, ярко выражена потребность в расширении реальной самостоятельности муниципальных образований и обеспечении их адекватными инструментами для реализации собственных инициатив.

По 11% опрошенных считают необходимым:

- усиление роли и ответственности координационного органа, что свидетельствует о том, что действующие координационные структуры недостаточно эффективны;

- разработку критериев оценки эффективности стратегических документов;

- создание программ обучения для муниципальных команд. Это подчеркивает, что муниципальным депутатам и сотрудникам администраций муниципальных образований может не хватать знаний и компетенций для эффективного участия в планировании развития агломерации, что требует целенаправленного обучения и повышения квалификации кадров.

Выводы

В целом результаты опроса демонстрируют, что для повышения эффективности участия муниципалитетов в стратегическом планировании необходим комплексный подход, включающий изменения как в организационных механизмах (гибкость, делегирование, усиление координации), так и в развитии человеческого капитала (обучение) и оценке результатов (критерии эффективности).

Для обеспечения сбалансированного и устойчивого развития Санкт-Петербургской агломерации крайне важно усилить механизмы реального диалога. Это предполагает не только улучшение информирования, но и создание постоянно действующих платформ

для обмена мнениями, совместной разработки предложений и учета локального опыта на всех этапах стратегического планирования развития агломерации. Переход от номинального участия к активному партнерству позволит более эффективно использовать потенциал всех муниципальных образований, повысить обоснованность и реализуемость стратегических решений, а также укрепить доверие и сотрудничество между всеми уровнями управления в Санкт-Петербургской агломерации.

Исследование управления Санкт-Петербургской агломерацией и роли муниципальных образований в ее развитии – это критически важная задача, она лежит на стыке теории и практики, требуя не только научного обоснованного анализа, но и выработки конкретных политических и управленческих решений. Преодоление административной разобщенности, делегирование полномочий и ресурсов муниципалитетам, внедрение гибких механизмов их вовлечения в стратегическое планирование – все это необходимые шаги для трансформации Санкт-Петербургской агломерации из конгломерата несколько разрозненных территорий в целостный, конкурентоспособный и комфортный для жизни полицентрический макрорегион.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вульфович Р. М. Развитие Санкт-Петербургской агломерации: проблемы и перспективы // Россия: тенденции и перспективы развития. 2023. № 18-2.
2. Жихаревич Б. С. Влияние стратегии пространственного развития России на муниципальные стратегии // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 3 (66). С. 8–19. DOI: 10.52897/2411-4588-2021-3-8-19.
3. Инфраструктурное развитие городских агломераций в социально-экономическом пространстве регионов: монография / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. С. В. Кузнецова, канд. техн. наук Л. А. Лосина. СПб.: ИПРЭ РАН; Изд-во СПбГЭУ, 2025. 281 с.
4. Агломерационные эффекты как инструмент регионального развития / П. А. Лавриненко, Т. Н. Михайлова, А. А. Ромашина, П. А. Чистяков // Проблемы прогнозирования. 2019. № 3 (174). С. 50–59.
5. Лачининский С. С., Сорокин И. С. Пространственная структура и особенности развития по-

- селений Санкт-Петербургской агломерации // Балтийский регион. 2021. Т. 13, № 1. С. 48–69.
6. **Липецкая М. С.** Особенности трансформации территориальной структуры Санкт-Петербургской агломерации // Вестник СПбГУ. Науки о Земле. Сер. 7. 2009. № 4. С. 103–109.
 7. **Маркварт Э., Петухов Р. В.** Организационно-правовые модели управления агломерацией // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2016. № 3. С. 12–27.
 8. **Овсипян М. В.** Проблемы развития Санкт-Петербургской агломерации // Проблемы развития территории. 2018. № 4 (96). С. 72–86. DOI: 10.15838/ptd.2018.4.96.5.
 9. **Олифир Д. И.** Совершенствование практики территориального планирования Санкт-Петербургской агломерации: стратегические ориентиры и формирование инновационной структуры // Креативная экономика. 2020. Т. 14, № 10. С. 2331–2352. DOI: 10.18334/ce.14.10.110939.
 10. Санкт-Петербургская агломерация: этапы формирования и перспективы развития: монография / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. С. В. Кузнецова и канд. техн. наук Л. А. Лосина. СПб.: ГУАП, 2022. 219 с.
 11. **Свириденко М. В.** Полицентричная модель пространственного развития агломерации как актуальный тренд развития современных мегаполисов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021. № 2 (65). С. 93–100. DOI: 10.52897/2411-4588-2021-2-93-100.
 12. **Суворова А. В.** Особенности устойчивого развития городов: пространственные аспекты // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 2 (77). С. 26–32. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-2-26-32.
 13. **Усанов Б. П.** Пространственное развитие, структурное построение и особенности Санкт-Петербургской агломерации // Транспорт Российской Федерации: журнал о науке, практике, экономике. 2009. № 1 (20). С. 14–17.
 14. **Швецов А. Н.** Управление городскими агломерациями: организационно-правовые варианты // Регионалистика. 2018. Т. 5, № 1. С. 19–30.
 15. **Okrepilov V. V., Kuznetsov S. V., Lachininskii S. S.** Priorities of economic development of the northwest regions in the context of spatial development of Russia // Studies on Russian Economic Development. 2020. Vol. 31, No. 2. P. 181–187.
 16. Стратегическая сессия «Муниципальный вектор развития городских агломераций» // Институт проблем региональной экономики РАН. URL: <http://www.iresras.ru/sobytiya/konferentsii/SICSEDR-25/strses.html> (дата обращения: 15.01.2026).

REFERENCES

1. **Vul'fovich R. M.** Razvitie Sankt-Peterburgskoi aglomeratsii: problemy i perspektivy. Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya. 2023;(18-2). (In Russ.)
2. **Zhikharevich B. S.** Vliyanie strategii prostranstvennogo razvitiya Rossii na munitsipal'nye strategii. Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2021;(3(66)):8–19. DOI: 10.52897/2411-4588-2021-3-8-19. (In Russ.)
3. Infrastrukturnoe razvitie gorodskikh aglomeratsii v sotsial'no-ehkonomicheskom prostranstve regionov: monografiya / pod nauch. red. d-ra ehkon. nauk, prof. S. V. Kuznetsova, kand. tekhn. nauk L. A. Losina. SPb.: IPREh RAN; Izd-vo SPbGEHU, 2025. 281 s. (In Russ.)
4. Aglomeratsionnye ehffekty kak instrument regional'nogo razvitiya / P. A. Lavrinenko, T. N. Mikhailova, A. A. Romashina, P. A. Chistyakov. Problemy prognozirovaniya. 2019;(3(174)):50–59. (In Russ.)
5. **Lachininskii S. S., Sorokin I. S.** Prostranstvennaya struktura i osobennosti razvitiya poselenii Sankt-Peterburgskoi aglomeratsii. Baltiiskii region. 2021;(13(1)):48–69. (In Russ.)
6. **Lipetskaya M. S.** Osobennosti transformatsii territorial'noi struktury Sankt-Peterburgskoi aglomeratsii. Vestnik SPbGU. Nauki o Zemle. Ser. 7. 2009;(4):103–109. (In Russ.)
7. **Markvart Eh., Petukhov R. V.** Organizatsionno-pravovye modeli upravleniya aglomeratsiei. Menedzhment i biznes-administrirovanie. 2016;(3):12–27. (In Russ.)
8. **Ovsipyan M. V.** Problemy razvitiya Sankt-Peterburgskoi aglomeratsii. Problemy razvitiya territorii. 2018;(4(96)):72–86. DOI: 10.15838/ptd.2018.4.96.5. (In Russ.)
9. **Olifir D. I.** Sovershenstvovanie praktiki territorial'nogo planirovaniya Sankt-Peterburgskoi aglomeratsii: strategicheskie orientiry i formirovanie innovatsionnoi struktury. Kreativnaya ehkonomika. 2020;(14(10)):2331–2352. DOI: 10.18334/ce.14.10.110939. (In Russ.)
10. Sankt-Peterburgskaya aglomeratsiya: ehtapy formirovaniya i perspektivy razvitiya: monografiya / pod nauch. red. d-ra ehkon. nauk, prof. S. V. Kuznetsova i kand. tekhn. nauk L. A. Losina. SPb.: GUAP, 2022. 219 s. (In Russ.)
11. **Sviridenko M. V.** Politsentrichnaya model' prostranstvennogo razvitiya aglomeratsii kak aktual'nyi trend razvitiya sovremennykh megapolisov. Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2021;(2(65)):93–100. DOI: 10.52897/2411-4588-2021-2-93-100. (In Russ.)
12. **Suvarova A. V.** Osobennosti ustoichivogo razvitiya gorodov: prostranstvennye aspekty. Ehkonomika

- Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2024;(2(77)):26–32. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-2-26-32. (In Russ.)
13. **Usanov B. P.** Prostranstvennoe razvitie, strukturnoe postroenie i osobennosti Sankt-Peterburgskoi aglomeratsii. *Transport Rossiiskoi Federatsii: zhurnal o nauke, praktike, ehkonomie*. 2009;(1(20)):14–17. (In Russ.)
 14. **Shvetsov A. N.** Upravlenie gorodskimi aglomeratsiyami: organizatsionno-pravovye variant. *Regionalistika*. 2018;(5(1)):19–30. (In Russ.)
 15. **Okrepilov V. V., Kuznetsov S. V., Lachininskii S. S.** Priorities of economic development of the northwest regions in the context of spatial development of Russia. *Studies on Russian Economic Development*. 2020;(31(2)):181–187. (In Russ.)
 16. Strategicheskaya sessiya «Munitsipal'nyi vektor razvitiya gorodskikh aglomeratsii». Institut problem regional'noi ehkonomiki RAN. Available at: <http://www.iresras.ru/sobytiya/konferentsii/SICSEDR-25/strses.html> (accessed: 15.01.2026).

УДК 332.1

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-108-116

Никита Алексеевич Богатов*

старший преподаватель

Надежда Васильевна Шмелева**

доктор экономических наук, доцент

*Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева

Москва, Россия

**Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Москва, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СБАЛАНСИРОВАННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Рассмотрена возможность применения транспортируемых модульных систем в Арктическом регионе Российской Федерации. Предложенный подход базируется на принципах устойчивого и динамичного развития и позволяет снизить экономическую дифференциацию территорий. Представлены специфические характеристики Арктики для создания промышленных объектов и их функционирования с учетом сложностей с транспортной доступностью и наличием охраняемых природных зон, что накладывает ограничения на возведение и эксплуатацию промышленных систем, в том числе химико-технологических. В качестве решения описанного вызова предложена модель химико-технологического транспортируемого модуля, отвечающего требованиям экологической безопасности, с возможностью совершенствования и раскрытия конкурентных преимуществ как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Ключевые слова: Арктический регион, устойчивое развитие, модульная химико-технологическая система, территория экологического благополучия.

Для цитирования: Богатов Н. А., Шмелева Н. В. Формирование промышленной инфраструктуры для обеспечения сбалансированного регионального развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 108–116. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-108-116.

Nikita A. Bogatov*

Senior Lecturer

Nadezhda V. Shmeleva**

Grand PhD in Economic Sciences, Associate Professor

*D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia

Moscow, Russia

**National University of Science and Technology MISIS

Moscow, Russia

INDUSTRIAL INFRASTRUCTURE FORMATION TO ENSURE BALANCED REGIONAL DEVELOPMENT

Abstract. This paper examines the using transportable modular systems feasibility in the Arctic region of the Russian Federation. The proposed approach is based on the sustainable principles and dynamic development and helps reduce economic differentiation across territories. The Arctic specific characteristics for the industrial facilities construction and operation are examined, taking into account difficulties with transport accessibility and protected natural zones, the presence of which imposes restrictions on the construction and operation of industrial systems, including chemical engineering systems. As a solution to this challenge, a model of a transportable chemical engineering module is proposed that meets environmental safety requirements, offers the potential for improvement, and unlocks competitive advantages in both domestic and foreign markets.

Keywords: Arctic region, sustainable development, modular chemical-technological system, territory of ecological well-being.

For citation: Bogatov N. A., Shmeleva N. V. Industrial infrastructure formation to ensure balanced regional development. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2026;(1(84)):108–116. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-108-116.

Введение

К национальным целям развития Российской Федерации на период до 2030 г. относятся

экологическое благополучие, устойчивая и динамичная экономика, технологическое лидерство. В современных условиях перед регионом стоит ряд вызовов экономического, социаль-

ного и экологического характера. В Стратегии пространственного развития РФ Арктическая зона отнесена к приоритетным геостратегическим территориям, а в качестве основных направлений и задач социально-экономического развития обозначены: «создание условий для ускорения модернизации и развития объектов промышленности, создание площадок с подготовленной промышленной и (или) технологической инфраструктурой и привлечение новых производств на такие площадки; формирование территорий экологического благополучия посредством реализации мероприятий по сохранению и восстановлению природной среды, обеспечению качества окружающей среды, необходимого для комфортной и безопасной жизни человека, а также устойчивого развития экономики» [1].

Стратегии, направленные на преодоление вызовов, стали важной частью государственной политики на всех уровнях [2]. В отдельных странах при формировании и реализации стратегий пространственного развития применяется концепция «полюсов роста» [3]. В новых теориях пространственного развития выделяют «эффект от масштабов производства, эффекты концентрации и локализации, пространственные лаги или эффекты взаимосвязей между экономическими факторами в региональном развитии» [4].

Динамичное и устойчивое развитие регионов на основе целей технологического лидерства и социо-экологических ценностей становится неотъемлемой частью конкурентоспособной и гибкой региональной политики, способной обеспечить долгосрочный прогресс и улуч-

	 СЦЕНАРИЙ «КОНСЕРВАТИВНЫЙ»	 СЦЕНАРИЙ «ЦЕЛЕВОЙ»	 СЦЕНАРИЙ «ИННОВАЦИОННЫЙ»
Описание сценария	- Сохранение действующих направлений политики в сфере социально-экономического развития - Реализация уже запущенных инвестиционных и инфраструктурных проектов	Достижение национальных целей социально-экономического развития РФ	- Диверсификация экономики региона и формирование новых конкурентоспособных на международном рынке производств - Достижение среднероссийских значений по показателям доступности и качества социальных услуг
Условия реализации	- Реализация наиболее проработанных, находящихся в высокой стадии готовности проектов - Реализация мероприятий ДКП опорных населенных пунктов АЗРФ, обеспеченных финансированием до 2027 г.	- Реализация проектов высокой степени готовности в сферах добычи и переработки полезных ископаемых, энергетики, транспорта - Принятие решения о выделении финансирования из федерального и региональных бюджетов для реализации инфраструктурных проектов после 2028 г.	Создание и развитие кластеров: нефтегазового, химико-металлургического, энергометаллургического, минерально-химического, газоконденсатного, кластера драгоценных металлов
Результат	Поддержание существующего состояния социально-экономического развития АЗРФ	- Повышение устойчивости и самостоятельности консолидированных бюджетов регионов - Рост инфраструктурной обеспеченности - Увеличение доли обрабатывающих производств в структуре ВРП	- Ускоренное развитие региона, расширение связей с экономиками стран АТР - Повышение экономической активности, рост доходов населения и бюджетной системы региона - Существенное увеличение доли в структуре ВРП добывающей и обрабатывающей промышленности

Рис. 1. Сценарии развития Арктической зоны РФ [10]

шение качества жизни населения. Критериями технологического лидерства и экологического благополучия выступают высокая ресурсная и экологическая эффективность, низкая углеродоемкость производства и продукции, которые обеспечиваются путем внедрения взаимосвязанных инновационных технологических, технических и управленческих решений. Для эффективного технологического развития необходимы: инфраструктура, межорганизационное сотрудничество и технологическое взаимодействие (рис. 1). Объективная оценка трендов в существующей геополитической реальности в настоящее время позволяет давать им только качественную характеристику в краткосрочной перспективе.

На региональном уровне понятия устойчивого развития и социо-эколого-экономической сбалансированности регионов исследуются в работах Л. А. Гамидуллаевой, Т. О. Толстых, В. П. Самариной, Н. В. Шмелевой [5–8].

По мнению Ю. В. Вертаковой, дифференциация отклика промышленности субъектов Федерации на кризисные шоки определяется уровнем ее развития в предшоковый период, а также сформированной структурой производства [9]. Усилия лиц, принимающих управленческие решения в организациях промышленности, и предпринимаемые антикризисные меры не могут в полной мере существенно изменить начальные условия и характеристики промышленности, с которыми она входит в кризис. Если рассмотреть объективную действительность, в рамках которой функционирует и развивается промышленность, то на ее деятельность оказывают влияние не только монетарные и фискальные факторы, но также вызовы структурной организации бизнес-процессов, связанные как с рисками трансформации окружающей действительности и рисками быстропротекающей деструкции экономических связей, так и с рисками промышленного производства в условиях внешнего физического, политического или экономического воздействия. В настоящее время отсутствуют эффективные решения для описанных вызовов, учитывающие специфику каждой отдельной отрасли.

В основе предполагаемых решений должны находиться подходы, соответствующие принципам устойчивого и динамического развития, позволяющие преодолеть экономическую дифференциацию группы регионов, обладающих схожими качественными характеристиками. В связи с этим целью исследования является изучение возможности применения модульных транспортируемых промышленных систем как

инструмента сбалансированного развития промышленной и технологической инфраструктуры арктических регионов.

Материалы и методы

При исследовании использовались в основном общие научные методы познания, эмпирико-теоретические подходы, эколого-экономический анализ и синтез, базирующиеся на диалектическом подходе и системном анализе, являющимися концептуальными подходами к научным исследованиям, формирующими условия для комплексного решения поставленной цели. Информационную основу исследования составили материалы государственной статистики Российской Федерации (Росстат), официальные данные российских и международных аналитических организаций, документы стратегического характера, принятые на государственном и отраслевом уровнях, а также материалы научных публикаций. Теоретико-методологическую основу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных ученых в области экономики устойчивого развития, включая формирование инструментария оценки уровня развития, результаты общенаучных исследований процессов, направленных на экономический рост, повышение эффективности функционирования предприятий химической отрасли расположенных на Арктических территориях Российской Федерации.

Результаты и их обсуждение

Для всех регионов Арктической зоны РФ (АЗРФ) характерна индустриальная модель экономики, отличающаяся высоким удельным весом промышленного производства. В АЗРФ сосредоточены крупные промышленные ресурсные комплексы страны (рис. 2).

Согласно результатам социологических исследований, проведенных ВЦИОМ, 59% респондентов АЗРФ не удовлетворены экологической ситуацией в регионе (при 46% в целом по РФ). На регионы АЗРФ приходится 27% всех выбросов от стационарных источников в России – 4,6 млн т из 17 млн т. С 2019 по 2023 г. объемы выбросов в АЗРФ выросли на 2,8%, тогда как по стране в целом наблюдается снижение. В 2023 г. объем инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в АЗРФ, составил 103,4 млрд руб. Основная часть вложений пришлась на охрану атмосферного воздуха (84,9%), водных ресурсов

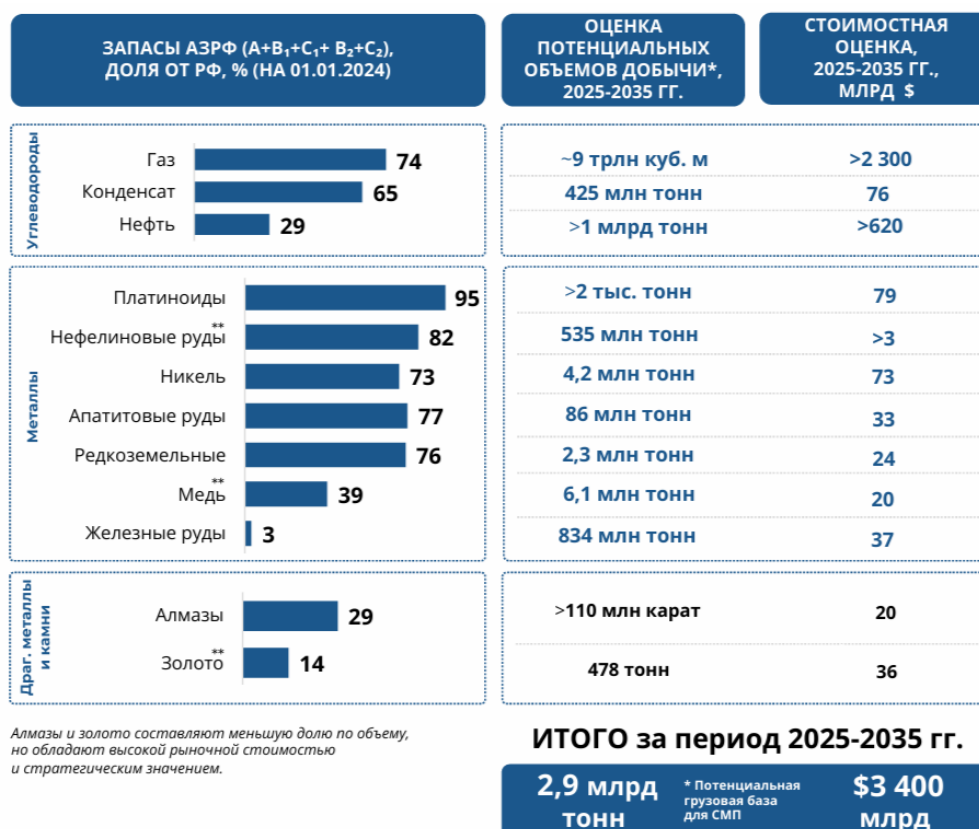


Рис. 2. Ресурсный потенциал Арктической зоны РФ [10]

(8,9), земель (1,5) и прочие направления (4,7%) [10].

Таким образом, Арктика имеет специфические характеристики, предопределившие уязвимость территорий к антропогенному воздействию, а также загрязнению природной среды [11]. В связи с этим нами сформулированы основные характеристики территории, которые необходимо учитывать при создании новых промышленных объектов:

1) низкая скорость протекания различных биологических процессов и малые значения величин кинетических характеристик химико-биологических процессов вследствие низких, в отдельных частях рассматриваемых территорий экстремально низких, температур и принципиально иного состава атмосферного воздуха за счет меньшей концентрации кислорода, обусловленной высокой широтностью. Описанные факторы в совокупности приводят к крайне медленному самовосстановлению естественной среды [12–14];

2) крайне скудный почвенный покров в совокупности с коротким периодом вегетации, а также замедленный фотосинтез приводят к не-

достаточной способности флоры к поглощению парниковых газов [15–17].

Уязвимость природной экосистемы рассматриваемого региона при наличии антропогенного воздействия на первый взгляд значительно ограничивает развитие химической отрасли. А для реализации эколого-технологических проектов и внедрения зеленых инноваций необходимы значительные финансовые ресурсы, которые снижают инвестиционную привлекательность химико-технологических проектов. Текущие затраты на охрану окружающей среды в арктических территориях представлены в таблице [18].

Из представленных данных следует, что затраты на охрану окружающей среды начиная с 2017 г. (первый год представленной Росстатом статистики) растут. За 7 лет показатель вырос в 2,2 раза, что составляет среднегодовой рост около 12%, т. е. в отдельные годы затраты росли темпами, опережающими инфляцию (2019 и 2024).

В результате проведенного исследования определены технико-экономические требования, которым должно соответствовать химиче-

Текущие (эксплуатационные) затраты, связанные с поддержанием охраны окружающей среды на арктических территориях РФ [18] и значение инфляции [19] по годам

Год	Текущие затраты на охрану окружающей среды на арктических территориях РФ (млрд руб.)	Год к году, %	Рост по отношению к 2017, %	Инфляция, %
2017	32,133	–	–	–
2018	32,281	+0,46	0,46	4,27
2019	38,146	+18,17	18,71	3,05
2020	38,692	+1,43	20,41	4,91
2021	36,577	–5,52	13,83	8,39
2022	52,219	+42,76	62,50	11,92
2023	57,113	+9,37	+77,74	7,42
2024	70,791	+23,95	+120,31	9,51

ское производство на территории арктического региона:

- оказывать минимальное физическое или химическое воздействие на окружающую среду или свести это воздействие к нулевым значениям даже в случае нештатной ситуации;
- обладать возможностью производственной гибкости;
- на этапе проектирования разработчиками должен закладываться значительный модернизационный потенциал;
- иметь возможность производить широкий ассортимент продукции;
- соответствовать концепциям «устойчивого развития» и «бережливого производства»;
- обладать высоким уровнем автоматизации с возможностью дистанционного управления и диагностики;
- иметь гибкое логистическое плечо в условиях Арктического региона;
- обладать возможностью перераспределять потоки готовой продукции в условиях малонаселенности региона;
- быть простым в обслуживании и эксплуатации.

Академик В. В. Кафаров, специалист в области химической кибернетики и теоретической химической технологии, предложил концепцию разработки гибких автоматизированных производственных систем в химической промышленности, основанную на следующих принципах [20]:

- 1) адаптивность – создание систем, способных быстро перестраиваться под новые задачи (изменение ассортимента продукции, сырья);
- 2) автоматизация – применение компьютеров и алгоритмов для управления процессами в реальном времени;

3) модульность – использование унифицированных блоков, которые можно комбинировать под разные технологии;

4) оптимизация – математическое моделирование для повышения эффективности химических производств.

Построение химико-технологической системы как совокупности химико-технологических процессов посредством организации блочно-модульной системы, в рамках которой блок-модуль можно организовать в структуре производства, является перспективной технологией. Организация блочно-модульного производства в химической отрасли подробно описана в работах А. А. Казакова, С. Г. Кондрашева, И. С. Ефимова, в которых доказана возможность дискретизации химико-технологической системы на отдельные химико-технологические процессы или их совокупности в отдельные модули исходя из физико-химических, химических или технологических процессов, протекающих в них на разных этапах производства [21–24].

На основании изложенного предлагаем применять транспортируемые модульные автоматизированные химико-технологические системы в Арктическом регионе. Отдельные модули, содержащие технологическое оборудование или их совокупность, размещаются в форм-факторе ISO-контейнера для обеспечения транспортируемости как отдельных модулей, так и всей производственной системы. Это позволит обеспечить экологическую безопасность, физически ограничивая производственную систему от окружающей среды, тем самым снижая антропогенное воздействие. В отдельных случаях возможно размещение всей химико-технологической системы внутри одного ISO-контейнера, примером которого может быть химико-техно-

логическая система для производства жидкости, предназначенной для тушения возгорания опавшей хвои.

Транспортируемые автоматизированные модульные химико-технологические системы предназначены для эксплуатации в условиях, когда в короткие сроки необходимо организовать производство на территориях, где для этого нет заранее подготовленной производственной базы или существуют ограничения на капитальное строительство. Производственные модули могут применяться для создания дублирующего химико-технологического процесса в основном производстве путем включения дополнительных производственных мощностей на случай выхода основного химико-технологического процесса из строя при нештатной ситуации, планово-предупредительного ремонта и т. д. Подобные системы, а также организация их производства, позволят преодолеть существующие вызовы, стоящие перед химической промышленностью в Арктическом регионе. Как отмечает академик В. В. Окрепилов, адаптация промышленности к работе в новых геополитических условиях является залогом сохранения рыночных позиций и достижения высоких результатов эффективности деятельности промышленных предприятий [25; 26]. Реализация инновационных эколого-технологических проектов должна стать инструментом устойчивого развития хозяйствующих субъектов в столь непростом в климатическом отношении регионе.

Заключение

Рассмотрены и проанализированы существующие тренды и сценарии развития Арктической зоны РФ, которая в соответствии со Стратегией пространственного развития отнесена к приоритетным геостратегическим территориям. В результате проведенного исследования определены технико-экономические требования, которым должно соответствовать производство на территории Арктического региона с учетом эколого-технологических и экономических ограничений.

Обоснована целесообразность применения транспортируемой автоматизированной модульной химико-технологической системы для организации производства в Арктическом регионе. Модульная система имеет ряд преимуществ по сравнению со стационарными промышленными технологиями, в том числе производственной гибкостью, мобильностью, экологической безопасностью, что позволяет

ее классифицировать как элемент промышленной инфраструктуры, соответствующий принципам устойчивого развития и способствующий преодолению региональной дивергенции.

Актуальным видится продолжение исследований в части разработки новых методических подходов к оценке экономической эффективности транспортируемых автоматизированных модульных химико-технологических систем и их влияния на устойчивое развитие регионов. В первую очередь это связано с отсутствием системных исследований в части изучения возникающих эффектов (прямых, косвенных, синергетических) от внедрения транспортируемых модульных промышленных систем на региональном уровне. Необходимо также создание регуляторных механизмов поддержки реализации эколого-технологических проектов и понимание барьеров, которые могут ограничивать возможности для промышленной интеграции (кросс-отраслевые кластеры).

Результаты исследований могут быть применимы при разработке стратегии сбалансированного регионального развития Арктической зоны РФ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2024 № 4146-р // Минэкономразвития России: офиц. сайт. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitiye/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossii_do_2030_goda_c_prognozom_do_2036_goda/ (дата обращения: 12.12.2025).
2. **Перекрест Н. В.** Основные вызовы социально-экономического развития регионов // Региональная экономика и управление: электрон. науч. журн. 2025. № 2 (82). Ст. 8213.
3. **Манаева И. В., Растворцева С. Н.** Пространственное развитие городов России: теория, анализ, моделирование: монография. Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2021. 196 с.
4. **Наумов И. В., Седельников В. М., Аверина Л. М.** Эволюция теорий пространственного развития: принципиальные особенности и современные задачи исследований // Журнал экономической теории. 2020. Т. 17, № 2. С. 383–398. DOI: 10.31063/2073-6517/2020.17-2.12.

5. Regional Development in Russia: An Ecosystem Approach to Territorial Sustainability Assessment / T. Tolstykh, L. Gamidullaeva, N. Shmeleva, Y. Lapygin // Sustainability. 2020. Vol. 12. Art. 6424. DOI: 10.3390/su12166424.
6. **Гамидуллаева Л. А., Морозов Д. Е.** Инфраструктурный потенциал как фактор устойчивого развития городских агломераций // Региональная экономика: теория и практика. 2025. Т. 23, № 4. С. 81–96. DOI: 10.24891/re.23.4.81.
7. Системные и современные проблемы, риски, возможности экономического развития российской Арктики / Е. А. Бажутова, Е. В. Дягилева, Е. А. Корчак [и др.]. Апатиты: Кольский научный центр Российской академии наук, 2024. 222 с. DOI: 10.37614/978.5.91137.508.9.
8. **Двас Г. В., Олифир Д. И.** Методический подход к обеспечению устойчивости и сбалансированности пространственного развития агломераций // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2025. № 3 (82). С. 4–18. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-3-4-18.
9. **Вертакова Ю. В., Ильясов Р. Х., Плотников В. А.** Региональная дифференциация развития промышленности в современной России // Проблемы экономики и юридической практики. 2023. Т. 19, № 3. С. 179–184. EDN PMPHYG.
10. Развитие Арктической зоны Российской Федерации. М., 2025 // Восточный центр государственного планирования. URL: https://vostokgosplan.ru/wp-content/uploads/fin-digest_arctic_2025-kopija.pdf (дата обращения: 12.12.2025).
11. **Самарина В. П., Самарин В. А.** Сравнительная оценка экологических затрат в российской Арктике // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2025. № 1 (80). С. 52–60. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-1-52-60.
12. **Самарина В. П., Скуфьина Т. П.** Новые возможности и новые риски устойчивого развития российской Арктики в условиях климатических изменений // Арктика и Север. 2024. № 55. С. 72–96.
13. **Бажутова Е. А., Дягилева Е. В., Корчак Е. А.** Системные и современные проблемы, риски, возможности экономического развития российской Арктики. Апатиты, 2024. 222 с.
14. **Skripnuk D. F., Samylovskaya E. A.** Human Activity and the Global Temperature of the Planet // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2018. Vol. 180 (1). P. 012021.
15. **Dauvalter V. A., Kashulin N. A.** Assessment of the ecological state of the Arctic freshwater system based on concentrations of heavy metals in the bottom sediments // Geochemistry International. 2018. Vol. 56, Iss. 8. P. 842–856.
16. **Самарина В. П.** Региональная экономика: Северо-Арктические территории России. Курск: Унив. книга, 2022. 141 с.
17. **Скуфьина Т. П., Самарина В. П., Самарин А. В.** Процессы декарбонизации производства и перспективы Арктики как углеродно нейтральной территории // Уголь. 2022. № 6 (1155). С. 54–58.
18. Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды с 2017 г. // ЕМИСС Государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58607> (дата обращения: 22.11.2025).
19. Инфляция и ключевая ставка Банка России // Банк России. URL: https://www.cbr.ru/hd_base/infl (дата обращения: 22.11.2025).
20. **Кафаров В. В., Макаров В. В.** Гибкие автоматизированные производственные системы в химической промышленности: учебник. М.: Химия, 1990. 320 с.
21. **Казаков А. А., Трохин В. Е., Бессарабов А. М.** Гибкие модульные производства в технологии химических реактивов и особо чистых веществ // Успехи в химии и химической технологии. 2018. Т. 32, № 11 (207). С. 21–23. EDN YPQFQT.
22. **Кондрашева С. Г., Лашков В. А.** Разработка гибкой технологической схемы подготовки компонентов на химических предприятиях // Вестник Технологического университета. 2015. Т. 18, № 22. С. 39–40. EDN VDKHWV.
23. Проблемно-ориентированные гибкие CALS-системы многоассортиментных производств химических реактивов и особо чистых веществ / А. М. Бессарабов, А. А. Казаков, В. Е. Трохин, О. В. Стоянов // Вестник Казанского технологического университета. 2014. Т. 17, № 3. С. 292–297. EDN RXMGPV.
24. Разработка компьютерной модели технологической схемы получения карбамида технология Стамикарбон / И. С. Ефимов, Ф. С. Советин, Т. А. Чуднова [и др.] // Успехи в химии и химической технологии. 2022. Т. 36, № 10 (259). С. 55–57. EDN DQHFXL.
25. **Окрепилов В. В., Шматко А. Д., Богачев В. Ф.** Основные факторы структурной трансформации экономики арктических регионов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4 (79). С. 4–13. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-4-13.
26. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (дата обращения: 22.11.2025).

REFERENCES

1. Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda s prognozom do 2036 goda: rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 28.12.2024 № 4146-r. Minekonom-razvitiya Rossii: ofits. sait. Available at: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regional-noe_razvitie/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossii_do_2030_goda_c_prognozom_do_2036_goda/ (accessed: 12.12.2025).
2. **Perekrest N. V.** Osnovnye vyzovy sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya regionov // Regional'naya ehkonomika i upravlenie: ehlektron. nauch. zhurn. 2025;(2(82)):8213. (In Russ.)
3. **Manaeva I. V., Rastvortseva S. N.** Prostranstvennoe razvitie gorodov Rossii: teoriya, analiz, modelirovanie: monografiya. Belgorod: ID «BelGU» NIU «BelGU», 2021. 196 s. (In Russ.)
4. **Naumov I. V., Sedel'nikov V. M., Averina L. M.** Ehvolutsiya teorii prostranstvennogo razvitiya: printsipial'nye osobennosti i sovremennye zadachi issledovaniy. Zhurnal ehkonomicheskoi teorii. 2020;(17(2)):383–398. DOI: 10.31063/2073-6517/2020.17-2.12. (In Russ.)
5. Regional Development in Russia: An Ecosystem Approach to Territorial Sustainability Assessment / T. Tolstykh, L. Gamidullaeva, N. Shmeleva, Y. Lapygin. Sustainability. 2020;(12):6424. DOI: 10.3390/su12166424. (In Russ.)
6. **Gamidullaeva L. A., Morozov D. E.** Infrastrukturnyi potentsial kak faktor ustoichivogo razvitiya gorodskikh aglomeratsii. Regional'naya ehkonomika: teoriya i praktika. 2025;(23(4)):81–96. DOI: 10.24891/re.23.4.81. (In Russ.)
7. Sistemnye i sovremennye problemy, riski, vozmozhnosti ehkonomicheskogo razvitiya rossiiskoi Arktiki / E. A. Bazhutova, E. V. Dyagileva, E. A. Korchak [i dr.]. Apatity: Kol'skii nauchnyi tsentr Rossiiskoi akademii nauk, 2024. 222 s. DOI: 10.37614/978.5.91137.508.9. (In Russ.)
8. **Dvas G. V., Olifir D. I.** Metodicheskii podkhod k obespecheniyu ustoichivosti i sbalansirovannosti prostranstvennogo razvitiya aglomeratsii. Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2025;(3(82)):4–18. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-3-4-18. (In Russ.)
9. **Vertakova Yu. V., Il'yasov R. Kh., Plotnikov V. A.** Regional'naya differentsiatsiya razvitiya promyshlennosti v sovremennoi Rossii. Problemy ehkonomiki i yuridicheskoi praktiki. 2023;(19(3)):179–184. EDN PMPHYG. (In Russ.)
10. Razvitie Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii. M., 2025. Vostochnyi tsentr gosudarstvennogo planirovaniya. Available at: https://vostokgosplan.ru/wp-content/uploads/fin-digest_arctic_2025-kopija.pdf (accessed: 12.12.2025).
11. **Samarina V. P., Samarin V. A.** Sravnitel'naya otsenka ehkologicheskikh zatrat v rossiiskoi Arktike. Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2025;(1(80)):52–60. DOI: 10.52897/2411-4588-2025-1-52-60. (In Russ.)
12. **Samarina V. P., Skuf'ina T. P.** Novye vozmozhnosti i novye riski ustoichivogo razvitiya rossiiskoi Arktiki v uslovii klimaticheskikh izmenenii. Arktika i Sever. 2024;(55):72–96. (In Russ.)
13. **Bazhutova E. A., Dyagileva E. V., Korchak E. A.** Sistemnye i sovremennye problemy, riski, vozmozhnosti ehkonomicheskogo razvitiya rossiiskoi Arktiki. Apatity, 2024. 222 s. (In Russ.)
14. **Skripnuk D. F., Samylovskaya E. A.** Human Activity and the Global Temperature of the Planet. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2018;(180(1)):012021.
15. **Dauvalter V. A., Kashulin N. A.** Assessment of the ecological state of the Arctic freshwater system based on concentrations of heavy metals in the bottom sediments. Geochemistry International. 2018;(56(8)):842–856.
16. **Samarina V. P.** Regional'naya ehkonomika: Severo-Arkticheskie territorii Rossii. Kursk: Univ. kniga, 2022. 141 s. (In Russ.)
17. **Skuf'ina T. P., Samarina V. P., Samarin A. V.** Protsessy dekarbonizatsii proizvodstva i perspektivy Arktiki kak uglerodno neutral'noi territorii. Ugol'. 2022;(6(1155)):54–58. (In Russ.)
18. Tekushchie (ehkspluatatsionnye) zatraty na okhranu okruzhayushchei sredy s 2017 g. EMISS Gosudarstvennaya statistika. Available at: <https://www.fedstat.ru/indicator/58607> (accessed: 22.11.2025).
19. Inflyatsiya i klyuchevaya stavka Banka Rossii. Bank Rossii. Available at: https://www.cbr.ru/hd_base/infl (accessed: 22.11.2025).
20. **Kafarov V. V., Makarov V. V.** Gibkie avtomatizirovannye proizvodstvennye sistemy v khimicheskoi promyshlennosti: uchebnik. M.: Khimiya, 1990. 320 s. (In Russ.)
21. **Kazakov A. A., Trokhin V. E., Bessarabov A. M.** Gibkie modul'nye proizvodstva v tekhnologii khimicheskikh reaktivov i osobo chistyykh veshchestv. Uspekhi v khimii i khimicheskoi tekhnologii. 2018;(32(11(207))):21–23. EDN YPQFQT. (In Russ.)
22. **Kondrasheva S. G., Lashkov V. A.** Razrabotka gibkoi tekhnologicheskoi skhemy podgotovki komponentov na khimicheskikh predpriyatiyakh. Vestnik Tekhnologicheskogo universiteta. 2015;(18(22)):39–40. EDN VDKHWV. (In Russ.)
23. Problemno-orientirovannye gibkie CALS-sistemy mnogoassortimentnykh proizvodstv khimicheskikh reaktivov i osobo chistyykh veshchestv / A. M. Bessarabov, A. A. Kazakov, V. E. Trokhin,

- O. V. Stoyanov. Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta. 2014;(17(3)):292–297. EDN RXMGPV. (In Russ.)
24. Razrabotka komp'yuternoi modeli tekhnologicheskoi skhemy polucheniya karbamida tekhnologiya Stami-karbon / I. S. Efimov, F. S. Sovetin, T. A. Chudnova [i dr.]. Uspekhi v khimii i khimicheskoi tekhnologii. 2022;(36(10(259))):55–57. EDN DQHFXL. (In Russ.)
25. **Okrepilov V. V., Shmatko A. D., Bogachev V. F.** Osnovnye faktory strukturnoi transformatsii ekonomiki arkticheskikh regionov. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2024;(4(79)):4–13. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-4-13. (In Russ.)
26. O Strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii: Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 28.02.2024 № 145. Ofitsial'nyi internet-portal pravovoi informatsii. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (accessed: 22.11.2025).

УДК 332.02

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-117-125

Виктор Фомич Богачев*

доктор экономических наук, профессор

Сергей Александрович Цветков**

доктор экономических наук, профессор

Алексей Сергеевич Микулёнок*

кандидат экономических наук

Олеся Валерьевна Карелова***

кандидат филологических наук, доцент

*Институт проблем региональной экономики РАН

Санкт-Петербург, Россия

**Союз торгово-промышленных предприятий г. Кронштадта

Санкт-Петербург, Россия

***Северо-Западный университет

Санкт-Петербург, Россия

НОВЫЕ ТРЕНДЫ В РАЗВИТИИ ЛОГИСТИКИ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ РОССИИ¹

Аннотация. Анализируются проблемы современного ледокольного флота России и пути их разрешения, основные научно-технические требования к ледоколам, обеспечивающим круглогодичное функционирование Северного морского пути; доказываются технологические преимущества инновационного атомного ледокола-тримарана; а также определены перспективы развития проекта. Разработка научных основ новой парадигмы Северного морского пути (СМП) – это переход от узкой логики «транзита» к комплексной логистической модели и превращению СМП из просто транспортного коридора в мощный драйвер устойчивого развития экономики российских арктических регионов. В качестве решения важнейших задач, обозначенных в Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации на период до 2035 года [1], предлагается использование на СМП инновационного атомного ледокола-тримарана, который способен обеспечить технологический суверенитет и национальную безопасность в Арктике.

Ключевые слова: ледокольный флот РФ, Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ), инновационный ледокол-тримаран, национальная безопасность в Арктике, парадигма развития экономики регионов, Северный морской путь.

Для цитирования: Богачев В. Ф., Цветков С. А., Микулёнок А. С., Карелова О. В. Новые тренды в развитии логистики арктических регионов России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 117–125. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-117-125.

Victor F. Bogachev*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Sergey A. Tsvetkov**

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Alexey S. Mikulenko*

PhD in Economic Sciences

Olesya V. Karelova***

PhD in Philological Sciences, Associate Professor

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences

St. Petersburg, Russia

**Kronstadt Union of Commerce and Industry Chamber

St. Petersburg, Russia

***Northwestern University

St. Petersburg, Russia

NEW TRENDS OF LOGISTICS DEVELOPMENT IN RUSSIA'S ARCTIC REGIONS

¹ Публикация подготовлена по теме НИР «Комплексное исследование демографических и социально-экономических процессов в условиях турбулентности общественного развития демографическими, экономико-математическими и эконометрическими методами на макро и региональном уровне» (FMGS-2025–0001), № 125011300216-4 Государственного задания ИПРЭ РАН.

Abstract. This article analyzes the problems of the modern Russian icebreaker fleet and ways to solve them; the main scientific and technical requirements for icebreakers ensuring year-round operation of the Northern Sea Route; the technological advantages of the innovative nuclear icebreaker-trimaran are demonstrated; and the development prospects of the project are also identified. The development of the scientific foundations of the new paradigm of the Northern Sea Route (NSR) is a transition from the narrow logic of "transit" to the comprehensive model of "transit + development". This model is aimed at transforming the NSR from a simple transport corridor into a powerful driver of sustainable economic development of the Russian Arctic regions. Using on the NSR an innovative nuclear icebreaker-trimaran which is capable of ensuring technological sovereignty and national security in the Arctic present a solution to the most important tasks outlined in the Strategy for the Development of the Arctic Zone of the Russian Federation through 2035 [1] is proposed.

Keywords: Russian icebreaker fleet, Arctic zone of the Russian Federation (AZRF), innovative icebreaker-trimaran, national security in the Arctic, paradigm of regional economic development, Northern Sea Route.

For citation: Bogachev V. F., Tsvetkov S. A., Mikulenok A. S., Karelova O. V. New trends of logistics development in Russia's Arctic regions. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2026;(1(84)):117–125. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-117-125.

.....

Россия является единственной страной в мире, которая обладает современным ледокольным атомным флотом. И это технологическое лидерство позволяет решать любые задачи, связанные с географическими, экономическими и технологическими моментами. Протяженность СМП вдоль берегов российской Арктики определяет его критическую важность в обеспечении логистики для транспортировки ресурсов из северных регионов. Данный маршрут, почти круглогодично покрытый слоем льда, делает практически невозможной проводку судов без ледокольной поддержки.

СССР традиционно обладал серьезными работками в ядерной энергетике и судостроении, что позволило построить первые атомные ледоколы, ставшие символом превосходства советской промышленности, еще в конце 1950-х гг. Советские планы освоения Арктики при наличии мощных ледоколов позволили осуществить значительный прорыв в разведке и добыче нефти и газа, рыболовстве. А поддержка и проведение военных операций сильно укрепили позиции Советского Союза в Арктике.

СМП является кратчайшим путем доставки ресурсов на мировые рынки, что, несомненно, обуславливает экономическую целесообразность и выгоду при применении атомных ледоколов для России с ее огромными запасами полезных ископаемых. Обеспечение контроля за Северным Ледовитым океаном диктует необходимость наличия сильного флота, способного сопровождать корабли, обеспечивать навигацию и защищать интересы государства в Арктике.

По данным на весну 2025 г., российский арктический флот насчитывал 42 ледокола, включая восемь атомных и тридцать четыре дизель-электрических. Поддержание этого флота стратегически важно для охраны интересов в Арктике, контроля над СМП и доступа к природным ресурсам.

Транспортировка в условиях Арктики – настоящее искусство маневрирования во льдах, а не просто прохождение огромных расстояний, где каждый рейс выливается в проведение уникальной операции. Атомные ледоколы играют ключевую роль в обеспечении круглогодичной навигации по Северному морскому пути, выступая гарантом доставки грузов и ресурсов и обеспечивая значительную экономию денежных средств по сравнению с другими маршрутами.

В новой парадигме развития СМП в качестве необходимой предпосылки исследования содержится критика старой парадигмы, суть которой – формула «транзит как самоцель», где СМП рассматривается исключительно как международный транзитный маршрут, конкурирующий с Суэцким каналом по времени и стоимости доставки. При этом в качестве основных критериев рассматривались *экономическая неустойчивость*, обусловленная тем, что конкуренция по цене с Суэцем крайне затруднена из-за высоких тарифов на ледокольное сопровождение, сезонности и неразвитости инфраструктуры. Игрет роль *внешнеполитическая зависимость*, обусловленная тем, что объемы транзита сильно зависят от международной конъюнктуры и санкций, что делает модель уязвимой. Следует учитывать и «*эффект «трубы»*», в соответствии с которым выгоды от транзита (валютная выручка судоходных компаний) слабо транслируются в развитие прилегающих территорий.

Рассмотрим основные взаимосвязанные концепции, на которых базируется новая модель.

1. *Теория полюсов роста (Франсуа Перру) и концепция опорных зон.* Данная концепция предполагает развитие арктических территорий не равномерно, а через создание «полюсов роста» – ключевых точек (предприятий, отраслей), которые стимулируют развитие смежных отраслей и прилегающих тер-

риторий за счет эффектов мультипликации [2]. Согласно данной концепции, СМП становится «осевой линией развития», вдоль которой формируются «опорные зоны» – промышленно-логистические кластеры, которые представляют собой основные полюса роста. В качестве таковых выступают, например, Мурманск – горнорудный и нефтегазовый хаб, Архангельск – лесопромышленный и судостроительный кластер, Ямал (Сабетта) – газовый кластер, Норильск – металлургический кластер, порты Тикси и Певек – логистические хабы для снабжения и развития Восточной Арктики.

2. *Эндогенный рост и создание добавленной стоимости (внутреннего валового продукта).* Это ключевой модуль новой парадигмы, цель которого рост ВВП. Теории эндогенного роста (Пол Ромер, Роберт Лукас) подчеркивают, что он создается внутри системы за счет инвестиций в человеческий капитал, знания и инновации [3]. При этом важнейшими факторами развития СМП являются:

- глубокая переработка сырья: вместо экспорта сырой нефти, газа, руды и леса создание мощностей по их переработке непосредственно в Арктике (производство СПГ, металлов с высокой долей добавленной стоимости, целлюлозы и т. д.). Это резко увеличивает вклад арктических регионов в ВВП России;

- развитие смежных отраслей – создание сервисной и производственной базы для обслуживания СМП: судостроение и судоремонт (в том числе ледоколов), производство оборудования для Арктики, IT-решения для логистики и навигации;

- стимулирование инноваций, разработка и внедрение арктических технологий – новых материалов, энергоустановок (в том числе плавучих АЭС), систем связи и мониторинга. Это создает компетенции, экспортируемые за пределы Арктики.

3. *Устойчивое развитие и теория управления общими благами.* Согласно данной теории, развитие Арктики должно быть триединым: экономически эффективным, социально справедливым и экологически безопасным. Применительно к СМП необходимо учитывать также социальный аспект, включающий развитие территорий, улучшение качества жизни для постоянного населения; строительство современного жилья, развитие здравоохранения и образования, обеспечение стабильной связью. Без этого невозможен приток квалифицированных кадров. Важен и экологический аспект, учитывая то, что СМП проходит через хрупкие эко-

системы, а это предполагает внедрение «зеленых» стандартов, использование СПГ как топлива, систему управления отходами, мониторинг загрязнений.

4. *Сетевая теория и логистика* – два взаимосвязанных направления, где сетевая теория предоставляет концептуальную основу для анализа и оптимизации логистических систем, а логистика фокусируется на практическом управлении потоками товаров и информации.

Северный морской путь – это не изолированная трасса, а узел в глобальной транспортной сети. Его эффективность зависит от связности с внутренними транспортными системами России. Такой подход требует развития мультимодальных транспортно-логистических хабов в ключевых портах, что позволит осуществлять бесшовную перевалку грузов с морских судов на речные/железнодорожные и далее вглубь страны и обратно (принцип «Север – Юг»).

Ключевые научно-практические направления для усиления модуля «транзит + развитие».

1. Пространственное планирование и идентификация точек роста: картографирование и экономическое обоснование создания опорных зон с максимальным мультипликативным эффектом.

2. Стимулирование обрабатывающих производств: создание особых экономических зон (ОЭЗ) и территорий опережающего развития (ТОР) в арктических портах с преференциями для предприятий глубокой переработки.

3. Инвестиции в человеческий капитал: развитие арктической науки, образования (специализированные вузы и колледжи) и программ привлечения кадров («Арктический ипотечный кредит», «Земский доктор» для Арктики).

4. Государственно-частное партнерство (ГЧП): модель финансирования, где государство берет на себя создание дорогостоящей инфраструктуры (порты, ледоколы, энергетика), а бизнес – создание производственных мощностей.

5. Цифровизация и данные: создание Единой арктической цифровой платформы (ЕАЦП), аккумулирующей данные о ледовой обстановке, движении судов, логистике, что повысит эффективность и безопасность всей системы.

Таким образом, научные основы новой парадигмы СМП – это синтез теорий регионального развития, эндогенного роста, устойчивого развития и сетевого анализа. Смена парадигмы от «транзита» к «транзиту плюс развитие» означает, что СМП становится:

1) «каркасом» для пространственного развития российской Арктики;

2) «катализатором» для создания внутреннего валового продукта через глубокую переработку сырья и развитие высокотехнологичных отраслей;

3) «фундаментом» для повышения качества жизни на арктических территориях и сохранения экологического баланса.

Следовательно, успех Северного морского пути будет измеряться не только тоннами транзитных грузов, но и вкладом в ВВП России, уровнем развития арктических городов и устойчивостью всей арктической макросистемы.

Создание отечественного атомного ледокола-тримарана представляет собой комплексный ответ на технологические вызовы в Арктике, его способность круглогодично функционировать в тяжелых ледовых условиях, обеспечивать контроль над Северным морским путем. Интеграция цифрового двойника и модулей военного назначения трансформирует его из транспортного средства в многофункциональную платформу для защиты национальных интересов в регионе.

В рамках реализации соглашения между ИПРЭ РАН и ТПП г. Кронштадта было организовано сетевое взаимодействие, в котором приняли участие научные сотрудники и молодежные команды из Санкт-Петербурга и Севастополя [4; 5]. Тематическая направленность работы определяется большим интересом к изучению арктического пространства в условиях становления нового многополярного мира. Целеполагание проектной деятельности и предлагаемое решение обусловлены в первую очередь Стратегией развития военно-морского флота РФ на период до 2050 года, утвержденной Президентом РФ 30.05.2025 [6].

Арктика представляет собой стратегически важный мегарегион. По словам помощника главы государства, председателя Морской коллегии РФ Н. Патрушева, «развивать мощный и современный флот невозможно без долгосрочного видения сценариев развития обстановки в Мировом океане, эволюции вызовов и угроз и без определения целей и задач, стоящих перед российским ВМФ» [7]. Таким образом, одной из ключевых задач государственной политики нашей Родины является развитие военно-морского флота для формирования перспективного облика ВМФ и постепенного восстановления позиции России как великой морской державы. При этом особое значение имеют долгосрочное перспективное освоение Арктики и развитие судов ледокольного класса.

Современные ледоколы – это высокотехнологичные платформы, оснащенные атом-

ными энергоустановками, искусственным интеллектом для навигации и цифровыми двойниками, прогнозирующими ледовую обстановку. Их наличие определяет, сможет ли Россия удержать контроль над ключевыми арктическими маршрутами или уступит их более технологически оснащенным конкурентам. Например, без ледоколов нового поколения с ледопродоимостью более трех метров невозможно обеспечить круглогодичную навигацию по СМП, что ставит под угрозу амбициозные планы по перевозке 120 млн т грузов в год к 2035 г. [8].

Однако значение инновационных ледоколов выходит далеко за рамки логистики. В условиях, когда США и Китай активно наращивают свое присутствие в Арктике, эти суда становятся элементом «мягкой силы» и военно-стратегического паритета. Они обеспечивают:

- защиту национальных интересов – сопровождение военных кораблей и подлодок, развертывание систем слежения;

- научное лидерство – проведение исследований в центральной Арктике, где таяние льдов открывает новые возможности и угрозы;

- экологическую безопасность – оперативное реагирование на разливы нефти и другие ЧС в условиях экстремальных температур.

Сегодня, когда санкционное давление ограничивает доступ к западным технологиям, создание собственных инновационных ледоколов (таких как проект 10510 «Лидер») – это вопрос не только экономики, но и национальной безопасности. Без них Россия рискует потерять контроль над Арктикой, превратившись из ключевого игрока в пассивного наблюдателя. В. В. Путин на арктическом форуме в Мурманске «Арктика – территория диалога», отмечал: «...Россия, несмотря на внешние вызовы, делает все для укрепления глобального лидерства в Арктике» [9].

Таким образом, инновационные ледоколы – это не просто суда. Это стратегический актив, от которого зависит будущее России в Арктике: ее экономика, наука, обороноспособность и статус великой морской державы. Развитие должно стать приоритетом государственной политики, объединяющим усилия промышленности, науки и армии.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предлагаемое технологическое решение отвечает таким долгосрочным перспективам, как освоение ресурсов, повышение конкурентоспособности трансарктического коридора, обеспечение безопасности и технологического лидерства страны (таблица).

Перспективы создания ледокола нового поколения

Критерий	Без суперледоколов	С суперледоколами
Освоение ресурсов	Заморозка проектов (Штокман, Ванкор)	Круглогодичная круглосуточная добыча без выходовных
Логистика	Сезонная навигация, зависимость от иностранных судов	Круглогодичный транзит
Безопасность	Уязвимость перед НАТО, потеря контроля	Военное доминирование, защита границ
Технологии	Отставание на 10–15 лет	Лидерство в арктическом судостроении

Вызовы и риски современного ледокольного флота РФ связаны в первую очередь с необходимостью развития новых судов ледокольного класса для освоения ресурсов арктических территорий. По официальным данным, в Арктике сосредоточено 30% мировых запасов природного газа и огромные месторождения редкоземельных металлов [10], но освоение требует уникальных ледокольных технологий. Например, одним из ключевых месторождений является Штокмановское (Гыданский полуостров). Это газовое месторождение одно из крупнейших в мире. Основную сложность при его разработке представляет то, что оно расположено в зоне открытого Баренцева моря, где даже летом возможны дрейфующие льды и айсберги. Требуются не просто ледоколы, а плавучие платформы, устойчивые к ледовым нагрузкам, и подводные технологии добычи. Данное месторождение было «заморожено» по ряду причин: высокая капиталоемкость, технологическая сложность, а после 2014 г. – санкции и уход западных партнеров (Total, Equinor). В настоящее время без уникальных ледовых технологий флота его разработка нерентабельна. Другим стратегически важным объектом является нефтяное месторождение Приразломное, расположенное на шельфе в Печорском море, где большую часть года стоит прочный лед. Для его разработки была создана первая в мире стационарная ледостойкая платформа (ЛСП) «Приразломная». Данное решение является примером «универсальной ледовой технологии». ЛСП «Приразломная» предназначена для работы в экстремальных условиях, выдерживает напор льда и позволяет бурить скважины и хранить нефть. Необходимо отметить, что не только ледоколы представляют универсальные ледо-

вые технологии, необходимо принять комплекс важных решений, связанных с созданием новых проектов.

1. Ледостойкие платформы необходимы для стационарной добычи на мелководье.

2. Плавучие производства (FPSO, Floating Production Storage and Offloading) нужны для добычи на глубоководных месторождениях, подобных Штокману. Такие суда должны иметь ледовый класс и возможность отрыва от скважины при приближении тяжелых льдов.

3. Подводные добычные комплексы – самый перспективный путь. Скважины и оборудование размещаются на дне, что защищает их ото льда. Управление ведется дистанционно с берега или с платформы за пределами ледовой зоны, что требует колоссальных достижений в робототехнике.

4. Системы мониторинга льда: спутники, самолеты, дрейфующие буи для анализа и прогнозирования текущей ледовой обстановки и перспектив в движении айсбергов. Однако старые ледоколы класса «Арктика» не справляются с масштабами новых задач, в связи с чем необходимы ледоколы нового поколения. Атомные ледоколы проекта 22220 («Арктика», «Сибирь», «Урал» и строящиеся) обладают следующими характеристиками:

- универсальность; ключевая особенность – способность работать как в глубоководной Арктике, так и на мелководье устьев сибирских рек (Енисей, Обь) благодаря переменной осадке;

- мощность; позволяют значительную часть года проводить танкеры и суда снабжения по Северному морскому пути (СМП).

Строительство новых ледоколов проекта 10510 «Лидер», обладающих большей мощностью, позволит обеспечить навигацию по всему СМП, включая его восточный, самый тяжелый в ледовом отношении сектор; прокладывать широкие каналы для крупнотоннажных судов-газовозов. Также следует отметить, что освоение гигантских, но сложных месторождений Арктики, таких как Штокман и Приразломное, является драйвером для создания уникальных ледовых технологий и нового флота. Без этих технологий проекты либо нерентабельны, либо экологически опасны.

Успех России в Арктике напрямую зависит от технологического суверенитета в создании платформ, подводного оборудования и судов; развития атомного ледокольного флота, который является инфраструктурной основой всего мегарегиона; наконец, создание новых судов ледокольного класса является национальной

стратегической задачей. Круглогодичная навигация по СМП требует ледоколов нового поколения, интегрирующих:

- 1) *энергетику* атомных установок мегаваттного класса;
- 2) *материаловедческие решения* для работы при -60°C ;
- 3) *киберфизические системы* прогноза ледовой динамики;
- 4) *экологическую безопасность* по стандартам Polar Code.

Ключевым технологическим вызовом является обеспечение *коэффициента оперативной готовности* $\geq 0,95$ в условиях полярной ночи при температурах ниже -50°C . Решение лежит в области трехконтурных ядерных энергетических установок с пассивным расхолаживанием; адаптивных систем управления на базе ИИ и композитных материалов с отрицательным коэффициентом линейного расширения. Подобные суда станут не только транспортным инструментом, но и мобильными исследовательскими платформами для изучения Арктики в условиях климатических изменений.

Мы предлагаем модель ледокола тримаранного типа с механизмом «изгиба льда» за счет контролируемой вибрации на базе системы активного демпфирования (рисунок). Подобный подход для повышения эффективности прохождения ледовой толщи позволяет менять энергетику разрушения льда.

Тактико-технические характеристики: длина – 180 м; ширина – 58 м; осадка по конструктивной ватерлинии – 9 м; ледопроездимость – 3 м; экипаж – 80 чел.; автономность – 18 мес.; водоизмещение – 50 000 т; двигатель – ядерная энергетическая установка «Ритм-400» 315 МВт; мощность – 120 МВт на валах; крейсерская скорость – 18 узлов; ледовая скорость – 3 узла.

Наращивание ледокольного флота в Арктике странами НАТО и Китаем – сложный геополитический момент, напрямую связанный

с борьбой за влияние, ресурсы и контроль над будущими транспортными артериями. Следовательно, взаимосвязь геополитики и инфраструктурных объектов очевидна.

Сегодня Арктика – это «горячая точка», центр притяжения интересов многих стран, что обусловлено следующими факторами:

- 1) изменением климата, лед тает с рекордной скоростью, открывая ранее недоступные акватории;
- 2) наличием ресурсов, по оценкам USGS, в Арктике до 13% неразведанной мировой нефти и 30% газа, а также огромные запасы редкоземельных металлов и рыбы;
- 3) транспортные пути, СМП вдоль побережья России и Северо-Западный проход (СЗП) вдоль Канады становятся все более проходимыми, сокращается путь из Азии в Европу на 30–40% по сравнению с маршрутом через Суэцкий канал.

Геополитический контекст состоит в том, что идет борьба за влияние, причем позиция России заключается в том, что она рассматривает Арктику как зону жизненно важных интересов, имея самую длинную береговую линию в регионе, и считает СМП своими внутренними водами. Мощный ледокольный флот (единственный в мире с атомными ледоколами) – это инструмент:

- для подтверждения суверенитета – патрулирование и обеспечение навигации по СМП;
- проекции силы – возможность быстро перебрасывать военные корабли и подлодки;
- контроля за ресурсами – защита шельфовых проектов (например, «Ямал-СПГ», «Арктик-СПГ-2»).

Позиция стран НАТО выражается в сдерживании и балансировании. НАТО во главе с США не признает претензии России на полный суверенитет над СМП; активность рассматривается в том, что сдерживание России (наращивание ле-



Атомный ледокол-тримаран

докольного флота) – это способ увеличить свое постоянное присутствие в регионе. США и их союзники настаивают на обеспечении свободы судоходства, утверждая, что Арктика должна оставаться зоной международного судоходства, а не внутренними водами отдельных стран.

Позиция Китая. Не имея выхода в Арктику, Китай объявил себя «близким полярным государством» и преследует четкие цели:

1) полярный шелковый путь – интеграция СМП в глобальный проект «Один пояс – один путь». Диверсификация логистических маршрутов и снижение зависимости от «узких мест» вроде Малаккского пролива;

2) доступ к ресурсам – Китай активно инвестирует в арктические проекты (в России и за ее пределами) для обеспечения своих растущих потребностей в энергии и сырье;

3) научные и стратегические исследования – китайские ледоколы проводят «научные» миссии, во время которых собираются ценнейшие данные о дне, водах и льдах для будущего военного и коммерческого использования.

Инфраструктурный аспект. Ледокол как ключевой актив не просто корабль, а платформа для создания и обеспечения работы всей инфраструктуры. К типам ледоколов с определенными функциями относятся:

1) атомные ледоколы (Россия), обладающие практически неограниченной автономностью и мощностью, которые необходимы для проводки крупных судов по сложным участкам СМП и работы в высоких широтах круглый год. Примеры: серия «Арктика», «Лидер»;

2) дизель-электрические ледоколы (все страны), обладающие большей маневренностью и универсальностью. Используются для снабжения портов, поддержки шельфовых месторождений, научных исследований и патрулирования.

Сегодня страны, имеющие интересы в Арктике, с целью усиления своих позиций активно наращивают флот, о чем свидетельствуют позиции приарктических стран.

Россия обладает флотом из более чем 40 ледоколов, включая атомные [11]. Реализует масштабную программу строительства: серия из 7 атомных ледоколов проекта 22220 («Арктика» (2020), «Сибирь» (2022), «Урал» (2022), «Якутия» (2024), «Чукотка» (2026), «Ленинград» (2028), «Сталинград» (2030), «Лидер») [12]. Инфраструктурной целью обозначено обеспечение круглогодичной навигации по всему СМП к 2035 г.

США имеет 2 тяжелых ледокола, срок эксплуатации которых заканчивается, что делает

ситуацию критической. По программе постройки новых ледоколов планируется ввод в строй 3 тяжелых (типа «Полярный страж») и 3 средних ледоколов [13]. Инфраструктурной целью обозначено создание «постоянного присутствия» у берегов Аляски и в Беринговом проливе, а также защита своих экономических интересов и постоянная демонстрация силы.

Канада объявила о программе строительства 2 тяжелых ледоколов для защиты суверенитета в Северо-Западном проходе и модернизации существующего флота береговой охраны.

Страны Северной Европы (Норвегия, Дания/Гренландия, Финляндия) модернизируют свои флоты в основном для обеспечения безопасности судоходства, научных исследований и патрулирования экономических зон.

Китай прошел путь от нуля до обладания 2 действующими ледоколами («Сюэлун» и «Сюэлун-2») и строительства первого отечественного атомного ледокола [14]. Инфраструктурной целью обозначено получение независимого доступа в Арктику в любое время года, не полагаясь на российские ледоколы для проводки судов. Это ключевой элемент при реализации «Полярного шелкового пути».

Наращивание ледокольных флотов – классический пример того, как инфраструктура следует за геополитикой, а геополитика определяется инфраструктурой. При этом ледокол – это инструмент «мягкой силы» и «жесткой власти»: он может проводить научные миссии (сотрудничество) и в то же время сопровождать военные корабли или ракетные подлодки (сдерживание). Обладание мощными ледоколами дает стране решающий голос в том, по каким правилам будет жить будущая Арктика. В итоге, начинается «Ледокольная гонка 2.0». Если в XX в. она была между СССР и США, то сегодня в нее включились новые мощные игроки, прежде всего Китай, что делает расклад сил более сложным и многополярным.

ЛИТЕРАТУРА

1. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года: Указ Президента РФ № 645 от 26.10.2020 // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (дата обращения: 26.03.2025).
2. Алексеева М. Б., Богачев В. Ф. Формирование экономической стратегии развития: пробле-

- мы и сценарии // Проблемы теории и практики управления. 2016. № 11.
3. **Винокуров В. А.** Качество менеджмента – основа современной управленческой парадигмы // Менеджмент в России и за рубежом. 2006. № 6.
 4. **Латыпов И. Р., Васильев П. А.** Цифровизация экономики Арктики: возможности и вызовы // Журнал арктических исследований. 2022. № 3. С. 45–60.
 5. **Лукин Е. В., Ускова Т. В.** Проблемы структурной трансформации региональной экономики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11, № 6. С. 26–40.
 6. Арктическая политика // Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики. URL: <http://government.ru/departments/462/events/> (дата обращения: 11.04.2025).
 7. **Цветков С. А., Карелова О. В., Суходольский Е. Д.** Молодежный проект «Атомный ледокол катамаранного типа с инновационной технологией разрушения льда» // Морская наука и техника. Флот России. Ч. 3. Ледоколы. 2025. № 22. С. 66–72. URL: <https://marine.org.ru/publication/smi/18084/> (дата обращения: 07.09.2025).
 8. Стратегия развития ВМФ на период до 2050 года утверждена президентом России // Морская коллегия Российской Федерации. URL: <https://marine.org.ru/events/sudostroenie/17738/> (дата обращения: 15.09.2025).
 9. **Патрушев Н. П.** Военно-морской флот Российской Федерации // Морская наука и техника. Флот России. Ч. 3. Ледоколы. 2025. № 22. С. 6–9.
 10. **Окрепилов В. В., Шматко А. Д., Богачев В. Ф.** Основные факторы структурной трансформации экономик арктических регионов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 4 (75). С. 6–12.
 11. **Люкевич И. Н., Микуленок А. С.** Системная социально-экономическая диагностика Арктической зоны Российской Федерации // Экономические науки. 2023. № 1 (218). С. 66–82. URL: https://ecsn.ru/wp-content/uploads/202301_66.pdf (дата обращения: 18.08.2024).
 12. Владимир Путин обозначил стратегические приоритеты развития Российской Арктики на форуме в Мурманске // Портал государственных органов Чукотского автономного округа. URL: https://чукотка.рф/press-tsentr/novosti/?ELEMENT_ID=22909 (дата обращения: 07.10.2025 г.).
 13. **Приходько В., Иванова Т.** О смене управленческих парадигм // Проблемы теории и практики управления. 2004. № 6.
 14. О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации: Федер. закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ. URL:

<http://www.kremlin.ru/acts/bank/39279> (дата обращения: 10.04.2025).

15. **Серова Н. А.** Структурный анализ промышленного производства Арктической зоны Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2020. № 4. С. 173–184.
16. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-п. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/download/31593409eddf606620f49806c6ece205/130219_207-p.pdf (дата обращения: 15.04.2025).

REFERENCES

1. O Strategii razvitiya Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii i obespecheniya natsional'noi bezopasnosti na period do 2035 goda: Ukaz Prezidenta RF № 645 ot 26.10.2020. Prezident Rossii: ofits. sait. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (accessed: 26.03.2025).
2. **Alekseeva M. B., Bogachev V. F.** Formirovanie ehkonomicheskoi strategii razvitiya: problemy i tsennarii. Problemy teorii i praktiki upravleniya. 2016;(11). (In Russ.)
3. **Vinokurov V. A.** Kachestvo menedzhmenta – osnova sovremennoi upravlencheskoi paradigmy. Menedzhment v Rossii i za rubezhom. 2006;(6). (In Russ.)
4. **Latypov I. R., Vasil'ev P. A.** Tsifrovizatsiya ehkonomiki Arktiki: vozmozhnosti i vyzovy. Zhurnal arkticheskikh issledovaniy. 2022;(3):45–60. (In Russ.)
5. **Lukin E. V., Uskova T. V.** Problemy strukturnoi transformatsii regional'noi ehkonomiki. Ehkonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz. 2018;(11(6)):26–40. (In Russ.)
6. Arkticheskaya politika // Ministerstvo Rossiiskoi Federatsii po razvitiyu Dal'nego Vostoka i Arktiki. Available at: <http://government.ru/departments/462/events/> (accessed: 11.04.2025).
7. **Tsvetkov S. A., Karelova O. V., Sukhodol'skii E. D.** Molodezhnyi proekt «Atomnyi ledokol katamaranogo tipa s innovatsionnoi tekhnologiei razrusheniya l'da». Morskaya nauka i tekhnika. Flot Rossii. Ch. 3. Ledokoly. 2025;(22):66–72. Available at: <https://marine.org.ru/publication/smi/18084/> (accessed: 07.09.2025).
8. Strategiya razvitiya VMF na period do 2050 goda utverzhdena prezidentom Rossii. Morskaya kollegiya Rossiiskoi Federatsii. Available at: <https://marine.org.ru/events/sudostroenie/17738/> (accessed: 15.09.2025).

9. **Patrushev N. P.** Voenno-morskoi flot Rossiiskoi Federatsii. Morskaya nauka i tekhnika. Flot Rossii. Ch. 3. Ledokoly. 2025;(22):6–9. (In Russ.)
10. **Okrepilov V. V., Shmatko A. D., Bogachev V. F.** Osnovnye faktory strukturnoi transformatsii ekonomik arkticheskikh regionov. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2024;(4(75)):6–12. (In Russ.)
11. **Lyukevich I. N., Mikulenok A. S.** Sistemnaya sotsial'no-ekonomicheskaya diagnostika Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii. Ekonomicheskie nauki. 2023;(1(218)):66–82. Available at: https://ecsn.ru/wp-content/uploads/202301_66.pdf (accessed: 18.08.2024).
12. Vladimir Putin oboznachil strategicheskie priority razvitiya Rossiiskoi Arktiki na forume v Murmanske. Portal gosudarstvennykh organov Chukotskogo avtonomnogo okruga. Available at: https://chukotka.rf/press-tsentr/novosti/?ELEMENT_ID=22909 (accessed: 07.10.2025 g.).
13. **Prihod'ko V., Ivanova T.** O smene upravlencheskikh paradig. Problemy teorii i praktiki upravleniya. 2004;(6). (In Russ.)
14. O territoriyakh operezhayushchego sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya v Rossiiskoi Federatsii: Feder. zakon ot 29.12.2014 № 473-FZ. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39279> (accessed: 10.04.2025).
15. **Serova N. A.** Strukturnyi analiz promyshlennogo proizvodstva Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii. Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka. 2020;(4):173–184. (In Russ.)
16. Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2025 goda: rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 13.02.2019 № 207-r. Available at: https://www.economy.gov.ru/material/file/download/31593409eddf606620f49806c6ece205/130219_207-p.pdf (accessed: 15.04.2025).

УДК 332.1

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-126-135

Татьяна Петровна Скуфьина*

доктор экономических наук, профессор

Сергей Владимирович Баранов*

доктор физико-математических наук

Яна Андреевна Стогова*

начальник научно-организационного отдела

*Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра РАН

Апатиты, Россия

РОССИЙСКАЯ АРКТИКА: ПРОТИВОРЕЧИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ¹

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу законодательной базы, определяющей социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ). Наряду с фиксацией формирования детализированного правового поля, в работе выявляются системные внутренние противоречия арктического регулирования: дисбаланс между целями освоения и ограниченностью финансовых и инфраструктурных ресурсов; конфликт между интенсивной эксплуатацией природных ресурсов и декларируемыми приоритетами экологической безопасности; противоречие между первоначальной парадигмой «арктического исключения» и текущей геополитической конфронтацией. Авторский вклад заключается в интерпретации указанных противоречий через призму переходного характера ресурсно-экспортной модели развития АЗРФ и в обосновании институциональных механизмов ее «размыкания». Показано, что используемые в литературе мультипликативные индикаторы роста целесообразно дополнять показателями диверсификации, технологической автономии и качества жизни, что позволяет отличать количественный рост добычи от качественной трансформации экономики макрорегиона. Делается вывод, что устойчивость АЗРФ в условиях климатических, демографических и санкционных рисков требует закрепления временных горизонтов «переходной» модели и перенастройки критериев эффективности государственной политики.

Ключевые слова: Арктическая зона Российской Федерации, законодательство, социально-экономическое развитие, противоречия, проблемы.

Для цитирования: Скуфьина Т. П., Баранов С. В., Стогова Я. Б. Российская Арктика: противоречия законодательства и проблемы реализации задач социально-экономического развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 126–135. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-126-135.

.....

Tatiana P. Skufina*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Sergey V. Baranov*

Grand PhD in Physico-mathematical Sciences

Yana A. Stogova*

Head of the Scientific and Organizational Department

*Luzin Institute for Economic Studies of Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences

Apatity, Russia

ON THE IMPACT OF NORTHERN PENSION BENEFITS ON THE DECISION OF RESIDENTS OF NON-NORTHERN TERRITORIES TO LIVE AND WORK IN THE ARCTIC

Abstract. The article is devoted to a comprehensive analysis of the legislative framework governing the socio-economic development of the Russian Arctic Zone (AZRF). Alongside acknowledging the formation of a detailed legal field, the study identifies systemic internal contradictions within Arctic regulation: the imbalance between development goals and limited financial and infrastructural resources; the conflict between intensive exploitation of natural resources and declared environmental security priorities; the contradiction between the initial paradigm of "Arctic exceptionalism" and current geopolitical confrontation. The author's contribution lies in interpreting these contradictions through the prism of the transitional nature of the resource-

¹ Публикация подготовлена по теме НИР государственного задания ФГБУН ФИЦ КНЦ РАН № 123012500057-0 «Трансформация социально-экономического пространства российского Севера и Арктики: фундаментальные закономерности, новые вызовы, обеспечение развития».

export development model of the AZRF and in substantiating institutional mechanisms for its "unlocking." It is demonstrated that the multiplicative growth indicators commonly used in academic literature should be supplemented with metrics of diversification, technological autonomy, and quality of life. This approach allows for distinguishing between quantitative growth in extraction and the qualitative transformation of the macro-region's economy. The conclusion is made that the resilience of the AZRF in the context of climatic, demographic, and sanctions risks requires defining the time horizons of the "transitional" model and recalibrating the effectiveness criteria for state policy.

Keywords: Arctic Zone of the Russian Federation, legislation, socio-economic development, contradictions, challenges.

For citation: Skufina T. P., Baranov S. V., Stogova Ya. A. On the impact of northern pension benefits on the decision of residents of non-northern territories to live and work in the Arctic. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2026;(1(84)):126–135. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-126-135.

.....

Введение

Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ) представляет собой территорию глобального политического и мирохозяйственного значения, обладающую не только колоссальными природными ресурсами, но и стратегической важностью для национальной экономики и безопасности. Действительно, АЗРФ занимает особое место в государственном развитии страны: сочетание стратегически важных природных ресурсов, уникальной транспортной географии (включая Северный морской путь (СМП)), экстремальных природно-климатических условий и малочисленного населения, включая коренные малочисленные народы (КМН), обуславливают необходимость особого правового режима и государственной поддержки этой специфической и остро проблемной территории [1–3]. Как неоднократно отмечалось исследователями-североведами, в настоящее время сформирован и постоянно уточняется мощный пласт законодательства, который комплексно сопровождает социально-экономическое движение российской Арктики [1; 4; 5].

Отметим также, что изначально Арктика воспринималась как территория диалога и мирного сотрудничества. Даже был сформирован специальный термин «арктического исключения» (arctic exceptionalism), который обозначает превалирование научной дипломатии и совместных проектов над геополитическими международными трениями. Однако в последние годы, на фоне обострения международной обстановки и сопряженного введения беспрецедентных санкций против России, эта парадигма подверглась серьезной эрозии, что инициировало и соответствующие изменения в «арктическом» законодательном поле.

Цель данной статьи – анализ действующей законодательной базы, определяющей социально-экономическое развитие АЗРФ, и выявление противоречий в подходах к управлению и оценкам перспектив реализации арктической стратегии России в новых геополитических условиях. В отличие от обзоров экспертных пози-

ций, в работе дополнительно сформулирована авторская интерпретация ключевого противоречия арктической политики (сочетание необходимости ресурсной ренты и закрепления сырьевой зависимости) и предложены научно-методические подходы к оценке устойчивости макрорегиона, предполагающие расширение системы индикаторов за счет показателей диверсификации, качества жизни и технологической автономии.

Институциональная рамка и коллизии практики социально-экономического развития АЗРФ

Комплекс законодательных и стратегических документов фактически формирует архитектуру арктической политики Российской Федерации, включая следующие основные элементы.

1. Границы АЗРФ. Сухопутные территории определены Указом Президента РФ от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации».

2. Основы государственной политики в Арктике до 2035 года утверждены Указом Президента РФ от 05.03.2020 № 164 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года», задав национальные интересы (качество жизни, развитие СМП, охрана окружающей среды и защита прав КМНС).

3. Стратегия развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности до 2035 года утверждена Указом Президента РФ от 26.10.2020 № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года».

4. Государственная программа социально-экономического развития АЗРФ. Постановление Правительства РФ от 30.03.2021 № 484 утвердило государственную программу Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации», отражающую стратегические приоритеты, цели, задачи ее реализации, способы их

эффективного решения, правила предоставления и распределения субсидий на реализацию мероприятий планов социального развития центров экономического роста субъектов АЗРФ.

5. Арктический преференциальный режим для бизнеса. Федеральный закон от 13.07.2020 № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в АЗРФ» «определяет правовой режим АЗРФ, меры государственной поддержки и порядок осуществления предпринимательской деятельности».

6. Оператор инфраструктуры СМП. В 2018 г. Росатом наделяется полномочиями инфраструктурного оператора СМП (Федеральный закон от 27.12.2018 № 525-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и сопряженные изменения в Кодекс торгового мореплавания).

7. Северный завоз. Федеральный закон от 04.08.2023 № 411-ФЗ «О северном завозе» определяет федерального координатора и единого морского оператора.

8. Экологическая оценка. В 2024 г. утверждены новые Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (постановление Правительства РФ от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» (вместе с «Правилами проведения оценки воздействия на окружающую среду»); ранее действовавший приказ Минприроды № 999 от 01.12.2020 признан недействующим с 01.03.2025.

9. КМНС и территории традиционного природопользования (ТТП). Базовые акты: Федеральный закон «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» от 30.04.1999 № 82-ФЗ и Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 07.05.2001 № 49-ФЗ.

Ключевыми вехами формирования «арктического» законодательства и его базисом являются Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года и Государственная программа социально-экономического развития Арктической зоны, продленная до 2025 г. В Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года Арктика определяется как «стратегическая ресурсная база» и «зона мирного сотрудничества», на практике акцент смещен в сторону ресурсного освоения и обеспечения национальной безопасности. Законодательство структурирует развитие Арктики че-

рез призму нескольких ключевых принципов: комплексность, сбалансированность, устойчивость и защита национальных интересов. Центральным элементом операционного управления является Государственная программа социально-экономического развития Арктической зоны, которая реализуется через создание опорных зон развития. Эти зоны призваны стать точками роста, вокруг которых концентрируются инфраструктурные, производственные и кадровые ресурсы. Подход основан на кластерной модели, предполагающей, что каждый арктический регион специализируется на определенном виде экономической деятельности, исходя из своей ресурсной базы и географического положения.

Анализ законодательной базы позволяет выделить несколько приоритетных направлений, на которых фокусируется государственная политика в Арктике.

Во-первых, ресурсно-сырьевая ориентация и создание минерально-сырьевых центров. Доминирующим направлением является освоение природных ресурсов. Согласно Государственной программе социально-экономического развития АЗРФ, российская Арктика обеспечивает около 20% ВВП страны и 22% всего экспорта. На ее территории сосредоточены гигантские запасы: до 80% российского газа, 20 – нефти, 40 – золота, 90 – никеля и платиноидов и 100% алмазов коренных месторождений. Законодательство стимулирует создание минерально-сырьевых центров в рамках опорных зон развития. Например, в Ямало-Ненецкой ОЗР формируется нефтегазохимический кластер, призванный компенсировать падение добычи на старых месторождениях континентальной части Западной Сибири за счет освоения месторождений полуострова Ямал и шельфа Карского моря. В Таймыро-Туруханской зоне ключевую роль играет компания «Норникель», которая обеспечивает производство более 90% российского никеля и 98% металлов платиновой группы.

Во-вторых, развитие инфраструктуры и СМП. Это направление является логическим продолжением ресурсного. Без современной транспортной, энергетической и логистической инфраструктуры освоение месторождений невозможно. Помимо ледокольного флота, программа развития включает реконструкцию аэропортов, строительство железнодорожных линий и портовых терминалов. СМП позиционируется не только как транспортный коридор для вывоза арктических ресурсов на мировые рынки, но и как перспективная международная торговая артерия, альтернатива традиционным маршру-

там [6]. В этом контексте особое значение приобретают реализующиеся проекты, касающиеся сжиженного природного газа (СПГ), такие как «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ-2», которые позволяют диверсифицировать экспорт и минимизировать логистические издержки.

В-третьих, военно-стратегическое и оборонное направление. Законодательство и стратегические документы прямо указывают на необходимость обеспечения национальной безопасности в Арктике. Это подразумевает модернизацию и расширение военной инфраструктуры, создание новых баз для боевых кораблей, усиление пограничных войск и сил ПВО. Это направление получило дополнительный импульс после вступления Швеции и Финляндии в НАТО, что кардинально изменило баланс сил в регионе. Установки Правительства Российской Федерации заключены в заявлениях, что оно не заинтересовано в конфликте в Арктике, но рассматривает наращивание военного присутствия НАТО в регионе как прямую угрозу, на которую необходимо адекватно реагировать.

В-четвертых, социальное развитие и поддержка коренных народов. Социальный блок государственной программы направлен на преодоление «континентального проклятия» – дисбаланса между богатыми ресурсами и слабо развитой социальной средой [2; 4]. Планируется привлечение квалифицированных кадров, развитие образования (включая создание Центров арктических компетенций) и здравоохранения, а также поддержка коренных малочисленных народов Севера. Однако, как показывают экспертные оценки, эти цели часто носят декларативный характер и отстают по темпам реализации от инфраструктурных и ресурсных проектов [6].

Изменения климата, сопряженные изменения в миграции диких животных, изменения биоразнообразия создают дополнительные угрозы для арктических сообществ. В частности, в ряде исследований подчеркивается преимущественно негативный характер влияния климатических изменений на арктические сообщества, особенно на коренные народы, проживающие в Арктике. Так, в докладе, посвященном изменениям климата в Арктике, отмечаются следующие неблагоприятные факторы влияния: сокращение возможностей транспортировки по снегу, льду и вечной мерзлоте; ухудшение безопасности ледяных покровов из-за повышения температуры, а также питьевой воды из-за переноса патогенных микроорганизмов, вызванных более обильными осадками и таянием снега; таяние вечной мерзлоты может

приводить к высвобождению загрязняющих веществ; в целом наблюдается сокращение доступности традиционных продуктов питания коренных народов и т. д. [7, с. 8–9].

Несмотря на комплексный замысел, реализация задач социального и экономического развития АЗРФ сталкивается с рядом фундаментальных внутренних противоречий, заложенных в законодательной базе и практике управления.

1-е противоречие – между масштабными целями и ограниченными ресурсами. Планы по развитию АЗРФ носят грандиозный характер, но их финансирование часто оказывается недостаточным и нестабильным. Исследователи отмечают, что программы и проекты развития Арктики постоянно пересматриваются, а их финансирование нередко сокращается. Приведем примеры, не связанные с современными санкционными ограничениями, подтверждающие сокращение финансирования и сдвиги сроков выполнения арктических проектов. Например, в 2017 г. государственное финансирование арктических проектов было сокращено до 12 млрд руб., что в 17 раз меньше запланированного и в 3 раза меньше финансирования предыдущей программы. Исследователи отмечают, что большинство планов по строительству и модернизации транспортной инфраструктуры Арктики неоднократно переносилось. Например, ввод в эксплуатацию атомного ледокола «Арктика» планировался на 2017 г., однако он был спущен на воду только в октябре 2020 г. [6]. Это создает «инвестиционный разрыв», когда анонсированные проекты либо замораживаются (как это произошло со «Штокманом»), либо реализуются с большими задержками.

Особенно явно это противоречие проявляется на примере СМП – ключевого элемента арктической транспортной системы, общепризнанно являющегося самым масштабным арктическим проектом развития сегодняшнего дня и долгосрочной перспективы, составляющего основу развития инфраструктуры всех видов. Рассматривая ход дискуссии по итогам сессии МАФ-2025 «Модель развития СМП на долгосрочную перспективу», следует отметить, что развитие СМП сталкивается с комплексом серьезных вызовов, объективно создающих зону неопределенности, которые можно структурировать следующим образом.

Во-первых, системная проблема – климатическая неопределенность. При существующей тенденции потепления климата до сих пор прогнозы изменения ледовой обстановки в Арктике противоречивы. Так, большая часть экспертов

предсказывает увеличение периода «безледокольного» плавания в Карском море до 6 месяцев к 2030 г., однако некоторые эксперты обосновывают вероятность возврата к режиму конца XX в. с ледовым покровом до 3 м в восточном секторе. Это создает риски для долгосрочного планирования судоходства и требований к ледокольному флоту. Другая сторона проблемы климатических изменений – таяние вечной мерзлоты угрожает стабильности прибрежных объектов инфраструктуры.

Во-вторых, неразвитость инфраструктуры, требующая гигантских вложений при неопределенности и высоких рисках экономической выгоды. Хорошо известные ограничения, связанные с недостатками береговой инфраструктуры, а именно необходимостью модернизации портов, метеостанций, системы гидрометеобеспечения, практическое отсутствие спасательной инфраструктуры, являлись предметом обсуждения на сессии «Модель развития СМП на долгосрочную перспективу». Однако при этом все участники настаивали на необходимости такой модернизации с учетом стратегических целей развития СМП. Отдельной проблемой стоит дефицит ледоколов, отмеченный генеральным директором Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» Алексеем Лихачевым, и необходимость увеличения их числа, особенно атомных: «Нам нужно 11 ледоколов. Они у нас есть. 4 старых, 4 новых атомных, 3, спасибо большое Минтрансу, ледоколы меньшей мощности, дизельные, но решающие свои проблемы. Нам нужно перейти на следующий уровень. Планировать 100–150 миллионов тонн и уже не 10–11, а 15–17 ледоколов, значит, нужно строить» [8]. При этом нужно учитывать также существенную проблему: ширина ледового канала (33–34 м у ледоколов типа «Арктика») не соответствует габаритам современных танкеров (до 50 м) и газозовов. В целом, рассматривая ход дискуссии на сессии «Модель развития СМП на долгосрочную перспективу», следует отметить: неопределенность количественных характеристик будущих объемов перевозок по СМП, которые существенно варьировались у выступающих (см., напр., предшествующую цитату), сроков достижения этих объемов, отсутствие конкретных экономических оценок развития СМП как транспортного коридора, при одновременном подчеркивании значения СМП, масштабности и комплексности поставленных стратегических задач.

Второе противоречие – между эксплуатацией природных ресурсов Арктики и экологической безопасностью. Провозгла-

шенные в стратегиях цели по защите хрупкой арктической природы входят в прямое противоречие с приоритетом масштабной добычи полезных ископаемых и других природных ресурсов Арктики. Международные санкции, ограничивающие доступ к передовым западным технологиям, могут усугубить эту проблему, вынуждая компании использовать менее эффективное и более экологически опасное оборудование. На системную проблему во многом декларативного характера установленной приоритетности решения экологических проблем российской Арктики, указывает значительное количество исследователей. Так, в работе [9] подчеркивается непримиримость противоречия между эксплуатацией ресурсов и устойчивым развитием российской Арктики с позиций обеспечения экологической безопасности. В труде [10] отмечаются ориентация управленческой практики на эксплуатацию природных ресурсов в ущерб экологической составляющей устойчивого развития российской Арктики. При этом в ряде работ подчеркиваются факты нарушений хрупкого баланса арктических экосистем как результатов эксплуатации природных ресурсов российской Арктики, делаются и прогностические оценки, например гипотетической ядерной аварии на плавучих объектах с ядерными энергетическими установками [11].

Третье противоречие – между курсом на международное сотрудничество и геополитической конфронтацией. До 2022 г. российское законодательство и дипломатия активно поддерживали идею Арктики как территории диалога. Однако СВО на Украине привела к приостановке работы Арктического совета в формате «восьмерки» и свертыванию большинства проектов с западными партнерами. Обновленная арктическая стратегия России более не упоминает о сотрудничестве в Арктическом совете как о приоритете. Это затрудняет экономическое развитие Арктики, требующее высокотехнологичных решений, а также ставит под вопрос будущее совместных научных программ, таких как мониторинг загрязнений, которые жизненно важны для понимания климатических изменений в масштабах всей планеты.

Мнения зарубежного и российского экспертного сообщества о проблемах освоения (переосвоения) [12]) российской части Арктики

Мнение российского экспертного сообщества характеризуется не просто констатацией проблем, а глубоким системным анализом, часто

в рамках критикующего прагматизма. Ученые предлагают концептуальные модели развития, обращая внимание на внутренние противоречия и институциональные ловушки.

Одной из влиятельных концепций является подход, представленный специальным представителем Росатома В. Пановым на II форуме «Арктика – Регионы» (8–9 августа 2024 г.), который рассматривает освоение Арктики через экосистему из четырех равновесных элементов: минерально-сырьевая база, энергетика, логистика и международное сотрудничество. Этот «квадрат устойчивости» считается точкой опоры на ближайшие десятилетия, где дисбаланс в одном из элементов ставит под угрозу всю систему [13]. Эта концепция нашла развитие в идее Трансарктического транспортного коридора (ТТК), представленной, например, Президентом России на Международном арктическом форуме в 2025 г. [8]. Ключевой посыл ТТК – переход от модели государственного субсидирования к созданию финансово-экономической модели, привлекательной для частного бизнеса и иностранных инвесторов. Данный подход рассматривается как кульминация предыдущих инициатив и переосмысление роли Арктики в контексте накопленного опыта и геополитических изменений. На площадке Восточного экономического форума 2025 г. С. Вахруков отметил: «Трансарктический коридор должен стать суверенным международным транспортным маршрутом, который позволит не только транспортировать сырье, но и привлекать крупные грузопотоки, перенаправляя их с перегруженных и уязвимых маршрутов. Сегодня более 80% мировой торговли проходит морем, и существующие коридоры испытывают перегрузки и растущие издержки. В таких условиях арктический маршрут способен стать реальной альтернативой. По оценкам различных институтов, включая наших партнеров, он может забрать минимум 15% перевозок по Суэцкому каналу» [14].

Новые подходы и концепции государственного управления отражают критические взгляды российских исследователей экономики Арктики. Например, В. А. Крюков и Я. В. Крюков указывают на организационно-экономические особенности арктических проектов, главной из которых является высокая специфичность активов. Инвестиции в Арктике являются «заточенными» под конкретные месторождения и не могут быть легко перепрофилированы, что многократно повышает риски. Также они критикуют узководственный подход к управлению, при котором проекты реализуются изолирован-

но, без учета их синергетического потенциала для развития смежных отраслей и соседних регионов Сибири [15]. В этой связи формирование новой структуры государственного управления, способной координировать множество разнородных объектов и действий и объединять их единством цели развития Арктики, является своевременным и необходимым.

Российские ученые также констатируют кардинальную трансформацию международного сотрудничества в Арктике, в том числе с позиций особенностей и интенсивности научных исследований. Как отмечает Н. Вяхирева из Института США и Канады, прежняя модель академических связей с западными учеными из арктических стран разрушена, происходит активная переориентация на партнеров из неарктических государств. Также российские исследователи высказывают озабоченность финансированием российских научных исследований по арктической проблематике. Так, Ж. Васильева из Мурманского арктического университета указывает на острую проблему финансирования научных исследований, которая исторически зависела от зарубежных грантов. Она настаивает на необходимости разработки собственных научно обоснованных концепций развития Арктики, базирующихся на национальных интересах, и создания федеральных целевых программ с международным участием [16].

Другой важный тезис, развиваемый в российской науке, – необходимость преобразования Арктики в зону инновационного ресурсного и природосберегающего развития. Исследователи призывают не просто извлекать сырье и обеспечивать простые переделы, а создавать в Арктике высокотехнологичные перерабатывающие производства, которые генерировали бы мультипликативные эффекты для экономики всей страны. Однако на практике исполнение этого тезиса имеет объективные ограничения [6].

Взгляд международного экспертного сообщества на российскую Арктику отличается большей сдержанностью в оценках достижения поставленных Россией задач «переосвоения» Арктики и акцентом на геополитических и экономических рисках, связанных с деятельностью России в регионе.

Эксперты отмечают, что на фоне сворачивания взаимодействия с Западом интерес к Арктике вырос у внерегиональных акторов, прежде всего у стран БРИКС. Однако также они отмечают асимметричность партнерства: для России сотрудничество – это вопрос привлече-

ния инвестиций и освоения новых рынков, в то время как для партнеров российская Арктика, как правило, лишь один из многих элементов их международной стратегии. Ключевые причины, по которым сотрудничество в формате БРИКС стало для России стратегическим: 1) противодействие изоляции, т. е. Россия видит в БРИКС основу для создания альтернативной площадки арктического взаимодействия, которая позволила бы хотя бы частично компенсировать разрыв связей с западными странами; 2) диверсификация стратегического партнерства, т. е. попытка снизить чрезмерную зависимость от Китая в арктических проектах; 3) привлечение инвестиций и технологий, поскольку развитие СМП и инфраструктуры российской Арктики требует колоссальных капиталовложений и доступа к технологиям, которые более не поступают из стран Запада. Страны БРИКС рассматриваются в качестве нового потенциального источника финансирования и технологий [17; 18].

Вместе с тем зарубежные исследователи сдержанно оценивают перспективы углубления арктического сотрудничества в формате БРИКС. Эксперты полагают, что в обозримом будущем оно будет развиваться по прагматичной, но ограниченной модели, фокусируясь на конкретных, в первую очередь двусторонних, проектах, таких как логистика и ремонт судов (как в случае с Индией). Создание же полноценной многосторонней арктической платформы в рамках БРИКС маловероятно из-за отсутствия единого стратегического видения, внутренних противоречий и очевидного доминирования национальных интересов над групповыми [18; 19].

Таким образом, с точки зрения международных экспертов, арктическое сотрудничество в формате БРИКС является в большей степени реакцией на геополитический кризис, нежели органичным и устойчивым стратегическим партнерством.

Международное сообщество, включая такие структуры, как Арктический совет, продолжает уделять пристальное внимание экологическим последствиям освоения Арктики. Например, звучат предупреждения о том, что шум от судоходства в Северном Ледовитом океане может к 2030 г. вырасти в четыре раза, что создаст угрозу для морских млекопитающих. Эти предупреждения находят отклик и среди российских ученых. Например, директор Арктического и антарктического НИИ А. Макаров подчеркивает, что активизация навигации требует самого пристального внимания к экологическому

мониторингу акватории СМП [20]. Таким образом, экология остается одной из немногих площадок, где потенциально возможно сохранение профессионального диалога.

Авторская позиция

Содержательно выявленные в статье коллизии законодательства не сводятся к «ошибкам регулирования»; они отражают незафиксированное в явном виде стратегическое решение о том, является ли ресурсно-экспортная модель развития АЗРФ долгосрочной нормой или переходной стадией. Мы придерживаемся второй позиции: при текущих технологических и инфраструктурных ограничениях сырьевой сектор остается основным источником финансовой и логистической «опоры», однако именно эта опора способна законсервировать зависимость макрорегиона и усилить уязвимость к санкциям, депопуляции и климатическим шокам.

Научная новизна предлагаемого подхода состоит в переходе от описания противоречий к их операционализации в виде матрицы целей, инструментов и результатов» арктической политики. В рамках этой матрицы мы предлагаем различать три взаимосвязанных контура устойчивости: а) рентно-инвестиционный (как и куда перетекают доходы сырьевого сектора); б) социально-демографический (удержание населения и качество жизнедеятельности сообществ); в) технологический (способность формировать и воспроизводить критические компетенции и цепочки добавленной стоимости). Такое разложение позволяет оценивать не только объемы добычи и перевозок, но и способность территории адаптироваться к росту рисков.

Отсюда следует методический вывод: мультипликативные индикаторы роста, используемые в ряде исследований [5; 6; 12], по сути фиксируют степень зависимости экономики Арктики от добывающего сектора. Для различения количественного наращивания добычи и качественной трансформации необходима система комплементарных показателей: 1) индекс диверсификации (доля несырьевых переделов и услуг в валовой добавленной стоимости, развитие арктических сервисов и ремонта); 2) индекс качества жизни и доступности услуг (жилье, связь, дистанционная медицина и образование); 3) индекс технологической автономии (локализация оборудования, наличие инженерных компетенций, доля отечественных решений в критических узлах).

На уровне правового регулирования это означает, что преференциальные режимы (вклю-

чая меры поддержки предпринимательской деятельности в АЗРФ) целесообразно связывать не только с объемом инвестиций и созданием рабочих мест, но и с вкладом в технологические переделы и социальную инфраструктуру. Ключевым механизмом мы рассматриваем институционализацию перетока ренты в «инфраструктуру благополучия» и наукоемкие переделы через прозрачные правила отбора проектов и софинансирования. Без такого механизма законодательные установки о комплексном развитии неизбежно воспроизводят дисбаланс в пользу добычи и инфраструктуры под вывоз сырья.

Геоэкономический маневр в условиях санкций (переориентация логистики СМП и проектных коопераций на дружественные страны) повышает устойчивость в части рынков и финансов, но создает риск «новой зависимости» – технологической и контрактной. Поэтому в законодательстве и практике государственных программ требуется закреплять требования к локализации, трансферу компетенций и формированию замкнутых технологических цепочек внутри страны, иначе внешняя устойчивость будет достигаться ценой внутренней уязвимости.

Наконец, предлагаемая нами смена приоритета с «освоения территории» на «поддержание жизнедеятельности сообществ» предполагает пересмотр критериев эффективности государственных инвестиций: от валовых показателей добычи и перевозок – к целям удержания населения, развитию человеческого капитала и поддержанию устойчивых поселений. Это не отменяет ресурсного освоения, но задает его временные рамки и подчиняет задаче формирования базовых условий жизни и работы в Арктике. Принимая более высокие издержки в краткосрочной перспективе, государство получает шанс на долгосрочную устойчивость и реальную, а не декларативную, структурную трансформацию экономики АЗРФ.

Заключение

Проведенный анализ показывает, что законодательная база, регулирующая развитие АЗРФ, представляет собой амбициозную, но внутренне противоречивую конструкцию. Наряду с курсом на комплексное освоение ресурсов и развитие инфраструктур в нее встроены коллизии между целями и ресурсами, между эксплуатацией и экологической безопасностью, между международным сотрудничеством и геополитической конфронтацией. Эти противоре-

чия усугубляются тем, что де-факто доминирующая ресурсно-экспортная модель не имеет в нормативных документах четко заданных временных рамок и механизмов трансформации, вследствие чего рискует закрепить сырьевую зависимость макрорегиона.

Геополитический кризис, последовавший за событиями 2022 г., усилил неопределенность и поставил под вопрос реализацию ряда высокотехнологичных проектов, а также сузил пространство традиционного «арктического исключения». В этих условиях устойчивость может поддерживаться геоэкономическим маневром – развитием коопераций и логистики СМП с дружественными странами, однако без закрепления требований к локализации и трансферу компетенций такой маневр способен сформировать новую конфигурацию внешней зависимости и не решает внутренних социально-демографических проблем Арктики.

С учетом изложенного авторская позиция состоит в следующем. Во-первых, текущую ресурсно-экспортную модель следует рассматривать как переходную стадию и закрепить ее горизонты в стратегических документах, одновременно создав прозрачные механизмы перетока ренты в «инфраструктуру благополучия» и наукоемкие переделы. Во-вторых, критерии эффективности арктической политики целесообразно сместить с валовых показателей добычи и перевозок на удержание населения и развитие человеческого капитала, дополнив используемые индикаторы роста показателями диверсификации, качества жизни и технологической автономии. В-третьих, именно такая перенастройка целей, инструментов и метрик позволяет снизить уязвимость АЗРФ к совокупности системных (климат, депопуляция) и новейших (санкции, технологическое отставание) рисков и придать заявленной в законодательстве «качественной трансформации» измеримое содержание.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богачев В. Ф., Микуленок А. С. Реструктуризация системы управления арктическими регионами // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2020. № 2–3 (61–62). С. 84–94.
2. Экономика современной Арктики: в основе успешности эффективное взаимодействие и управление интегральными рисками: монография / под науч. ред. В. А. Крюкова, Т. П. Ску-

- фьиной, Е. А. Корчак. Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2020. 245 с.
3. **Окрепилов В. В., Богачев В. Ф.** Современные тренды в структурной трансформации экономики арктических регионов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023. № 4 (75). С. 6–12.
4. Формирование механизма управления экономикой Арктических регионов: монография / под науч. ред. В. Ф. Богачева. СПб.: Литпроект: Поллак, 2021. 400 с.
5. **Скуфьина Т. П., Митрошина М. Н.** Трансформация социально-экономического пространства российской Арктики в контексте геополитики, макроэкономики, внутренних факторов развития // Арктика и Север. 2020. № 41. С. 87–112. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.41.87.
6. **Likhacheva A. B., Stepanov I. A.** Russian Arctic policy: opportunities for the Development of the Siberian and Far Eastern Regions // Regional research of Russia. 2021. Vol. 11, № 1. P. 13–22.
7. Изменение климата в Арктике. Обновление 2021: основные тенденции и воздействия. Краткий обзор для органов управления. Программа арктического мониторинга и оценки. URL: <https://www.amap.no/documents/download/6887/inline> (дата обращения: 17.11.2025).
8. Модель развития СМП на долгосрочную перспективу // Росконгресс: офиц. сайт URL: https://roscongress.org/sessions/iaf-2025-delovaya-programma-model-razvitiya-smp-na-dolgosrochnuyu-perspektivu/discussion/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (дата обращения: 17.11.2025).
9. **Menglong L., Zhilun L., Xiaoman X.** The Dilemma of Sustainable Development of Russian Arctic the Dilemma of Sustainable Development of Russian Arctic Development Based on ANP-SWOT Model Theory Perspective // Systems. 2023. Vol. 11, № 7. P. 334. DOI: <https://doi.org/10.3390/systems11070334>.
10. **Mehdiyeva N.** Strategy of development of the Arctic Zone of the Russian Federation and the provision of national security for the period to 2035 // NATO Defense College. URL: <https://www.ndc.nato.int/strategy-of-development-of-the-arctic-zone-of-the-russian-federation-and-the-provision-of-national-security-for-the-period-to-2035/> (дата обращения: 17.11.2025).
11. Радиационные и радиологические последствия гипотетических ядерных аварий в порту Сабетта на плавучих атомных объектах ФГУП «Атомфлот» / С. В. Антипов, В. Л. Высоцкий, Д. А. Припачкин [и др.] // Арктика: экология и экономика. 2025. Т. 15, № 2. С. 215–225. DOI: 10.25283/2223-4594-2025-2-215-225.
12. **Лексин В. Н., Порфирьев Б. Н.** Переосвоение российской Арктики как предмет системного исследования и государственного программно-целевого управления: вопросы методологии // Экономика региона. 2015. № 4. С. 9–20. DOI: 10.17059/2015-4-1
13. Росатом обсудит интеграцию Северного морского пути в арктические проекты на II Форуме «Арктика-регионы» // Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова: офиц. сайт. URL: https://www.arcticand-north.ru/en/news.php?ELEMENT_ID=391042 (дата обращения: 17.11.2025).
14. Трансарктический транспортный коридор – новая артерия мировой торговли // Министерство транспорта Российской Федерации: офиц. сайт. URL: <https://mintrans.gov.ru/eye/press-center/news/12099> (дата обращения: 17.11.2025).
15. **Крюков В. А., Крюков Я. В.** Экономика Арктики в современной системе координат // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2019. № 5. С. 25–52. DOI: <https://doi.org/10.23932/2542-0240-2019-12-5-25-52>.
16. Международное научное сотрудничество в Арктике: новые реалии и поиск путей устойчивого развития // Проектный офис развития Арктики: офиц. сайт. URL: <https://goarctic.ru/society/mezhdunarodnoe-nauchnoe-sotrudnichestvo-v-arktike-novye-realii-i-poisk-putey-ustoychivogo-razvitiya/> (дата обращения: 17.11.2025).
17. **Sharma A., Li W.** BRICS in the Frozen North: Analyzing India's and China's Divergent Approaches to Arctic Cooperation with Russia // Journal of Asian Geopolitics. 2024. Vol. 18, № 2. P. 45–67.
18. **Chen X.** Scientific Cooperation in the Arctic: The BRICS Dimension // Polar Science Quarterly. 2024. Vol. 51, № 4. P. 112–128.
19. **Kumar R., Silva J.** The International North-South Transport Corridor as India's Counter to China's Belt and Road Initiative // Eurasian Logistics Review. 2024. Vol. 29, № 1. P. 88–105.
20. Развитие арктических территорий обсудили на ПМЭФ // Вестник отделения наук о земле РАН. URL: <https://onznnews.wdcb.ru/arktika/razvitie-arkticheskikh-territorij-obsudili-na-pmef.html> / (дата обращения: 17.11.2025).

REFERENCES

1. **Bogachev V. F., Mikulenok A. S.** Restrukturizatsiya sistemy upravleniya arkticheskimi regionami. *Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2020;(2–3(61–62)):84–94. (In Russ.)

2. *Ehkonomika sovremennoi Arktiki: v osnove uspekhov i neudach: vzaimodeistvie i upravlenie integral'nymi riskami: monografiya / pod nauch. red. V. A. Kryukova, T. P. Skuf'inoi, E. A. Korchak. Apatity: FITs KNTs RAN, 2020. 245 s. (In Russ.)*
3. **Okrepilov V. V., Bogachev V. F.** Sovremennye trendy v strukturnoi transformatsii ehkonomiki arkticheskikh regionov. *Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*. 2023;(4(75)):6–12. (In Russ.)
4. *Formirovanie mekhanizma upravleniya ehkonomikoi Arkticheskikh regionov: monografiya / pod nauch. red. V. F. Bogacheva. SPb.: Litproekt: Polaks, 2021. 400 s. (In Russ.)*
5. **Skuf'ina T. P., Mitroshina M. N.** Transformatsiya sotsial'no-ehkonomicheskogo prostranstva rossiiskoi Arktiki v kontekste geopolitiki, makroehkonomiki, vnutrennikh faktorov razvitiya. *Arktika i Sever*. 2020;(41):87–112. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.41.87. (In Russ.)
6. **Likhacheva A. B., Stepanov I. A.** Russian Arctic policy: opportunities for the Development of the Siberian and Far Eastern Regions. *Regional research of Russia*. 2021;(11(1)):13–22. (In Russ.)
7. *Izmenenie klimata v Arktike. Obnovlenie 2021: osnovnye tendentsii i vozdeistviya. Kratkii obzor dlya organov upravleniya. Programma arkticheskogo monitoringa i otsenki. Available at: <https://www.amap.no/documents/download/6887/inline> (accessed: 17.11.2025).*
8. *Model' razvitiya SMP na dolgosrochnuyu perspektivu. Roskongress: ofits. sait Available at: https://roscongress.org/sessions/iaf-2025-delovaya-programma-model-razvitiya-smp-na-dolgosrochnuyu-perspektivu/discussion/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (accessed: 17.11.2025).*
9. **Menglong L., Zhilun L., Xiaoman X.** The Dilemma of Sustainable Development of Russian Arctic the Dilemma of Sustainable Development of Russian Arctic Development Based on ANP-SWOT Model Theory Perspective. *Systems*. 2023;(11(7)):334. DOI: <https://doi.org/10.3390/systems11070334>. (In Russ.)
10. **Mehdiyeva N.** Strategy of development of the Arctic Zone of the Russian Federation and the provision of national security for the period to 2035. *NATO Defense College*. Available at: <https://www.ndc.nato.int/strategy-of-development-of-the-arctic-zone-of-the-russian-federation-and-the-provision-of-national-security-for-the-period-to-2035/> (accessed: 17.11.2025).
11. *Radiatsionnye i radiologicheskie posledstviya gipoteticheskikh yadernykh avarii v portu Sabetta na plavuchikh atomnykh ob'ektakh FGUP «Atomflot» / S. V. Antipov, V. L. Vysotskii, D. A. Pri-pachkin [i dr.]. Arktika: ehkologiya i ehkonomika*. 2025;(15(2)):215–225. DOI: 10.25283/2223-4594-2025-2-215-225. (In Russ.)
12. **Leksin V. N., Porfir'ev B. N.** Pereosvoenie rossiiskoi Arktiki kak predmet sistemnogo issledovaniya i gosudarstvennogo programmno-tselevogo upravleniya: voprosy metodologii. *Ehkonomika regiona*. 2015;(4):9–20. DOI: 10.17059/2015-4-1. (In Russ.)
13. *Rosatombesudit integratsiyu Severnogo morskogo puti v arkticheskie proekty na II Forume «Arktika-regiony». Severnyi (Arkticheskii) federal'nyi universitet imeni M. V. Lomonosova: ofits. sait. Available at: https://www.arcticandnorth.ru/en/news.php?ELEMENT_ID=391042 (accessed: 17.11.2025).*
14. *Transarkhticheskii transportnyi koridor – novaya arteriya mirovoi trgovli. Ministerstvo transporta Rossiiskoi Federatsii: ofits. sait. Available at: <https://mintrans.gov.ru/eye/press-center/news/12099> (accessed: 17.11.2025).*
15. **Kryukov V. A., Kryukov Ya. V.** *Ehkonomika Arktiki v sovremennoi sisteme koordinat. Kontury global'nykh transformatsii: politika, ehkonomika, pravo*. 2019;(5):25–52. DOI: <https://doi.org/10.23932/2542-0240-2019-12-5-25-52>. (In Russ.)
16. *Mezhdunarodnoe nauchnoe sotrudnichestvo v Arktike: novye realii i poisk putei ustoychivogo razvitiya // Proektnyi ofis razvitiya Arktiki: ofits. sait. Available at: <https://goarctic.ru/society/mezhdunarodnoe-nauchnoe-sotrudnichestvo-v-arktike-novye-realii-i-poisk-putey-ustoychivogo-razvitiya/> (accessed: 17.11.2025).*
17. **Sharma A., Li W.** BRICS in the Frozen North: Analyzing India's and China's Divergent Approaches to Arctic Cooperation with Russia. *Journal of Asian Geopolitics*. 2024;(18(2)):45–67.
18. **Chen X.** Scientific Cooperation in the Arctic: The BRICS Dimension. *Polar Science Quarterly*. 2024;(51(4)):112–128.
19. **Kumar R., Silva J.** The International North-South Transport Corridor as India's Counter to China's Belt and Road Initiative. *Eurasian Logistics Review*. 2024;(29(1)):88–105.
20. *Razvitie arkticheskikh territorii obsudili na PME-HF. Vestnik otdeleniya nauk o zemle RAN. Available at: <https://onznnews.wdcb.ru/arktika/razvitie-arkticheskikh-territorij-obsudili-na-pmef.html> / (accessed: 17.11.2025).*

УДК 332.05:330.112.1

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-136-146

Наталья Николаевна Шестакова*

кандидат технических наук

Михаил Георгиевич Джанелидзе*

кандидат экономических наук

Маргарита Борисовна Скворцова*

кандидат экономических наук

*Институт проблем региональной экономики РАН
Санкт-Петербург, Россия

ПРОДВИЖЕНИЕ СЕРЕБРЯНОЙ ЭКОНОМИКИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ: УСЛУГИ ИННОВАЦИОННОГО ХАРАКТЕРА КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ¹

Аннотация. Исследуются услуги инновационного характера для пожилых как одного из сегментов серебряной экономики. Установлены взаимосвязи AgeTech, Стратегии научно-технологического развития РФ и национального проекта Российской Федерации «Продолжительная и активная жизнь». Обосновано воздействие процесса цифровизации на сферу социальных услуг, предоставляемых пожилым. Выделены ключевые направления развития цифровых услуг для старших поколений. Проанализированы перспективы и проблемы их распространения. Детально рассмотрены ассистивные (сопровождающие), вспомогательные и компенсационные технологии, ориентированные на повышение качества жизни людей старших возрастов. Приведены результаты авторского социологического исследования по поводу использования инновационных технологий, реализованного в Санкт-Петербурге на рубеже 2024/2025 гг.

Ключевые слова: серебряная экономика, AgeTech, национальный проект РФ «Продолжительная и активная жизнь», Стратегия научно-технологического развития РФ, цифровизация в сфере социальных услуг для пожилых, направления развития цифровых услуг для старших поколений, ассистивные (сопровождающие), вспомогательные и компенсационные технологии для пожилых.

Для цитирования: Шестакова Н. Н., Джанелидзе М. Г., Скворцова М. Б. Продвижение серебряной экономики в Санкт-Петербурге: услуги инновационного характера как способ повышения качества жизни пожилых // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 136–146. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-136-146.

Natalia N. Shestakova*

PhD in Engineering Sciences

Mikhail G. Dzhanelidze*

PhD in Economic Sciences

Margarita B. Skvortsova*

PhD in Economic Sciences

*Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences
St. Petersburg, Russia

PROMOTION OF THE SILVER ECONOMY IN ST. PETERSBURG: INNOVATIVE SERVICES AS A WAY TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE FOR THE ELDERLY

Abstract. The article explores innovative services for the elderly as a segment of the silver economy. The connections between AgeTech, the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation and the National Project of the Russian Federation "Long and Active Life" are established. The impact of the digitalization on social services provided to the elderly is substantiated. Key directions for the development of digital services for older generations are highlighted. The prospects and challenges of their implementation are analyzed. Assistive, auxiliary, and compensatory technologies aimed at improving the quality of life for older people are examined in detail. The results of the author's sociological study on the use of innovative technologies, conducted in St. Petersburg at the turn of 2024/2025, are presented.

¹ Статья подготовлена в соответствии с темами НИР ИПРЭ РАН «Новые условия и факторы социально-экологического развития регионов России в условиях цифровой трансформации экономики и общества» (№ Г. Р. 124012000100-7; код FMGS-2024–0002) и «Разработка теоретико-методологических положений научно-технологического развития экономики на основе инновационной динамики и формирование механизмов ее реализации в регионах» (№ Г. Р. 124011600045-8; код FMGS-2024–0001).

Keywords: silver economy, AgeTech, the Russian national project "Long and Active Life," the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation, digitalization in the field of social services for the elderly, directions for the development of digital services for older generations, assistive (supporting), auxiliary, and compensatory technologies for the elderly.

For citation: Shestakova N. N., Dzhanelidze M. G., Skvortsova M. B. Promotion of the silver economy in St. Petersburg: innovative services as a way to improve the quality of life for the elderly. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = Economy of the North-West: problems and prospects of development. 2026;(1(84)):136–146. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-136-146.

.....

Введение

В документе ВОЗ «Десятилетие здорового старения на период 2020–2030 гг.» (2020), в известной мере определяющем планы международного сотрудничества в контексте стареющего мирового общества, указывается: «Исследования в области здорового старения должны учитывать текущие потребности пожилых людей, предвидеть будущие проблемы и связывать социальные, биологические, экономические и экологические условия и детерминанты здорового старения в первой и второй половине жизни, а также оценивать принятые меры с точки зрения улучшения тенденций здорового старения» [1]. Необходимость проведения исследований и предпринятия реальных усилий в этом направлении осознана на национальном уровне. В Российской Федерации за последнее десятилетие последовательно были приняты соответствующие документы: Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в РФ до 2025 года (2016) [2] и Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2030 года (2025) [3]. На региональном уровне в рамках заявленной темы в Санкт-Петербурге в 2025 г. была принята приоритетная программа «Серебряный возраст».

Отметим, что в глобальном пространстве одним из феноменов, сопровождающих процесс постарения населения, является формирование и функционирование особого экономического сектора, ориентированного на удовлетворение нужд и потребностей лиц старших возрастных групп, – серебряной экономики.

Под *серебряной экономикой* (Silver Economy), или *экономикой долголетия* (Longevity Economy в англоязычном варианте), или *рынком седых волос* (в китайском варианте), авторы понимают совокупность видов экономической деятельности, ориентированных на удовлетворение специфических потребностей населения старших возрастных групп; экономическую активность в различных сферах, провоцируемую увеличением потребительского спроса пожилых, а также вовлечение самого населения старших возрастов в экономическую и социальную активность [4].

Постановка проблемы

Поскольку вектор развития сегмента серебряной экономики принципиально совпадает с ключевым направлением развития всей национальной экономики, целесообразным представляется проанализировать возможные синергии продвижения серебряной экономики в ее инновационном аспекте, в частности, через категорию AgeTech (инновационные геронтологические технологии), с системой национальных проектов Российской Федерации.

Действительно, именно развитие AgeTech можно рассматривать в качестве связующего звена между Стратегией научно-технологического развития РФ (далее – СНТР РФ, 2024) и национальным проектом «Продолжительная и активная жизнь» в контексте достижения как социально-экономических, так и инновационных целей. Это является классическим примером того, как научно-технологическая повестка может напрямую отвечать на вызовы демографии и социальной сферы. Причем эта взаимосвязь проявляется по нескольким направлениям.

Во-первых, AgeTech может стать реакцией на один из так называемых «больших вызовов», обозначенных в СНТР РФ и требующих технологического ответа: «старение населения». Если нацпроект «Продолжительная и активная жизнь» – это социально-демографическая конкретизация планов ответа на этот вызов, то AgeTech, по нашему мнению, может стать тем самым необходимым и достаточным технологическим ответом.

Во-вторых, развитие AgeTech ведет к формированию нового рынка в рамках экономики долголетия, тем самым стимулируя спрос на инновации в медицине, биотехнологиях, ИТ, робототехнике, создании новых материалов (умная одежда, безопасная среда). В свою очередь, формирование нового высокотехнологического сектора экономики напрямую соответствует целям СНТР РФ по переходу к наукоемкому развитию.

И, в-третьих, проактивные технологии мониторинга здоровья, телемедицина, системы поддержки при хронических заболеваниях позволяют предотвратить дорогостоящие экс-

Таблица 1

**Взаимосвязь целей СНТР РФ, задач нацпроекта «Продолжительная и активная жизнь»
и соответствующих направлений AgeTech**

Цели СНТР РФ [5]	Цель и задачи нацпроекта «Продолжительная и активная жизнь» [6] применительно к категории старших возрастных групп	Связующие направления AgeTech
Большой вызов: старение населения, рост нагрузки на социальную и экономическую системы	Цель: увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет к 2030 г. и до 81 года к 2036 г., в том числе опережающий рост показателей ожидаемой продолжительности здоровой жизни	Цифровая профилактика и мониторинг: носимые устройства, умный дом (системы контроля падений и мониторинга приема лекарств), платформы для когнитивного фитнеса
Цель: обеспечение независимости и конкурентоспособности государства, достижение национальных целей развития и реализации стратегических национальных приоритетов путем создания эффективной системы наращивания и наиболее полного использования интеллектуального потенциала нации	Развитие гериатрической и геронтологической помощи	Создание инновационной экосистемы: поддержка стартапов в AgeTech, создание R&D-центров на базе клиник и НИИ, разработка образовательных программ на стыке технологий и геронтологии
Приоритет «переход к персонализированной, предиктивной и профилактической медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных) и использования генетических данных и технологий»	Снижение смертности от болезней системы кровообращения, онкологических заболеваний	Персонализированные диагностические и прогностические системы: AI-анализ медицинских изображений, генетическое тестирование для оценки рисков, удаленный мониторинг хронических больных (кардиопациентов)
Приоритет «переход к передовым технологиям проектирования и создания высокотехнологичной продукции, основанным на применении интеллектуальных производственных решений, роботизированных и высокопроизводительных вычислительных систем, новых материалов и химических соединений, результатов обработки больших объемов данных, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта»	Повышение эффективности системы здравоохранения, развитие телемедицины	Телемедицинские платформы и сервисы: онлайн-консультации, чат-боты для первичной диагностики, системы управления здоровьем для пожилых
	Обеспечение доступности и качества реабилитации	Робототехника для реабилитации: экзоскелеты, роботизированные тренажеры для восстановления после инсультов и травм
	Создание комфортной и безопасной среды для старшего поколения	Адаптивная среда: «умные» протезы и импланты, антискользящие покрытия, мебель с датчиками, интерфейсы умного дома для пожилых

тренные госпитализации и сместить акцент с лечения на поддержание активного долголетия, что в будущем приведет к повышению эффективности расходов на здравоохранение. Это направление напрямую способствует достижению цели нацпроекта по увеличению продолжительности здоровой жизни.

Рассмотрим взаимосвязи и попробуем выстроить логическую цепочку от вызовов СНТР через задачи нацпроекта к конкретным направлениям AgeTech (табл. 1).

Таким образом, можно утверждать, что развитие серебряной экономики по направлению AgeTech будет способствовать координации/си-

нергии целей СНТР РФ (достижение технологического суверенитета, создание конкурентоспособных продуктов) и нацпроекта «Продолжительная и активная жизнь» (через показатели: увеличение ожидаемой продолжительности здоровой жизни до 78+ лет, снижение смертности). Связующим звеном при этом станут отечественные технологические решения, повышающие качество жизни пожилых людей в РФ и одновременно (в перспективе) создающие продукты для глобального рынка.

Связь между СНТР РФ и нацпроектом «Продолжительная и активная жизнь» посредством развития направлений AgeTech является целе-

сообразной для успешной реализации каждого из них. Результатом для сферы науки и технологий станет четкий социальный заказ и большой внутренний рынок для апробации решений; для социальной сферы – создание современных эффективных инструментов в решении демографических задач; для экономики – формирование нового высокотехнологичного экспортного сектора.

Из приведенного определения видно, что весомую часть серебряной экономики составляют услуги, предоставляемые лицам старших возрастов. Эти сервисы, равно как и услуги, оказываемые любой иной категории населения, достаточно многообразны. Систематизация таких также предпринята. В самом общем виде они могут быть сведены к следующему перечню услуг [7]:

- финансовые и банковские;
- страховые;
- правовые;
- медицинские/здравоохранения;
- социальные (социальная помощь);
- содействия трудоустройству;
- образования, просвещения;
- связи и коммуникации;
- транспортные;
- культуры, досуга, развлечений;
- туристические;
- психологические и консультационные.

Методы

Применительно к обозначенной теме статьи очевидно, что услуги, в том числе социальные, являющиеся предметом нашего дальнейшего исследования, могут оказываться, как минимум, в двух форматах: традиционном и инновационном.

Примерами традиционного формата оказания услуг пожилым может служить доставка продуктов и иных товаров социальными работниками, помощь в уборке помещений, кормлении и т. п. К числу примеров услуг инновационного характера могут быть отнесены тревожная кнопка системы «Забота»; заказ продуктов, лекарственных средств и т. п. через цифровые сервисы; использование для получения социальных услуг портала «Госуслуги» и др.

Очевидно, что основным фактором, влияющим на формы предоставления социальных услуг в настоящее время, является их цифровизация. Выделим ключевые направления развития цифровых услуг для старших поколений.

1. Телемедицина и цифровое здравоохранение (Digital Health) [8].

Направление: удаленные консультации, удаленный мониторинг хронических заболеваний (через носимые устройства и датчики), мобильные приложения для контроля состояния здоровья.

Влияние и перспективы: резко повышает доступность медицинской помощи, особенно для маломобильных и проживающих в сельской местности. Позволяет на ранней стадии выявлять ухудшения состояния, снижая количество госпитализаций.

Проблемы: цифровой разрыв (необходимость наличия смартфона/планшета и устойчивого Интернета), низкая цифровая грамотность для настройки устройств, опасения по поводу конфиденциальности медицинских данных, потеря «непосредственного человеческого контакта» с врачом.

2. Сервисы для «старения на месте» (Aging in Place) и умный дом (Smart Home) [9].

Направление: датчики движения и падения, умные колонки с голосовыми помощниками (для напоминаний, экстренного вызова), автоматизированные системы безопасности, роботы-помощники.

Влияние и перспективы: позволяют дольше сохранять независимость и автономию, повышают безопасность, снижают нагрузку на родственников и систему социального обслуживания.

Проблемы: высокая стоимость комплексных решений, сложность установки и интеграции, неприятие «постоянного наблюдения» (следающие датчики), вопросы надежности и ложных срабатываний.

3. Цифровая социализация и борьба с одиночеством [10].

Направление: социальные сети, адаптированные для старшего возраста (например, «Страна пенсионерия», «Форум молодых пенсионеров», «Нам года – не беда»), платформы для видеообщения (Max, Zoom), онлайн-клубы по интересам, цифровые игры для когнитивной тренировки и социального взаимодействия.

Влияние и перспективы: критически важны для поддержания социальных связей, особенно после потери мобильности или в условиях изоляции (как во время пандемии). Снижают риски депрессии и когнитивного спада.

Проблемы: страх перед мошенничеством в Интернете и социальных сетях, перегрузка информацией, психологический барьер перед созданием цифрового профиля, ощущение «не настоящего» общения.

4. Цифровые финансовые и государственные услуги (E-Government) [11].

Направление: онлайн-банкинг, мобильные платежи, получение государственных услуг через порталы (запись к врачу, подача заявлений, налоговые декларации).

Влияние и перспективы: удобство, экономия времени, возможность самостоятельного управления финансами и документами без необходимости физического посещения учреждений.

Проблемы: высокий уровень кибертревожности и страха перед ошибками, которые могут привести к финансовым потерям; сложность интерфейсов, не адаптированных под возрастные изменения зрения и моторики; недоверие к безопасности систем.

5. Образовательные технологии (EdTech) и обучение на протяжении всей жизни (Lifelong Learning) [12].

Направление: онлайн-курсы (Coursera, «Университет третьего возраста», «Активное долголетие», «Баба-Деда»), RuTube-каналы по обучению цифровой грамотности, виртуальные туры по музеям.

Влияние и перспективы: поддержание когнитивной активности, освоение новых навыков (в том числе цифровых), реализация интересов, отложенных на пенсию, повышение субъективного благополучия.

Проблемы: необходимость самоорганизации, недостаток базовых цифровых навыков для доступа к платформам, ощущение, что курсы не предназначены для их возрастной группы.

Проанализируем перспективы и проблемы использования и распространения цифровых услуг для старших поколений.

Перспективы.

– Персонализация: развитие ИИ позволит создавать гиперперсонализированные сервисы, учитывающие состояние здоровья, интересы и цифровые компетенции конкретного пользователя.

– Беспроводные и носимые технологии: упрощение использования (меньше проводов, автоматическая синхронизация данных).

– Голосовые интерфейсы: станут ключевым мостом через цифровой разрыв, так как управление голосом интуитивно и не требует мелкой моторики.

– Интеграция услуг: создание единых платформ («цифровых экосистем»), где через один простой интерфейс можно получить медицинские, социальные и бытовые услуги.

Ключевые проблемы (барьеры для использования и распространения).

1. Не цифровой разрыв (digital divide), а цифровая пропасть (digital canyon). Разница не

только в доступе, но и в качестве использования, навыках и мотивации. Это вопрос экономического и социального неравенства.

2. Недружественный к возрасту дизайн (Design Ageism). Большинство цифровых продуктов создаются молодыми для молодых. Игнорируются возрастные изменения зрения (контраст, шрифт), моторики (размер кнопок, время отклика), когнитивной нагрузки (сложная навигация).

3. Кибербезопасность и приватность. Пожилые часто становятся жертвами мошенничества, что подрывает доверие ко всем цифровым услугам. Необходимы прозрачные и простые настройки приватности.

4. Поддержка и обучение. Отсутствие доступной, терпеливой и продолжающейся (не разовой) технической поддержки. Обучение должно быть контекстуальным (на примере реальных жизненных задач), а не абстрактным.

5. Стоимость доступа. Цифровизация не должна увеличивать социально-экономическое неравенство. Необходимы субсидируемые программы и тарифы.

Развитие цифровых услуг для старших поколений является не столько технологическим, сколько социально-экономическим и гуманитарным вызовом. Успешное распространение инновационных услуг зависит прежде всего от смены парадигмы «обучения пожилых» на парадигму «возрасто-инклюзивного дизайна», при которой технологии адаптируются под нужды и возможности пользователя, а не наоборот. Ключом к ее решению может явиться так называемый со-дизайн (co-design) – вовлечение самих пожилых людей на всех этапах создания услуг.

Помимо изложенного, необходимо осветить актуальную и перспективную демографическую ситуацию в Санкт-Петербурге. По данным председателя Комитета по социальной политике Санкт-Петербурга Е. Н. Фидриковой, на июнь 2025 г. в городе проживало более 1 млн 474 тыс. граждан серебряного возраста, или 26% от общей численности населения. По информации РИА новости, на 13 января 2026 г. Санкт-Петербург занимал четвертое место в стране по числу получателей пенсии: 1,44 млн чел. [13]. По прогнозу Петростата (2019), к 2036 г. ожидается уже 29,86% граждан пожилого возраста [14]. То есть более четверти жителей города попадут в эту возрастную группу.

Результаты

Далее мы остановимся на инновационных технологиях в сфере социальных услуг, а также

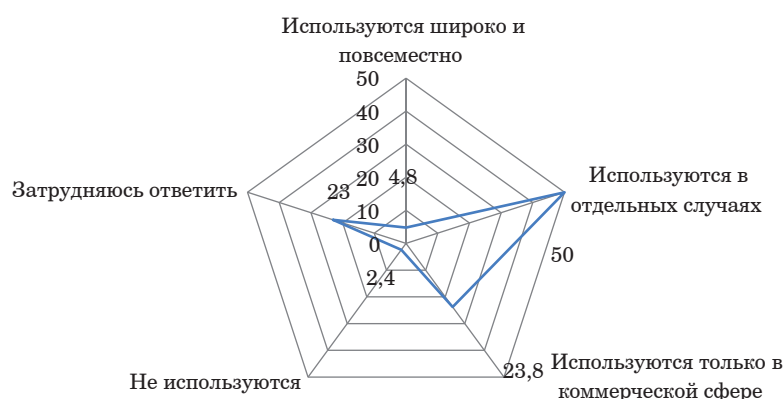


Рис. 1. Распределение ответов на вопрос: «Как широко, по Вашему мнению, в нашей стране используются инновационные ассистивные (сопровождающие), вспомогательные и компенсационные технологии для пожилых?», %

оценим перспективы их развития. В основу оценок положен профильный экспертный опрос, проведенный авторами в 2024–2025 гг.¹ Целью исследования было изучение процесса продвижения в Санкт-Петербурге услуг инновационного характера, являющегося одним из способов повышения качества жизни пожилых как особого сегмента серебряной экономики.

Одно из известных направлений обеспечения качества жизни людей старших возрастов, принятых в мировой практике, – применение ассистивных (сопровождающих), вспомогательных и компенсационных технологий, в том числе базирующихся на инновационных разработках. Обращение к инновациям позволяет в определенной степени нивелировать возрастные ограничения в доступе к удобствам и возможностям современного мира, повысить качество жизни пожилых, сохранить их независимость и укрепить социальные связи.

В качестве небольшого отступления полагаем необходимым привести некоторые пояснения по поводу используемой терминологии. Они касаются различий между понятиями «вспомогательные», «ассистивные» и «компенсирующие» технологии. Несмотря на то, что все

эти термины относятся к одним и тем же или очень близким категориям устройств и систем, акценты в них расставлены по-разному:

- вспомогательные технологии – самый широкий и общий термин;
- ассистивные технологии – более современный термин, смещающий акцент с «оказания помощи» на «расширение возможностей» и «обеспечение независимости»;
- компенсирующие технологии – более узкий термин, подчеркивающий именно возмещение утраченной/поврежденной функции.

Таким образом, ассистивные технологии служат дополнением к обычному образу жизни, тогда как компенсирующие технологии заменяют отсутствующие или поврежденные элементы организма.

В обозначенном контексте экспертам было предложено оценить степень широты использования инновационных технологий (применительно к категории населения старших возрастов в сфере социальных услуг) с позиций диагностики ситуации в Санкт-Петербурге. Распределение мнений экспертов представлено на рис. 1.

Как видно из распределения полученных на вопрос ответов, широкого распространения ассистивные (сопровождающие), вспомогательные и компенсационные технологии для пожилых в настоящее время не получили. Менее 5% (4,8%) респондентов высказали мнение о повсеместности использования таких технологий. Подавляющее большинство (73,8%) опрошенных оценивают их применение как фрагментарное: в отдельных случаях – 50% либо исключительно в коммерческой сфере – 23,8%. Отметим также, что около четверти (23%) экспертов не сформиро-

¹ Опрос проведен в ноябре 2024 – январе 2025 г. в Санкт-Петербурге в форме (анонимного) экспертного опроса на основе специально разработанной авторами анкеты. Всего было опрошено 42 эксперта. В состав экспертной группы вошли специалисты по социальной работе следующих профилей: практики, управленцы, научные работники, психологи, преподаватели дисциплин социальных направлений в вузах, колледжах, лицеях, методисты, а также студенты выпускного курса по специальности «Социальная работа». Последние рассматривались авторами как потенциальные работники, определяющие перспективы отрасли социального обслуживания населения.

вали собственного отношения к вопросу о широком применении ассистивных и компенсирующих технологий к лицам старших возрастов.

При этом важно понимать, что доступность и удобство использования таких устройств в целом определяются уровнем развития общества и культуры инклюзивности. Чем шире используются ассистивные и компенсирующие технологии, тем больше людей получают возможность улучшить качество жизни, реализовать свой потенциал и внести вклад в развитие общества. Кроме того, это позволяет снизить нагрузку на непосредственное окружение и системы здравоохранения/соцобеспечения, связанную с уходом за людьми с ограниченными возможностями.

Логично связан с предыдущим вопрос о возможностях использования инновационных технологий в целях повышения качества жизни граждан старшего поколения. Распределение ответов на него приведено в табл. 2.

Таблица 2

Распределение ответов на вопрос: «Как Вы полагаете, следует ли использовать инновационные технологии в целях повышения качества жизни граждан старшего поколения?»

Ответы	%
Да, следует: это отражает современный уровень развития общества	57,1
Да, следует: это в некоторой мере стало доступно в сфере социального обслуживания	40,5
Нет, не следует: люди старшего поколения не готовы воспринимать инновации	2,4

Ответы респондентов на заданный вопрос оказались вполне ожидаемым результатом: практически все (97,6%) эксперты высказались за целесообразность в той или иной степени использования инноваций в отношении пожилых для повышения качества их жизни. При этом каждые четверо из 10 респондентов (40,5%) полагают, что в сфере социального обслуживания разного рода инновации стали доступны «в некоторой степени».

Эксперты старших возрастных групп (60+ лет) демонстрируют большую, нежели молодые (20–39 лет), убежденность относительно целесообразности использования инновационных технологий в социальной работе, рассматривая это как релевантный отклик на современный уровень развития общества (76,9% ответов против 47,4%). Молодые же респонденты чаще связывают необходимость инноваций с их реальной доступностью в сфере социального обслуживания (52,6% ответов).

Интересным представляется сопоставление распространенности инновационных технологий в Российской Федерации относительно других государств. Распределение ответов на соответствующий вопрос приведено на рис. 2.

Для сравнения были выбраны три группы государств: экономически развитые государства Западной Европы и Северной Америки, экономически развитые государства Азии и – наиболее релевантная группа – государства постсоветского пространства, СНГ. Респондентам было предложено провести сравнение с каждой из групп стран.

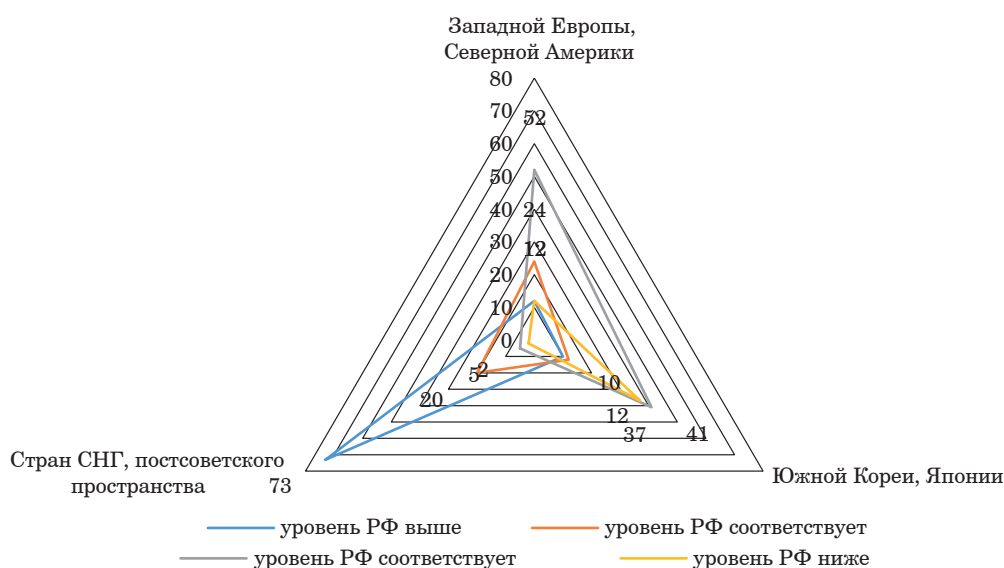


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос: «Как Вы оцениваете уровень и степень применения инновационных технологий в Российской Федерации относительно других государств», %

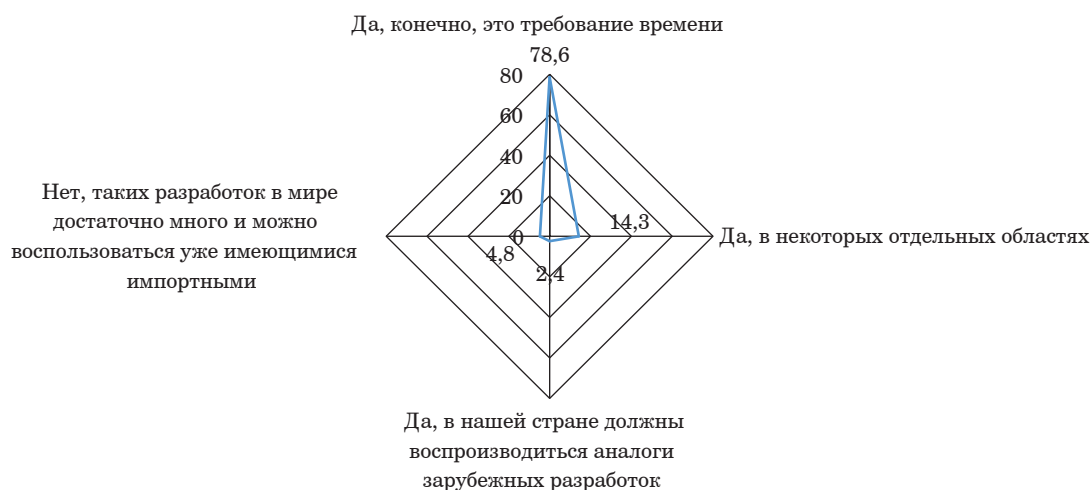


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос: «Должны ли в нашей стране разворачиваться и продвигаться собственные высокотехнологичные разработки компенсаторного, ассистивного (сопровождающего) и реабилитирующего характера для пожилых?», %

Ответы, данные экспертами, оказались не вполне очевидными. Если оценивать полученную картину в целом, то можно утверждать, что наиболее слабые позиции наша страна в исследуемой сфере занимает относительно таких азиатских государств, как Япония и Южная Корея: только один из каждых десяти опрошенных (10%) считает, что уровень и степень применения инновационных технологий в отношении пожилых в России превышает аналогичный показатель в этих экономически развитых странах Азии и еще один из десяти участников опроса (12%) полагает, что эти уровни примерно одинаковы. Двое из каждых пяти опрошенных (41%) высказывают мнение, что уровни и степень применения инноваций приблизительно равны в отдельных сферах. И, как ни странно, всего треть (37%) респондентов придерживаются мнения, что уровень и степени применения инновационных технологий в РФ уступают соответствующим показателям Японии и Южной Кореи. Хотя, если суммировать мнения о полном и частичном соответствии уровней, то результат оказывается вполне позитивным: более половины (53%) экспертов оценивают ситуацию достаточно оптимистично.

Несколько лучшая картина наблюдается при сопоставлении национального уровня и степени применения инновационных технологий, ориентированных на пожилых, с развитыми странами Западной Европы и Северной Америки. Спектр мнений существенно смещается в положительном направлении. Так, 3/4 (76%) респондентов считают, что российский уровень использования инноваций так или иначе соот-

ветствует западноевропейскому и североамериканскому (в том числе более половины (52%) опрошенных заявляют о полном соответствии и еще четверть (24%) – о частичном / в некоторых сферах). И лишь один из десяти (12%) экспертов полагает, что уровень применения отечественных инноваций ниже, чем в странах Западной Европы и Северной Америки.

Наиболее определенно выглядит распределение мнений, характеризующих соотношение уровня применения инноваций между Российской Федерацией и государствами СНГ / постсоветского пространства. В частности, 3/4 (73%) опрошенных полагают, что российский показатель превышает показатели других постсоветских государств, 1/4 придерживается мнения, что уровни всех постсоветских стран примерно равны (в том числе считают, что они равны полностью 20% и равны «в некоторых сферах» – 5%). Представляется, что такое распределение мнений экспертов сложилось из научных и научно-популярных публикаций.

И последний фрагмент исследования, который мы полагаем целесообразным привести, касается целесообразности разворачивания и продвижения в нашей стране *собственных* высокотехнологичных разработок компенсаторного, ассистивного (сопровождающего) и реабилитирующего характера для пожилых. Распределение мнений экспертов представлено на рис. 3.

Восемь из каждых десяти опрошенных (78,6%) уверены в том, что развертывание и продвижение отечественных высокотехнологичных разработок компенсаторного, ассистивного (сопровождающего) и реабилитирующего

характера для пожилых является требованием времени. К ним примыкает позиция еще 14,3% опрошенных, полагающих необходимой реализацию такого рода разработок «в некоторых отдельных областях». Значительно меньшая доля респондентов видит перспективы развития сегмента инновационных ассистивных и компенсаторных технологий в направлениях воспроизводства зарубежных реплик / локализации их производства в России (2,4%) либо использования уже имеющихся зарубежных разработок (4,8%).

Заключение

В настоящее время становится очевидным, что вектор развития серебряной экономики принципиально совпадает с ключевым направлением экономического и социального развития страны в целом. Необходимость проведения исследований и предпринятия реальных усилий в направлении продвижения серебряной экономики осознана на национальном уровне. В Российской Федерации последовательно были приняты соответствующие документы: Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в РФ до 2025 года (2016) и Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2030 года (2025). На региональном уровне – уровне Санкт-Петербурга – в 2025 г. была принята приоритетная программа «Серебряный возраст».

Развитие «серебряной экономики» по направлению AgeTech можно рассматривать как один из механизмов синергии целей СНТР РФ и нацпроекта «Продолжительная и активная жизнь». Связующим звеном при этом могут стать отечественные технологические решения, с одной стороны, повышающие качество жизни пожилых россиян, а с другой – создающие актуальные и перспективные продукты для глобального рынка.

Значительную часть «серебряной экономики» составляют услуги, предоставляемые лицам старших возрастов. Очевидно, что основным фактором, влияющим на формы предоставления социальных услуг в настоящее время, является их цифровизация. В качестве основных тенденций развития цифровой интернет-среды, воздействующих на условия получения социальных услуг пожилыми, можно выделить: цифровизацию и персонификацию государственных услуг; телемедицину и цифровое здравоохранение; платформы «серебряной экономики» и совместного потребления; искусственный интеллект и чат-боты в социаль-

ном обслуживании; цифровую инклюзию и дистанционное обучение.

Анализ инновационных технологий в сфере социальных услуг, а также перспектив их развития, в основу оценок которых положен профильный экспертный опрос, проведенный авторами (2024/2025), показал следующее.

Практически все эксперты (97,6%) высказались за целесообразность – в той или иной степени – использования инноваций в отношении пожилых для повышения качества их жизни. Однако, согласно результатам опроса, широкого распространения ассистивные (сопровождающие), вспомогательные и компенсационные технологии для пожилых в настоящее время не получили. Только менее 5% экспертов считают, что такие технологии используются в практике повсеместно. 3/4 (73,8%) опрошенных полагают, что их применение является фрагментарным.

При сопоставлении уровня и степени продвинутости применения инновационных технологий в Российской Федерации относительно других государств эксперты пришли к вполне согласованному мнению, что наиболее слабые позиции нашей страны относительно таких азиатских государств, как Япония и Южная Корея. Значительно лучшие сравнительные позиции Россия, по мнению экспертов, занимает относительно развитых стран Западной Европы и Северной Америки: 3/4 респондентов высказались, что российский уровень использования инноваций соответствует западноевропейскому и североамериканскому. И вполне ожидаемо, что 3/4 опрошенных отмечают превосходство российских показателей уровня и степени применения инновационных технологий, ориентированных на пожилых, относительно других государств постсоветского пространства.

В заключение следует подчеркнуть: 80% респондентов уверены, что развертывание и продвижение отечественных высокотехнологичных разработок компенсаторного, ассистивного (сопровождающего) и реабилитирующего характера для пожилых с точки зрения повышения качества их жизни является императивным требованием времени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Десятилетие здорового старения на период 2020–2030 гг. // Всемирная организация здравоохранения. URL: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/final-decade-proposal/decade-proposal-final-apr2020->

- ru.pdf?sfvrsn=64fd27ba_6 (дата обращения: 14.01.2026).
2. Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в РФ до 2025 года // СПС «КонсультантПлюс». URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=193464;fld=134;dst=100005,0;rnd=0.8071490422549004> (дата обращения: 14.01.2026).
3. Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2030 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 апреля 2025 г. № 830-р. М., 41 с. URL: <http://static.government.ru/media/files/3s71wNjjcii0hB2DJxdhBlAJawkT1SBE.pdf> (дата обращения: 25.12.2025).
4. **Шестакова Н. Н.** Оценка перспектив развития серебряной экономики в Санкт-Петербурге: социально-экономические аспекты: презентация. 2024. 22 янв. // Институт проблем региональной экономики РАН. DOI:10.52897/TMS-2024-22-01. URL: <http://iresras.ru/uploads/Presentation/2024/2.01Shestakova.pdf> (дата обращения: 20.01.2026).
5. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 145 // Министерство промышленности и науки Свердловской области. URL: <https://mpr.midural.ru/UPLOAD/2024/05/28/Указ%20Президента%20РФ%20от%2028.02.2024%20N%20145%20%200%20Стратегии%20НТР.pdf> (дата обращения: 15.01.2026).
6. Национальный проект «Продолжительная и активная жизнь» // Правительство России. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/917/about/> (дата обращения: 22.01.2026).
7. **Шестакова Н. Н., Джанелидзе М. Г., Скворцова М. Б.** Востребованность пожилыми услуг инновационного характера: COVID-19 и пост-COVID // Успехи геронтологии. 2025. Т. 38, № 5. С. 722–728. Doi: 10.34922/AE.2025.38.5.011.
8. Older Adults' Reasons for Using Technology while Aging in Place / S. T. M. Peek, K. G. Luijckx, M. D. Rijnaard // Gerontology. 2020. Vol. 66 (2). P. 169–179. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26044243/> (дата обращения: 24.01.2026).
9. **Seifert A., Cotten S. R., Xie B.** A Double Burden of Exclusion? Digital and Social Exclusion of Older Adults in Times of COVID-19 // The Journals of Gerontology: Series B. 2021. Vol. 76 (3). P. e99–e103. URL: <https://doi.org/10.1093/geronb/gbaa098> (дата обращения: 22.01.2026).
10. **Nimrod G.** Aging Well in the Digital Age: Technology in Processes of Selective Optimization with Compensation // The Journals of Gerontology: Series B. 2020. Vol. 75 (9). P. 2008–2017. URL: <https://doi.org/10.1093/geronb/gbz111> (дата обращения: 17.01.2026).
11. **Hargittai E., Dobransky K.** Old Dogs, New Clicks: Digital Inequality in Skills and Uses among Older Adults // Canadian Journal of Communication. 2021. Vol. 46 (2). P. 251–273. URL: <https://doi.org/10.22230/cjc.2021v46n2a3790> (дата обращения: 25.01.2026).
12. **König R., Seifert A., Doh M.** Internet use among older Europeans: an analysis based on SHARE data // Universal Access in the Information Society. 2020. Vol. 19. P. 1–12. URL: <https://doi.org/10.1007/s10209-018-0629-1> (дата обращения: 19.01.2026).
13. Названы регионы, где проживает больше всего пенсионеров (13 января 2026) // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20260113/pensionery-2067491019.html> (дата обращения: 24.01.2026).
14. Предположительная численность населения Санкт-Петербурга и Ленинградской области до 2035 года: стат. бюлл. СПб.: Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат), 2019. 58 с. URL: <https://78.rossstat.gov.ru/storage/mediabank/14000419.pdf> (дата обращения: 26.01.2026).

REFERENCES

1. Desyatiletie zdorovogo stareniya na period 2020–2030 gg. Vsemirnaya organizatsiya zdoravookhraneniya. Available at: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/final-decade-proposal/decade-proposal-final-apr2020-ru.pdf?sfvrsn=64fd27ba_6 (accessed: 14.01.2026).
2. Strategiya deistvii v interesakh grazhdan starshego pokoleniya v RF do 2025 goda. SPS «Konsul'tantPlyus». Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=193464;fld=134;dst=100005,0;rnd=0.8071490422549004> (accessed: 14.01.2026).
3. Strategiya deistvii v interesakh grazhdan starshego pokoleniya v Rossiiskoi Federatsii do 2030 goda: utv. rasporyazheniem Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 7 aprelya 2025 g. № 830-r. М., 41 с. Available at: <http://static.government.ru/media/files/3s71wNjjcii0hB2DJxdhBlAJawkT1SBE.pdf> (accessed: 25.12.2025).
4. **Shestakova N. N.** Otsenka perspektiv razvitiya serebryanoi ehkonomiki v Sankt-Peterburge: sotsial'no-ehkonomicheskie aspekty: prezentatsiya. 2024. 22 yanv. Institut problem regional'noi ehkonomiki RAN. DOI:10.52897/TMS-2024-22-01. Available at: <http://iresras.ru/uploads/Presentation/2024/22.01Shestakova.pdf> (accessed: 20.01.2026).

5. О Стратегии научно-технологического развития Rossiiskoi Federatsii: Ukaz Prezidenta RF ot 28.02.2024 № 145. Ministerstvo promyshlennosti i nauki Sverdlovskoi oblasti. Available at: <https://mpr.midural.ru/UPLOAD/2024/05/28/Ukaz%20Prezidenta%20RF%20ot%2028.02.2024%20N%20145%20%20O%20Strategii%20NTR.pdf> (accessed: 15.01.2026).
6. Natsional'nyi proekt «Prodolzhitel'naya i aktivnaya zhizn'». Pravitel'stvo Rossii. Available at: <http://government.ru/rugovclassifier/917/about/> (accessed: 22.01.2026).
7. **Shestakova N. N., Dzhanlidze M. G., Skvortsova M. B.** Vostrebovanost' pozhilymi uslug innovatsionnogo kharaktera: COVID-19 i post-COVID. *Uspekhi gerontologii*. 2025;(38(5)):722–728. Doi: 10.34922/AE.2025.38.5.011. (In Russ.)
8. Older Adults' Reasons for Using Technology while Aging in Place / S. T. M. Peek, K. G. Luijckx, M. D. Rijnaard. *Gerontology*. 2020;(66(2)):169–179. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26044243/> (accessed: 24.01.2026).
9. **Seifert A., Cotten S. R., Xie B.** A Double Burden of Exclusion? Digital and Social Exclusion of Older Adults in Times of COVID-19. *The Journals of Gerontology: Series B*. 2021;(76(3)):e99–e103. Available at: <https://doi.org/10.1093/geronb/gbaa098> (accessed: 22.01.2026).
10. **Nimrod G.** Aging Well in the Digital Age: Technology in Processes of Selective Optimization with Compensation. *The Journals of Gerontology: Series B*. 2020;(75(9)):2008–2017. Available at: <https://doi.org/10.1093/geronb/gbz111> (accessed: 17.01.2026).
11. **Hargittai E., Dobransky K.** Old Dogs, New Clicks: Digital Inequality in Skills and Uses among Older Adults. *Canadian Journal of Communication*. 2021;(46(2)):251–273. Available at: <https://doi.org/10.22230/cjc.2021v46n2a3790> (accessed: 25.01.2026).
12. **König R., Seifert A., Doh M.** Internet use among older Europeans: an analysis based on SHARE data. *Universal Access in the Information Society*. 2020;(19):1–12. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10209-018-0629-1> (accessed: 19.01.2026).
13. Nazvany regiony, gde prozhivaet bol'she vsego pensionerov (13 yanvarya 2026). RIA Novosti. Available at: <https://ria.ru/20260113/pensionery-2067491019.html> (accessed: 24.01.2026).
14. Predpolozhitel'naya chislennost' naseleniya Sankt-Peterburga i Leningradskoi oblasti do 2035 goda: stat. byull. SPb.: Upravlenie Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki po g. Sankt-Peterburgu i Leningradskoi oblasti (Petrostat), 2019. 58 s. Available at: <https://78.rosstat.gov.ru/storage/media-bank/14000419.pdf> (accessed: 26.01.2026).

УДК 378.1+006.053

DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-147-154

Наталья Юрьевна Четыркина*

доктор экономических наук, профессор

Анастасия Денисовна Колбина*

кандидат экономических наук

Надежда Игоревна Чеверда**

операционный директор

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Россия

**CGR Marketing Group

Санкт-Петербург, Россия

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК: ОСОБЕННОСТИ И МЕТОДОЛОГИЯ

Аннотация. Рассматривается проблема оценки качества пассажирских перевозок в системе городского метрополитена в условиях высокой интенсивности пассажиропотоков и роста требований к уровню сервиса. Цель исследования заключается в разработке и апробации методологии оценки качества обслуживания пассажиров, основанной на сочетании объективных показателей функционирования транспортной системы и субъективных оценок пользователей. В рамках работы проанализированы существующие научные подходы к оценке качества транспортных услуг, сформирован авторский набор критериев и проведено анкетирование пассажиров петербургского метрополитена.

Ключевые слова: качество пассажирских перевозок, петербургский метрополитен, оценка услуг, пассажирский опыт, транспортная методология.

Для цитирования: Четыркина Н. Ю., Колбина А. Д., Чеверда Н. И. Оценка качества пассажирских перевозок: особенности и методология // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 147–154. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-147-154.

Natalya Yu. Chetyrkina*

Grand PhD in Economic Sciences, Professor

Anastasia D. Kolbina*

PhD in Economic Sciences

Nadezhda I. Cheverda**

Operations Director

*Saint Petersburg State University of Economics

St. Petersburg, Russia

**CGR Marketing Group

St. Petersburg, Russia

PASSENGER TRANSPORTATION QUALITY ASSESSMENT: FEATURES AND METHODOLOGY

Abstract. The article considers the problem of assessing the quality of passenger transportation in the urban subway system in conditions of high passenger traffic intensity and increasing service requirements. The purpose of the study is to develop and test a methodology for assessing the quality of passenger service based on a combination of objective indicators of the functioning of the transport system and subjective user assessments. As part of the work, existing scientific approaches to assessing the quality of transport services were analyzed, an author's set of criteria was formed, and a survey of passengers on the St. Petersburg metro was conducted.

Keywords: passenger transportation quality, St. Petersburg metro, service assessment, passenger experience, transport methodology.

For citation: Chetyrkina N. Yu., Kolbina A. D., Cheverda N. I. Passenger transportation quality assessment: features and methodology. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2026;(1(84)):147–154. DOI: 10.52897/2411-4588-2026-1-147-154.

Развитие городского транспорта в условиях
роста населения и увеличения плотности за-

стройки требует постоянного совершенствования
механизмов оценки качества предоставляе-

мых услуг. Петербургский метрополитен, являясь одной из крупнейших транспортных систем России, играет ключевую роль в обеспечении мобильности жителей мегаполиса.

Оценка качества пассажирских перевозок приобретает особую значимость не только для повышения комфорта и безопасности пользователей, но и для стратегического планирования развития транспортной сети. При этом особую важность представляет разработка методик, адаптированных под локальные условия функционирования метрополитена.

Качество пассажирских перевозок выступает многомерной характеристикой функционирования общественного транспорта, отражающей не только техническую и организационную эффективность системы, но и уровень комфорта, безопасности и удовлетворенности пользователей в условиях городской среды. Для крупнейших мегаполисов, характеризующихся высокой плотностью населения и интенсивной мобильностью, данный показатель приобретает системное значение. Петербургский метрополитен в этом контексте выполняет роль базового элемента транспортной инфраструктуры, обеспечивая массовые ежедневные перемещения населения, что обуславливает повышенные требования к оценке качества предоставляемых им услуг.

Цель настоящего исследования – разработка методологии, ориентированной на получение объективной и воспроизводимой оценки качества обслуживания пассажиров метрополитена. В его рамках проведен анализ существующих научных подходов к оценке качества транспортных услуг, сформирован авторский инструмент оценки, а также осуществлена его апробация на основе результатов опроса пользователей петербургского метрополитена. Применение комплексного подхода позволяет выявить как устойчивые преимущества функционирования системы, так и проблемные зоны, требующие управленческого вмешательства.

Методологическую основу исследования составляют методы анализа и обобщения научных источников, разработка прикладной оценочной методики и ее тестирование в условиях реального функционирования транспортной системы. Научная новизна работы заключается в создании универсального подхода, который может быть не только использован для петербургского метрополитена, но и адаптирован для оценки систем подземного транспорта других городов.

Анализ источников, посвященных оценке качества пассажирских перевозок, является

важным шагом для понимания существующих подходов и их применения к специфике петербургского метрополитена. Пассажирские перевозки в условиях метрополитена обладают рядом особенностей, включая высокую интенсивность потоков, постоянство маршрутов и ограниченные возможности для значительных инфраструктурных изменений. Эти характеристики делают необходимым поиск методик, учитывающих как объективные, так и субъективные аспекты качества обслуживания.

Методология, предложенная И. В. Жуком и В. С. Миленкиным, базируется на универсальной балльной системе, которая охватывает такие параметры, как комфортность, своевременность и качество информационного обслуживания [1]. Однако ее универсальность не всегда позволяет учитывать уникальные аспекты городской подземной транспортной системы. Например, в метрополитене Петербурга значительную роль играют такие факторы, как плотность пассажиропотока в часы пик и доступность информации для туристов, говорящих на иностранных языках. Эти аспекты остаются вне поля зрения универсальных методик.

Интересен подход Ю. А. Колебер и С. М. Мочалина, которые акцентируют внимание на необходимости интеграции транспортных систем [2]. Этот аспект важен и для метрополитена, учитывая его ключевую роль в связке с другими видами городского транспорта. Однако акцент на интеграцию без учета особенностей подземной среды может снизить применимость их выводов.

Сравнивая существующие подходы, важно отметить, что большинство из них недостаточно глубоко рассматривают уникальные аспекты метрополитена как системы: от характеристик инфраструктуры до восприятия качества услуг пассажирами. В этой связи возникает необходимость разработки методологии, которая будет учитывать специфику петербургского метрополитена, включая его архитектурные особенности, культурное значение и роль в повседневной жизни горожан [3].

На практике оценка качества транспортных услуг может опираться на различные организационные подходы. В этом контексте заслуживает внимания процессный подход, активно применяемый в управлении качеством муниципального общественного транспорта. Важное значение в обеспечении качества транспортных услуг на муниципальном общественном транспорте имеет процессный подход, ориентированный на систематизацию всех этапов пре-

доставления услуг [4]. А. С. Тюрин и В. В. Епифанов подчеркивают, что построение процессов с использованием методологии IDEFO позволяет добиться большей предсказуемости результатов, повышения управляемости и выявления слабых мест в системе пассажирских перевозок. Применение процессного моделирования делает возможным не только стандартизацию обслуживания, но и повышение эффективности обратной связи с потребителями услуг. Это подтверждает актуальность интеграции процессного подхода в системы оценки качества городских транспортных услуг.

Наряду с организационными аспектами, при анализе качества пассажирских перевозок большое значение приобретают критерии, по которым оценивается качество предоставляемых услуг. Одним из ключевых направлений совершенствования качества пассажирских перевозок является комплексный учет различных групп показателей, включая безопасность, комфортность, своевременность и информационное обслуживание [5]. Ю. С. Камнева отмечает, что современные требования пассажиров все чаще акцентируются на доступности услуг и уровне предоставляемого сервиса, включая наличие инновационных решений в вагонах, таких как Wi-Fi, USB-розетки и ключ-карты доступа. В условиях конкуренции видов транспорта повышение качества обслуживания становится решающим фактором удержания и привлечения пассажиров. Это подтверждает необходимость интеграции расширенного перечня критериев оценки в методики анализа качества транспортных услуг.

Кроме того, современный подход к оценке качества неразрывно связан с использованием статистических методов анализа для повышения надежности и безопасности перевозок. Анализ статистических данных становится важнейшим инструментом системного подхода к обеспечению надежности и безопасности пассажирских перевозок [6; 7]. С. С. Пригожаев, А. С. Кузьмин и А. А. Пыхалов подчеркивают значимость применения методов управления качеством, включая диаграммы Парето и Исикавы, для выявления основных причин неисправностей и повышения безопасности транспортных систем. Внедрение системного анализа позволяет не только своевременно устранять технические риски, но и повышать общий уровень комфорта за счет целенаправленной модернизации инфраструктуры. Такой подход расширяет возможности объективной оценки качества транспортных услуг и может быть адаптирован для городских метрополитенов.

Таким образом, проведенный анализ демонстрирует, что существующие подходы к оценке качества пассажирских перевозок, хотя и предлагают универсальные решения, требуют адаптации для условий петербургского метрополитена. Это подводит к необходимости разработки собственной методологии, способной учесть как общепринятые критерии, так и уникальные аспекты городской подземной транспортной системы.

Для оценки качества пассажирских перевозок в петербургском метрополитене была разработана методика, учитывающая как объективные показатели работы системы, так и субъективные мнения пассажиров. Метрополитен обладает особенностями: высокой интенсивностью пассажиропотока, ограниченной инфраструктурной гибкостью и необходимостью обеспечивать комфорт при большой загрузке. Поэтому разработка инструментов, позволяющих точно измерить уровень предоставляемых услуг, имеет особое значение.

Методика основывается на пяти ключевых направлениях, каждое из которых подробно оценивает определенные аспекты качества: информационное обслуживание, комфортность поездки, доступность инфраструктуры, соблюдение графика движения и общее удовлетворение пассажиров. Все показатели оцениваются по 5-балльной шкале: от минимального (1) до максимального (5) уровня качества.

Вместе с тем при интерпретации результатов, полученных на основе разработанной методологии, необходимо учитывать ограничения, обусловленные не характеристиками выборки, а особенностями самого методического инструментария. Применение балльной шкалы и агрегирование субъективных оценок предполагают определенную степень упрощения сложных и многомерных характеристик качества пассажирских перевозок. В частности, используемая шкала не всегда позволяет зафиксировать нелинейные эффекты восприятия сервиса, когда незначительные изменения отдельных параметров могут приводить к диспропорциональному изменению общей оценки качества. Кроме того, методика в большей степени ориентирована на фиксацию текущего состояния системы и в меньшей – на выявление латентных факторов, формирующих долгосрочные ожидания пассажиров, что следует учитывать при использовании результатов в стратегическом планировании.

Основная идея методики – объединить простоту оценки с достаточной детализацией, чтобы она была полезна как для практического ис-

пользования, так и для стратегического планирования [3]. Важная особенность предложенной методики – ориентация не только на формирование интегральной оценки качества пассажирских перевозок, но и на выявление дифференцированных оценок по отдельным группам критериев. Такой подход позволяет рассматривать результаты измерений не как статичную характеристику уровня сервиса, а как аналитическую основу для сопоставления различных

аспектов пассажирского опыта. Тем самым методика изначально закладывает возможность последующего интерпретационного анализа, сопоставимого по уровню обобщения с результатами статистической обработки данных.

Для наглядности ключевые критерии оценки сведены в таблицу.

Для проверки эффективности методики был проведен опрос среди 145 пользователей Санкт-Петербургского метрополитена. Опрос

Критерии оценки качества пассажирских услуг

Критерий	Оценка				
Информационное обслуживание					
Наличие и доступность информации о маршрутах и расписании	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○
Качество визуальных и аудиообъявлений	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○
Многоязычность материалов	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○
Комфортность поездки					
Чистота вагонов и станций	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○
Качество вентиляции и температурный режим	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○
Свободное пространство в вагонах	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○
Доступность инфраструктуры					
Удобство навигации в метро	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○
Наличие эскалаторов и траволаторов	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○
Условия для маломобильных пассажиров	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○
Соблюдение графика движения					
Пунктуальность отправления поездов	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○
Минимальные задержки в часы пик	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○
Общее удовлетворение					
Оценка пассажирами уровня сервиса	1	2	3	4	5
	○	○	○	○	○



Результаты опроса респондентов

проводился в электронном формате через специализированные платформы [3]. Респонденты оценивали качество услуг по предложенным критериям, предоставляя данные для анализа сильных и слабых сторон транспортной системы. Респонденты ставили оценки по 5-балльной шкале, где 1 – минимальный уровень качества, 5 – максимальный. При обработке данных применялись методы расчета средних значений, медианы и оценка стандартного отклонения для выявления разброса мнений.

Примеры вопросов:

- Насколько легко вам ориентироваться внутри станций метрополитена?
- Оцените чистоту вагонов и станций.
- Насколько доступны информационные материалы для лиц, не владеющих русским языком?
- Как часто вы сталкиваетесь с задержками поездов?
- Ощущаете ли вы нехватку свободного пространства в вагонах в часы пик?

Результаты опроса приведены на рисунке.

Проведенный анализ показал, что сильными сторонами признаны минимальные задержки в часы пик (4,8 балла), пунктуальность отправления поездов (4,7) и чистота станций и вагонов (4,7). Наиболее слабые показатели выявлены по таким критериям, как свободное пространство в вагонах (3,2), качество вентиляции и температурного режима (3,5), а также доступность для маломобильных пассажиров (3,6). Это указывает на необходимость улучшений в обеспечении комфорта и доступности при сохранении

высокого уровня стабильности и чистоты [3]. Представленные результаты отражают агрегированную оценку качества пассажирских перевозок, полученную в рамках единой методической шкалы, что обеспечивает сопоставимость показателей между различными критериями. Использование средних значений в сочетании с анализом разброса оценок позволяет перейти от простого описания ответов респондентов к выявлению устойчивых закономерностей восприятия качества обслуживания. Таким образом, результаты опроса интерпретируются не изолированно, а в логике проверочной апробации разработанной методики и ее аналитического потенциала.

Анализ вариативности полученных оценок позволяет дополнительно углубить интерпретацию результатов исследования. Низкий уровень разброса по показателям, связанным с пунктуальностью и чистотой, свидетельствует о стабильном и относительно однородном восприятии данных аспектов качества большинством пассажиров. В то же время более высокая вариативность оценок комфортности поездки и доступности инфраструктуры указывает на неоднородность пользовательского опыта, зависящего от времени поездки, загруженности линий и индивидуальных потребностей пассажиров. Такая дифференциация восприятия качества означает, что средние значения по данным критериям могут маскировать наличие отдельных проблемных сценариев использования транспортной системы. Следовательно, показатели с высокой вариативностью требуют более

детального анализа и могут рассматриваться как приоритетные зоны для точечных управленческих решений.

Анализ показал, что для дальнейшего повышения качества обслуживания необходимо усилить меры по обеспечению свободного пространства в вагонах, особенно в часы пик, улучшить системы вентиляции и контроля температурного режима на станциях и в поездах, активно развивать инфраструктуру для маломобильных пассажиров.

Практическое применение разработанной методологии позволит метрополитену своевременно выявлять проблемные зоны, корректировать программы развития и оперативно реагировать на изменения в ожиданиях пассажиров. В долгосрочной перспективе систематический мониторинг качества услуг станет основой для устойчивого повышения удовлетворенности пользователей городской транспортной системы.

Результаты исследования подтвердили актуальность разработанной методики. Ее универсальность позволяет адаптировать подход для оценки систем городского подземного транспорта не только в Петербурге, но и в других крупных городах по всему миру. Такие аспекты, как качество информационного обслуживания, соблюдение интервалов движения, удобство внутренней инфраструктуры и т. п., являются неотъемлемыми в каждой подземной транспортной сети. Данный метод может помочь эффективно перераспределить ресурсы, а также дать транспортным системам инструмент для поиска и устранения проблемных зон для улучшения уровня удовлетворенности пассажиров.

Исследование успешно подтвердило актуальность проблемы и полезность методики по оценке качества услуг, предоставляемых петербургским метрополитеном. Результаты анкетирования пассажиров подчеркнули достоинства системы, а именно соблюдение интервалов хождения поездов и чистоту вестибюлей, а также заострили внимание на проблемных зонах: весьма ограниченное пространство в вагонах и низкий уровень доступности для пассажиров с ограниченными возможностями.

Однако проведенное исследование имеет ряд ограничений. Опросная выборка охватила только пользователей петербургского метрополитена, что ограничивает возможность обобщения результатов на другие города без дополнительной адаптации. Кроме того, исследование проводилось в весенний период, что может влиять на восприятие комфорта в условиях температурных особенностей сезона. Пер-

спективы дальнейших исследований заключаются в расширении географии анкетирования с охватом других городских транспортных систем России, что позволит сопоставить уровень качества обслуживания в различных мегаполисах. Дополнительное направление развития связано с анализом динамики удовлетворенности пассажиров в зависимости от времени года, что даст возможность учитывать сезонные особенности восприятия сервиса. Важной задачей также является разработка специализированных индексов, направленных на более точную оценку уровня доступности метрополитена для маломобильных граждан и туристов, включая многоязычные сервисы и инфраструктурные решения.

Согласно данным теоретического обзора, универсальные методики не так точны, как те, что адаптируются под локальные условия [8]. Комплексный подход к анализу качества обеспечивается интеграцией субъективных оценок пользователей метрополитена с объективными показателями.

Проведенное исследование позволило обосновать и апробировать комплексную методологию оценки качества пассажирских перевозок в условиях функционирования городского метрополитена, сочетающую объективные параметры работы транспортной системы и субъективные оценки пассажиров. Полученные результаты подтверждают, что восприятие качества пассажирских перевозок формируется не только за счет соблюдения нормативных показателей надежности и пунктуальности, но и под влиянием факторов комфортности, доступности инфраструктуры и информационного сопровождения, значимость которых возрастает в условиях высокой интенсивности пассажиропотоков.

Эмпирическая апробация методики на материале петербургского метрополитена показала ее способность выявлять как устойчиво высоко оцениваемые характеристики транспортной системы, так и проблемные зоны, связанные с неоднородностью пользовательского опыта [9; 10]. При этом анализ вариативности оценок продемонстрировал, что средние значения показателей не всегда отражают реальные различия в восприятии качества различными группами пассажиров, что подчеркивает необходимость комплексного интерпретационного подхода к результатам опросов.

Научная значимость исследования заключается в развитии методического инструментария оценки качества пассажирских перевозок с учетом специфики подземных транспортных

систем, для которых характерны ограниченная инфраструктурная гибкость, высокая нагрузка в часы пик и особая роль нематериальных аспектов сервиса [11–13]. Предложенная методология расширяет возможности прикладного анализа качества услуг за счет интеграции статистических показателей с оценками пассажирского опыта и может рассматриваться как основа для формирования системы регулярного мониторинга качества обслуживания.

Практическая ценность полученных результатов состоит в возможности использования разработанной методики органами управления метрополитеном для обоснования управленческих решений, направленных на повышение комфортности и доступности перевозок без снижения эксплуатационной устойчивости системы. Методика может быть адаптирована для применения в других городских метрополитенах при условии учета локальных особенностей пассажиропотоков и инфраструктуры.

В целом результаты исследования подтверждают целесообразность перехода от фрагментарных оценок отдельных показателей к системному анализу качества пассажирских перевозок как многомерного социально-экономического явления. Дальнейшее развитие данного направления может быть связано с углубленным анализом динамики пассажирских оценок, расширением набора индикаторов качества и разработкой интегральных индексов, ориентированных на различные категории пользователей городской транспортной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Жук И. В., Миленский В. С.** Пассажирские перевозки: современные методы оценки качества услуг // Стандарты и качество. 2012. № 12. С. 79–81.
2. **Колесов Ю. А., Мочалин С. М.** Развитие понятийного аппарата в области оценки организации городских пассажирских перевозок // IJAS. 2024. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-ponyatiynogo-apparata-v-oblasti-otsenki-organizatsii-gorodskih-passazhirskih-perevozok> (дата обращения: 12.01.2026).
3. **Чеведа Н. И., Четыркина Н. Ю.** Петербургский метрополитен как объект оценки качества услуг пассажирских перевозок: новая методология для городских транспортных систем // Научные исследования молодых ученых: новая экономика и тренды в устойчивом развитии: сб. матер. XII Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, СПб., 20 февр. 2025 г. СПб.: С.-Петерб. гос. экон. ун-т, 2025. С. 322–324. EDN MTOBWD.
4. **Тюрин А. С., Елифанов В. В.** Процессный подход к обеспечению качества транспортных услуг на муниципальном общественном автомобильном транспорте // Вестник УлГТУ. 2023. № 4 (104).
5. **Камнева Ю. С.** Пути совершенствования управления качеством железнодорожных перевозок // StudNet. 2021. № 5.
6. **Пригожаев С. С., Кузьмин А. С., Пыхалов А. А.** Статистические данные как инструмент системного анализа надёжности и безопасности перевозок // Известия ТулГУ. Технические науки. 2025. № 2.
7. **Четыркина Н. Ю., Колбина А. Д.** Перспективы и качественные аспекты развития сферы услуг в условиях трансформации экономики // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. № 78 (4). С. 58–67. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-58-67.
8. **Губенко А. В., Радова Ю. И., Панкратова А. Р.** Современное состояние и перспективы развития рынка пассажирских авиаперевозок в России // Экономика и экологический менеджмент. 2019. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-rynka-passazhirskih-aviaperevozok-v-rossii> (дата обращения: 12.01.2026).
9. **Аземша С. А.** Дорожный пассажирский транспорт динамической вместимости: история появления и перспективы развития // Техно-технологические проблемы сервиса. 2024. № 3 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dorozhnyy-passazhirskiy-transport-dinamicheskoy-vmestimosti-istoriya-poyavleniya-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 12.01.2026).
10. **Давлетов Ж.** Оценка эффективности деятельности на железнодорожном транспорте // Экономика и социум. 2024. № 3-1 (118). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-deyatelnosti-na-zheleznodorozhnom-transporte-1> (дата обращения: 12.01.2026).
11. **Ляшенко Г. С., Филобок А. А.** Перспективы развития железнодорожного транспорта в России // Вестник науки и образования. 2024. № 5 (148)-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-zheleznodorozhnogo-transporta-v-rossii> (дата обращения: 12.01.2026).
12. **Меркушев С. А.** Тенденции и перспективы развития внеуличного транспорта во внешних зонах российских городов-миллионеров // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле». 2022. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-i-perspektivy-razvitiya-vneulichnogo-transporta-vo-vneshnih-zonah>

rossiyskikh-gorodov-millionerov (дата обращения: 12.01.2026).

13. **Рыжов Ю. В., Рыжов В. Ю.** Динамика и перспективы развития железнодорожного пассажирского транспорта в Московской агломерации // Grand Altai Research & Education. 2024. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-i-perspektivy-razvitiya-zheleznodorozhnogo-passazhirskogo-transporta-v-moskovskoy-aglomeratsii> (дата обращения: 12.01.2026).

REFERENCES

1. **Zhuk I. V., Milen'kii V. S.** Passazhirskie перевозки: sovremennye metody otsenki kachestva uslug. Standarty i kachestvo. 2012;(12):79–81. (In Russ.)
2. **Koleber Yu. A., Mochalin S. M.** Razvitie ponyatiinogo apparata v oblasti otsenki organizatsii gorodskikh passazhirskikh perevozok. IJAS. 2024;(1). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-ponyatiinogo-apparata-v-oblasti-otsenki-organizatsii-gorodskikh-passazhirskikh-perevozok> (accessed: 12.01.2026).
3. **Cheverda N. I., Chetyrkina N. Yu.** Peterburgskii metropoliten kak ob'ekt otsenki kachestva uslug passazhirskikh perevozok: novaya metodologiya dlya gorodskikh transportnykh system. Nauchnye issledovaniya molodykh uchenykh: novaya ehkonomika i trendy v ustoyichivom razvitii: sb. mater. XII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. molodykh uchenykh, SPb., 20 fevr. 2025 g. SPb.: S.-Peterb. gos. ehkon. un-t, 2025:322–324. EDN MTOBWD. (In Russ.)
4. **Tyurin A. S., Epifanov V. V.** Protsessnyi podkhod k obespecheniyu kachestva transportnykh uslug na munitsipal'nom obshchestvennom avtomobil'nom transporte. Vestnik UIGTU. 2023;(4(104)). (In Russ.)
5. **Kamneva Yu. S.** Puti sovershenstvovaniya upravleniya kachestvom zheleznodorozhnykh perevozok. StudNet. 2021;(5). (In Russ.)
6. **Prigozhaev S. S., Kuz'min A. S., Pykhalov A. A.** Statisticheskie dannye kak instrument sistemnogo analiza nadezhnosti i bezopasnosti perevozok. Izvestiya TulGU. Tekhnicheskie nauki. 2025;(2). (In Russ.)
7. **Chetyrkina N. Yu., Kolbina A. D.** Perspektivy i kachestvennye aspekty razvitiya sfery uslug v usloviyakh transformatsii ehkonomiki. Ehkonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya. 2024;(78(4)):58–67. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-4-58-67. (In Russ.)
8. **Gubenko A. V., Rastova Yu. I., Pankratova A. R.** Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya rynka passazhirskikh aviaperevozok v Rossii. Ehkonomika i ehkologicheskii menedzhment. 2019;(2). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-rynka-passazhirskikh-aviaperevozok-v-rossii> (accessed: 12.01.2026).
9. **Azemsha S. A.** Dorozhnyi passazhirskii transport dinamicheskoi vmestimosti: istoriya poyavleniya i perspektivy razvitiya. Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa. 2024;(3(69)). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/dorozhnyy-passazhirskiy-transport-dinamicheskoy-vmestimosti-istoriya-poyavleniya-i-perspektivy-razvitiya> (accessed: 12.01.2026).
10. **Davletov Zh.** Otsenka ehffektivnosti deyatel'nosti na zheleznodorozhnom transporte. Ehkonomika i sotsium. 2024;(3-1(118)). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-ehffektivnosti-deyatelnosti-na-zheleznodorozhnom-transporte-1> (accessed: 12.01.2026).
11. **Lyashenko G. S., Filobok A. A.** Perspektivy razvitiya zheleznodorozhnogo transporta v Rossii. Vestnik nauki i obrazovaniya. 2024;(5(148)-1). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-zheleznodorozhnogo-transporta-v-rossii> (accessed: 12.01.2026).
12. **Merkushev S. A.** Tendentsii i perspektivy razvitiya vneulichnogo transporta vo vneshnikh zonakh rossiiskikh gorodov-millionerov. Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya «Biologiya. Nauki o Zemle». 2022;(3). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-i-perspektivy-razvitiya-vneulichnogo-transporta-vo-vneshnih-zonah-rossiyskikh-gorodov-millionerov> (accessed: 12.01.2026).
13. **Ryzhov Yu. V., Ryzhov V. Yu.** Dinamika i perspektivy razvitiya zheleznodorozhnogo passazhirskogo transporta v Moskovskoi aglomeratsii. Grand Altai Research & Education. 2024;(2). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-i-perspektivy-razvitiya-zheleznodorozhnogo-passazhirskogo-transporta-v-moskovskoy-aglomeratsii> (accessed: 12.01.2026).

Алексей Дмитриевич Шматко

доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАО
Институт проблем региональной экономики РАН
Санкт-Петербург, Россия

ОБ ИЗДАНИИ МОНОГРАФИИ «СОЦИАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ КАК ДРАЙВЕР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ БЕЛОРУССКО-КИТАЙСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА»

Аннотация. Статья представляет собой рецензию на монографию «Социальные инновации как драйвер устойчивого развития: теоретико-методологические подходы и перспективы белорусско-китайского сотрудничества». В рецензии оцениваются актуальность, структура и основное содержание монографии, посвященной исследованию теоретико-методологических основ социальных инноваций, их роли в достижении Целей устойчивого развития (ЦУР), а также анализу институциональных механизмов внедрения социальных инноваций в Китайской Народной Республике и возможностей адаптации китайского опыта в Республике Беларусь. Отмечается научная новизна работы, заключающаяся в разработке авторских определений и методологических подходов к оценке влияния социальных инноваций на устойчивое развитие, а также практическая значимость предложенных рекомендаций для развития двустороннего сотрудничества Беларуси и Китая.

Ключевые слова: социальные инновации, устойчивое развитие, цели устойчивого развития (ЦУР), белорусско-китайское сотрудничество, институциональные механизмы, монография.

Для цитирования: Шматко А. Д. Об издании монографии «Социальные инновации как драйвер устойчивого развития: теоретико-методологические подходы и перспективы белорусско-китайского сотрудничества» // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2026. № 1 (84). С. 155–156.

Alexey D. Shmatko

Grand PhD in Economic Sciences, Professor, Corresponding
Member of the Russian Academy of Education
Institute for Regional Economic Studies Russian Academy of Sciences
St. Petersburg, Russia

ON THE PUBLICATION OF THE MONOGRAPH “SOCIAL INNOVATIONS AS A DRIVER OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES AND PROSPECTS OF BELARUSIAN-CHINESE COOPERATION”

Abstract. The article is a review of the monograph “Social Innovations as a Driver of Sustainable Development: Theoretical and Methodological Approaches and Prospects for Belarusian-Chinese Cooperation”. The review assesses the relevance, structure and main content of the monograph, which is devoted to the study of the theoretical and methodological foundations of social innovations, their role in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs), as well as the analysis of institutional mechanisms for implementing social innovations in the People's Republic of China and the possibilities of adapting Chinese experience in the Republic of Belarus. The scientific novelty of the work is noted, which consists in the development of author's definitions and methodological approaches to assessing the impact of social innovations on sustainable development, as well as the practical significance of the proposed recommendations for the development of bilateral cooperation between Belarus and China.

Keywords: social innovations, sustainable development, Sustainable Development Goals (SDGs), Belarusian-Chinese cooperation, institutional mechanisms, monograph.

For citation: Shmatko A. D. On the publication of the monograph “Social innovations as a driver of sustainable development: theoretical and methodological approaches and prospects of Belarusian-Chinese cooperation”. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya* = *Economy of the North-West: problems and prospects of development*. 2026;(1(84)):155–156.



В монографии «Социальные инновации как драйвер устойчивого развития: теоретико-методологические подходы и перспективы белорусско-китайского сотрудничества» исследуются и развиваются теоретико-методологические основы использования социальных инноваций в качестве ключевого драйвера устойчивого развития, а также анализируются перспективы двустороннего сотрудничества Беларуси и Китая в этой сфере.

Актуальность темы обусловлена глобальными вызовами современности, включая климатические изменения, энергетический дефицит, социальное неравенство и демографические сдвиги. В условиях глобальной научно-технической трансформации решение этих проблем требует инновационных подходов. Социальные инновации, разрабатываемые при участии гражданского общества, некоммерческих организаций и бизнеса, играют ключевую роль в этом процессе.

Содержание монографии «Социальные инновации как драйвер устойчивого развития: теоретико-методологические подходы и перспективы белорусско-китайского сотрудничества» включает введение, три главы, заключение и список использованных источников. По каждому разделу монографии сделан обоснованный вывод и представлены предложения, направленные на углубление двустороннего взаимодействия.

В первой главе «Теоретико-методологические основы социальных инноваций» разработаны ключевые понятия, авторские определения и методологические подходы, такие как:

- социальные инновации решают глобальные вызовы, включая климатические изменения и социальное неравенство; они требуют радикальных изменений и участия гражданского общества, НКО и бизнеса;
- долгосрочное воздействие социальных инноваций изучает нематериальные изменения, влияющие на качество жизни, в отличие от технологического детерминизма;
- социально-инновационная политика направлена на достижение 17 целей устойчивого развития (ЦУР) с использованием логистического подхода;
- правовое регулирование охватывает общественные отношения при разработке и внедрении социальных инноваций, учитывая национальные классификации и интенсивность исследований;
- методология оценки влияния социальных инноваций на устойчивое развитие основана на методе наименьших квадратов, подтверждающем их значимость для достижения ЦУР;

– оригинальный метод включает оценку зависимости между социальными изменениями и ЦУР с использованием коэффициента, определяющего степень влияния факторов на результат.

Во второй главе «Институциональные основы и особенности развития социальных инноваций в Китайской Народной Республике» исследуются механизмы внедрения социальных инноваций в рамках национальной стратегии Китая и их влияние на достижение целей устойчивого развития.

В третьей главе «Рекомендации по развитию социальных инноваций по пути к достижению целей устойчивого развития в Республике Беларусь с учетом китайского опыта» представлена система мер и инструментов для внедрения успешных практик Китая в Беларуси с целью стимулирования социально-инновационных процессов. В основу этой системы легли анализ стратегических целей развития Китая, его экономических интересов на национальном уровне и подходов к решению глобальных вызовов, включая социальное неравенство и демографические изменения.

Монография в полной мере соответствует правилам оформления. Информация, представленная в рецензируемом издании, структурирована и логично изложена, аналитические материалы сопровождаются актуальными данными о глобальных вызовах, а также статистической информацией о социально-экономическом развитии.

Авторами проведен широкий обзор информационных источников по теме рецензируемого издания: проанализированы теоретические подходы к изучению социальных инноваций, концепция целей устойчивого развития, а также стратегические документы, касающиеся научно-технической и внешнеэкономической политики. Эти материалы, включая анализ инициативы «Один пояс и один путь» и ее влияния на глобальные цепочки стоимости, стали важной составляющей в процессе исследования теоретико-методологических основ социальных инноваций и их роли в контексте устойчивого развития и белорусско-китайского сотрудничества.

Монография отражает научные взгляды на современное состояние проблемы, отличается практической направленностью и научной новизной, заключающейся в разработке теоретико-методологической базы и практических подходов, необходимых для анализа и стимулирования социальных инноваций в качестве драйвера устойчивого развития, а также для выявления перспектив двустороннего сотрудничества в этой области.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Баранов Сергей Владимирович

доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Института экономических проблем им. Г. П. Лузина Карельского научного центра РАН
s.baranov@ksc.ru

Богатов Никита Алексеевич

старший преподаватель Российского химико-технологического университета им. Д. И. Менделеева
nikitabogатов@list.ru

Богачев Виктор Фомич

доктор экономических наук, профессор, заведующий лабораторией Института проблем региональной экономики РАН
vic-bogachev@mail.ru

Гагулина Наталья Львовна

доктор экономических наук, доцент, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
Nata_C@bk.ru

Гресь Роберт Андреевич

научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
robert.a.gres@gmail.com

Гридасов Андрей Григорьевич

научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
gridasovag@mail.ru

Джанелидзе Михаил Георгиевич

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
ipre-dj@yandex.ru

Дорофеева Людмила Владимировна

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
dorofeevalucy@gmail.com

Жихаревич Борис Савельевич

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
zhikh@leontief.ru

Зигерн-Корн Наталия Всеволодовна

кандидат географических наук, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
n-zigern@mail.ru

Карелова Олеся Валерьевна

кандидат филологических наук, доцент, доцент Северо-Западного университета
karelova@yandex.ru

Колбина Анастасия Денисовна

кандидат экономических наук, ассистент кафедры проектного менеджмента и управления качеством, начальник отдела организации конкурсов и олимпиад обучающихся Санкт-Петербургского государственного экономического университета
adkolbinaa@gmail.com

Кораблева Ольга Николаевна

доктор экономических наук, профессор, профессор Санкт-Петербургского государственного университета, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
on.korableva@gmail.com

Кузнецов Сергей Валентинович

доктор экономических наук, профессор, заведующий лабораторией комплексного исследования пространственного развития регионов Института проблем региональной экономики РАН
s.kuznetsov09@yandex.ru

Кулибанова Валерия Вадимовна

доктор экономических наук, доцент, главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
valerykul@mail.ru

Микулёнок Алексей Сергеевич

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
amik88@list.ru

Назарова Евгения Андреевна

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
jane.nazarova@mail.ru

Окрепилов Владимир Валентинович

доктор экономических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН
okrepilov@test-spb.ru

Свириденко Марина Владимировна

кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
Mv_svir@mail.ru

Скворцова Маргарита Борисовна

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН
margit07@mail.ru

Скуфьина Татьяна Петровна

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономических проблем им. Г. П. Лузина Карельского научного центра РАН
skufina@gmail.com

Стогова Яна Андреевна

начальник научно-организационного отдела Института экономических проблем им. Г. П. Лузина Карельского научного центра РАН
ya.stogova@ksc.ru

Цветков Сергей Александрович

доктор экономических наук, профессор, вице-президент Союза торгово-промышленных предприятий г. Кронштадта
tcvetkov.sa@gmail.com

Чеведа Надежда Игоревна

операционный директор CGR Marketing Group
n_cheverda1@mail.ru

Четыркина Наталья Юрьевна

доктор экономических наук, профессор, профессор
кафедры проектного менеджмента и управления каче-
ством Санкт-Петербургского государственного экономиче-
ского университета
chn05@mail.ru

Шестакова Наталия Николаевна

кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник
Института проблем региональной экономики РАН
nnshestakova@gmail.com

Шматко Алексей Дмитриевич

доктор экономических наук, профессор, член-
корреспондент РАО, директор Института проблем регио-
нальной экономики РАН
shmat2000@yandex.ru

Шмелева Надежда Васильевна

доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры
цифрового менеджмента и инноватики Национального
исследовательского технологического университета
«МИСИС»
nshmeleva@misis.ru

Требования к порядку представления рукописей для публикации в журнале «ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»

Все направляемые для публикации в журнале авторские материалы должны быть оформлены в соответствии с указанными далее требованиями.

Статьи следует представлять в редакцию в напечатанном виде (в 2-х экземплярах) с приложением электронного носителя или присылать на электронный адрес: info@iresras.ru.

Материал на бумажном носителе должен строго соответствовать информации на электронном носителе. В случае обнаружения расхождений редакция будет ориентироваться на электронный вариант материала.

1. Редакция научного журнала (далее – редакция) принимает к рассмотрению только не опубликованные ранее рукописи, соответствующие тематической направленности журнала и критериям научного качества, представляющие интерес для широкого круга читателей.

2. Статья должна быть написана на хорошем русском или английском языке. Объем рукописи не должен превышать одного авторского листа (40 000 знаков), или 22–23 машинописных страниц. Распечатка статьи должна быть подписана всеми авторами с указанием даты ее отправки.

3. При оформлении рукописи необходимо придерживаться следующей структуры информации, представленной на русском и английском языках:

– фамилия, имя и отчество автора(ов); ученая степень, ученое звание, почетное звание (если имеются); должность, место работы; название организации; контактная информация: e-mail, город, страна проживания, контактные телефоны для связи с редакцией журнала;

– заглавие статьи;

– аннотация (100–150 слов);

– ключевые слова (8–12 слов).

4. В конце статьи размещается библиографический список на русском и на английском языках.

5. Рукописи проходят научное и литературное редактирование.

Технические требования к оформлению

Текстовый материал должен быть набран в Microsoft Office Word, шрифт основного текста – Times New Roman, размер шрифта – 12, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по ширине; параметры страницы: верхнее поле – 2,5 см, нижнее поле – 2,5 см, левое – 2 см, правое – 2 см. Страницы должны быть пронумерованы.

Формулы необходимо набирать в формульных редакторах Mathtype или Equation; знаки препинания (точки, запятые) в конце формулы набираются, не выходя из программы.

Абзацы отделяются друг от друга одним нажатием на клавишу «Enter».

Недопустимо использовать принудительные переносы.

Материал статьи – текст, включая аннотацию, ключевые слова на русском и английском языках, рисунки, таблицы оформляются в одном файле.

Графические материалы (рисунки, схемы, иллюстрации) должны иметь подрисуночные подписи, обязательную ссылку.

Векторные рисунки должны быть представлены в векторных программах: Visio; Coreldraw (сохранить в более низшей версии не выше 15); Excel; Word; AdobeIllustrator; Mathcad; AutoCad (*.dxf); Компас; Matlab.

Фотографии и растровые – в формате *.tif, *.png с максимальным разрешением (не менее 300 pixels/inch при размере не менее 12 × 12 см).

При подготовке графических материалов и таблиц необходимо учитывать, что журнал черно-белый, поэтому не следует применять заливки цветом.

Условные обозначения, приведенные на рисунках, необходимо пояснять в основном или подрисуночных текстах.

Таблицы должны иметь последовательные порядковые номера и заголовки, ссылки в тексте.

Единицы измерений и буквенные обозначения физических величин должны отвечать требованиям ГОСТ 8.417-2002 «ГСИ. Единицы величин».

Список литературы составляется по порядку ссылок в тексте в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются.

Автор несет полную ответственность за точность и достоверность данных, приведенных в рукописи статьи, присылаемой в редакцию журнала.