

DOI: 10.37930/1990-9780-2025-3-85-108-118

С. Н. Большаков¹, Ю. М. Большакова²

О НАПРАВЛЕНИЯХ И СТРАТЕГИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ РФ (НА ПРИМЕРЕ АНАЛИЗА РЕЙТИНГА НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СЗФО)

В статье анализируются задачи научно-технологического развития субъектов РФ. На примере рейтинга научно-технологического развития регионов Министерства науки и высшего образования рассматриваются сложившиеся в регионах условия реализации политики поддержки инноваций, разработки передовых технологий для бизнеса и экономики. На примере ряда регионов Северо-Западного федерального округа выявлены потенциал, ограничения и риски роста научно-технологического развития. В статье представлены стратегические направления научно-технологического развития регионов, ключевые задачи национального рейтинга научно-технологического развития регионов России, а также зарубежный опыт управления научно-технологическим развитием. Рассмотрены базовые факторы, определяющие значение рейтинга научно-технологического потенциала регионов. На основе анализа факторов рейтинга обозначена роль инфраструктуры для научных исследований и научно-технологического развития субъектов РФ. Приведены данные анализа региональных условий поддержки направлений научно-технологического развития.

Ключевые слова: научно-технологическое развитие, инновации, стратегическое управление, проект, рейтинг, регион.

УДК 338.46

Актуальность исследования и формирования рейтинга научно-технологического развития учреждений и организаций регионов России обусловлена стратегией социально-экономического развития, сформулированными Правительством приоритетами национальных проектов экономического, инновационного, промышленного и социального развития. Важными факторами необходимости формирования рейтинга является необходимость баланса структурной перестройки экономики, поддержание высоких темпов экономического роста и развития регионов. В условиях глобальных вызовов, таких как изменение климата, экономические кризисы и панде-

¹ *Сергей Николаевич Большаков*, Руководитель Ленинградского областного отделения ВЭО России, профессор кафедры политологии и прикладных политических процессов Российского государственного социального университета (129226, РФ, Москва, ул. Вильгельма Пика, 4 стр. 1), д-р экон. наук, профессор, e-mail: snbolshakov@mail.ru.

² *Юлия Михайловна Большакова*, доцент кафедры экономики и государственного и муниципального управления Коми республиканской академии государственной службы и управления (167982, РФ, Северо-Западный федеральный округ, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 11), канд. полит. наук, e-mail: project.edu.2024@jmail.com.

мии, регионы должны задействовать имеющийся потенциал научно-технологический развития для обеспечения устойчивого экономического роста. Реализуемый Министерством наук и высшего образования с 2022 г. рейтинг помогает обозначить соответствующие проблемы управления научно-технологической сферы, формирования технологического суверенитета страны. Рейтинг позволил выявить регионы с наиболее развитыми научными и технологическими инфраструктурами, что может являться фактором стимулирования привлечения инвестиций в регионы и способствовать развитию передовых технологий, инновационных проектов.

В условиях глобальных вызовов важно понимать, насколько потенциал научно-технологического развития регионов России конкурентоспособен по сравнению с иностранными аналогами в области научно-инновационного и технологического развития, какие меры государственной политики поддержки технологического суверенитета позволяют выработать стратегии для повышения конкурентоспособности экономики регионов.

Рейтинг может служить основой для разработки и корректировки государственной политики в области науки и технологий, а также для более эффективного распределения бюджетных средств и поддержки проектных инициатив регионов в части инновационного и научно-технологического развития.

Создание рейтинга регионов способствует выявлению лучших управленческих практик регионов, позволяющих обеспечить высокий вклад науки и инноваций в региональный экономический рост, а также повышению интереса к научным исследованиям и технологическим разработкам среди учреждений и организаций, мотивируя их к улучшению показателей управленческой деятельности.

Ежегодное обновление рейтинга, как управленческого инструмента федеральных органов власти, позволяет вести мониторинг динамики научно-технологического развития. Регулярное обновление рейтинга позволяет отслеживать изменения в научно-технологическом развитии регионов, что полезно для анализа эффективности реализуемых федеральных и региональных программ и инициатив.

Исследование и формирование рейтинга научно-технологического развития являются важными инструментами для оценки и стимулирования научной активности на региональном уровне в России.

Совершенствование системы управления в сфере исследований и разработок (НИОКР) в России требует комплексного подхода, охватывающего несколько базовых направлений. Одним из стратегических направлений научно-технологического развития является интеграция науки и бизнеса, позволяющая создать механизмы для более тесного сотрудничества между научными учреждениями и региональным бизнесом, промышленностью. Многие субъекты РФ реализуют научно-технические разработки и инноваций посредством создания условий для участия в совместных проектах, грантах. Для региональных органов власти важно обеспечить оптимальную поддержку научно-технологического развития в части финансирования, обеспечить стабильное и прозрачное финансирование НИОКР. Это включает в себя как государственные инвестиции, так и привлечение частных инвестиций, что позволит создать среду для наукоёмкого бизнеса. Рейтинг научно-технологического развития субъектов РФ позволяет выявить инфраструктурные проблемы инновационной среды регионов. Результаты рейтинга, который является независимым и который рассчитывается на основе открытых источников информации (данных федеральных министерств, научной электронной библиотеки (e-Library), порталов национальных фон-

дов промышленности, венчурного фонда, содействия инновациям и пр.), позволяет отметить необходимость оперативной модернизации исследовательской инфраструктуры, включая лаборатории и центры коллективного пользования, что обеспечит доступ к современному оборудованию и технологиям.

Реализация потенциала научно-технологического развития регионов возможна только при соответствующей системе поддержке талантливых детей и молодёжи. Важно создать условия для привлечения и удержания квалифицированных кадров в сфере науки и технологий. Создание в регионах условий поддержки талантливой молодёжи должно включать в себя программы стажировок в инновационных компаниях, повышение квалификации и развитие научных школ.

Немаловажным аспектом видится необходимость дальнейшего упрощения административных процедур, в частности сокращение бюрократических барьеров и упрощение процедур получения грантов и финансирования наукоёмким бизнесом, что поможет ускорить процесс реализации НИОКР. Данные факторы реализации стратегии научно-технологического развития требуют создания системы оценки эффективности, для чего необходимо внедрить объективные критерии и методы оценки результатов НИОКР, что позволит выявлять успешные проекты и перенимать лучшие региональные практики оценки наукоёмкого бизнеса и стартапов.

Расширение сотрудничества с зарубежными научными и исследовательскими организациями также сможет существенно повысить уровень исследований и технологий в России, обеспечить доступ к международным рынкам передовых технологий.

Формирование государственной стратегии научно-технологического развития обозначает не просто инновационный прорыв страны и её технологический суверенитет, но и создание долгосрочной стратегии в области НИОКР, которая будет учитывать текущие тренды и вызовы, позволит более эффективно управлять ресурсами и направлять их на приоритетные направления [2].

Комплексное совершенствование управления научно-технологического развития, НИОКР в России может значительно повысить конкурентоспособность страны на глобальной научно-технологической арене.

Обращаясь к зарубежному опыту управления научно-технологическим развитием, следует отметить, что страны с высокими рейтингами в области научно-технологического развития обычно характеризуются развитой инфраструктурой поддержки исследований и разработок, высоким уровнем государственных и частных инвестиций в науку и образование, а также активным сотрудничеством между университетами, научными учреждениями и промышленностью. США отмечаются ведущими университетами, сильной венчурной экосистемой и крупными инвестициями в исследования [4]. Швеция известна высоким уровнем инноваций и активной государственной поддержкой научных исследований. ФРГ высоко развитая индустриальная база и высокие темпы инвестиций в научные разработки делают её одним из лидеров мирового научно-технологического развития. Сингапур успешно развивает научно-технологическую инфраструктуру и привлекает международные инвестиции. Швейцария отличается высоким уровнем научных публикаций, апробацией результатов передовых исследований и инноваций, а также активным сотрудничеством с бизнесом. Эти и другие страны активно работают над развитием передовой инфраструктуры поддержки науки и инноваций, внедрением новейших технологий в производство, что позволяет им занимать высокие позиции в международных рейтингах [1].

Национальный рейтинг научно-технологического развития регионов России, по нашему мнению, выполняет несколько ключевых задач:

1. Рейтинг позволяет провести оценку уровня научно-технологического развития, сравнить регионы по различным показателям, связанным с наукой и технологиями.

2. Рейтинг может помочь региональным органам власти разработать меры по стимулированию инновационной активности, служить мотиватором для региональных властей и организаций, способствуя увеличению инвестиций в науку и технологии.

3. Рейтинг служит для федеральных органов власти инструментом анализа эффективности государственной политики научно-технологического развития, позволяет оценить, насколько эффективно реализуются программы и инициативы в области науки и технологий на уровне регионов.

4. Данные рейтинга могут использоваться региональными органами управления для разработки стратегий и планов по улучшению научно-технологического потенциала регионов.

5. Рейтинг формирует обширную информационную базу данных, которая раскрывает уровень и качество стратегирования региональных органов власти, оценивает затраты на исследования и разработки в соотношении к ВРП, кадровый потенциал региональных организаций науки и образования. Информационные базы составляющих рейтинга могут быть использованы исследователями, аналитиками и государственными органами для дальнейшего изучения и анализа.

6. Сравнительный анализ может стимулировать органы управления регионов к повышению конкурентоспособности, выявить направления улучшения позиций на национальном и международном уровнях.

Рейтинг научно-технологического потенциала регионов учитывает такие факторы как: инвестиции в научные исследования и разработки (НИОКР), что отражает состояние финансирования научных проектов и технологий способствует созданию инновационных продуктов и услуг; качество региональной системы образования, поскольку высокий уровень образования в области науки и технологий, включая университеты и исследовательские институты, обеспечивает подготовку квалифицированных специалистов; функционирование развитой федеральной и региональной системы государственной поддержки включает гранты, субсидии и налоговые льготы, что может стимулировать научно-технологическую деятельность; инфраструктура для исследований представляет собой наличие современных лабораторий, передовых инженерных школ (ПИШ), исследовательских центров и технопарков, что способствует развитию научных исследований; сотрудничество между секторами экономики региона обозначает взаимодействие между университетами, научными учреждениями и промышленностью, что позволяет ускорить внедрение инноваций, стартапов, научных разработок в бизнес-среду [3].

Рейтинг способствует формированию новой инновационной культуры регионов посредством создания атмосферы, способствующей инновациям, включая поддержку стартапов и предпринимательства, помогает развивать научно-технологический потенциал.

Важным показателем состояния научно-технологического потенциала регионов является существующая институциональная система регулирования и защиты интеллектуальной собственности, т. е. наличие эффективных законов о патентах и защите авторских прав, что способствует созданию и внедрению инноваций.

Обозначенные и другие факторы в совокупности создают благоприятные условия для роста научно-технологического потенциала и инновационного развития страны.

В рейтинге особое внимание уделяется развитию инфраструктуры для научных исследований и научно-технологического развития субъектов РФ. Современные лаборатории, исследовательские центры и оборудование позволяют учёным регионов проводить эксперименты и исследования на более высоком уровне, что способствует получению передовых и конкурентоспособных результатов деятельности. Развитая инфраструктура создаёт условия для разработки новых технологий и продуктов, что ведёт к увеличению инновационной активности в стране в целом. Наличие качественной исследовательской инфраструктуры делает субъект РФ более привлекательным для учёных и исследователей, что способствует притоку талантов и идей (как пример особая территория «Сириус», Университет «Сколтех» и пр.). Развитая региональная инфраструктура научно-технологического развития способствует взаимодействию между университетами, научными учреждениями и промышленностью региона, что помогает ускорить внедрение научных разработок в экономику.

Развитая региональная инфраструктура, включающая разные направления науки, позволяет проводить междисциплинарные исследования, что способствует решению комплексных задач национального социально-экономического развития.

Инфраструктура для научных исследований играет определяющую роль в образовательном процессе, позволяя студентам и аспирантам получать и закреплять передовые профессиональные знания, умения и навыки, приобрести опыт. Страны с развитой научной инфраструктурой имеют больше шансов на успех в международной конкурентной борьбе за научные гранты и проекты, интеллектуальный капитал.

Таким образом, развитие инфраструктуры для научных исследований, научно-технологического развития регионов является важным условием для стимулирования научной активности, повышения качества исследований и внедрения инноваций в экономику.

Совершенствование системы управления наукой, технологиями и инновациями (НТИ) является ключевым аспектом для повышения конкурентоспособности страны и её экономического развития. Улучшение координации на государственном уровне позволит сформировать эффективное взаимодействие федеральных и региональных органов управления, ответственных за стратегическое планирование и координацию научной и инновационной деятельности, позволит избежать дублирования усилий и оптимизировать ресурсы.

Рейтинг научно-технологического развития регионов демонстрирует необходимость дальнейшего целеполагания и углубления долгосрочных стратегий развития науки и технологий, включая оценку потребностей экономики и приоритетных направлений исследований. Внедрение систем мониторинга и оценки результатов научной и инновационной деятельности поможет своевременно корректировать стратегии и программы.

Разработанные Правительством РФ в 2024 г. национальные проекты означают увеличение инвестиций в научные исследования и инновации, а также внедрение механизмов финансовой поддержки для стартапов и исследовательских проектов:

• **«Эффективная и конкурентная экономика»** представляет собой комплексный стратегический проект по развитию экономики России, включающий 8 системных направлений: малый и средний бизнес, финансовый рынок, конкуренция, производительность труда, инвестиционная активность, углеродная повестка, а также

два венчурных блока – «Технологии» и «Национальная технологическая инициатива» (НТИ);

• **«Биоэкономика»**, один из ведущих приоритетов национального развития, представляет собой проект, который будет запущен в России в апреле 2025 г., в него войдёт 5 федеральных проектов: биотехнологическое оборудование, кадры, научно-техническая поддержка развития биотехнологий, организация производств микробиологической продукции, создание инфраструктуры и др.

Развитие в регионах инфраструктуры поддержки научно-технологического развития означает создание институциональных условий, в т. ч. формирование кластеров, технопарков и инкубаторов, которые будут способствовать обмену знаниями и ресурсами, а также поддержке стартапов и малых инновационных компаний.

Обозначенная Правительством поддержка междисциплинарных исследований способствует проведению исследований на стыке различных научных дисциплин, что способствует решению комплексных задач³.

Данные меры будут способствовать созданию более эффективной и динамичной системы управления наукой, технологиями и инновациями, что в свою очередь приведёт к экономическому росту и повышению жизненного уровня населения.

Результаты анализа рейтинга научно-технологического развития регионов СЗФО по данным Министерства науки и высшего образования представлены в таблице.

Таблица

Распределение мест в национальном рейтинге научно-технологического РФ субъектов СЗФО в 2022–2023 гг. по данным Минобрнауки РФ

Субъект Российской Федерации	Место в 2022 году	Место в 2023 году
Санкт-Петербург	3	2
Архангельская область	38	20
Калининградская область	22	24
Республика Карелия	28	34
Вологодская область	70	41
Республика Коми	44	46
Мурманская область	40	48
Ленинградская область	75	50
Новгородская область	30	57
Псковская область	73	68
Ненецкий автономный округ	85	85

Анализ данных рейтинга позволяет акцентировать внимание на ведущей роли Санкт-Петербурга, его научного, инновационного потенциала, развитой системы на-

³ Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. №3684-р «Программа фундаментальных научных исследований РФ на долгосрочный период (2021–2030 годы)» <http://static.government.ru/media/files/skzO0DEvyFOIBtXobzPA3zTyC71cRAOi.pdf> (дата обращения: 12.12.2024).

учных и образовательных учреждений не только для СЗФО, но и для страны в целом. Архангельская область характеризуется наличием не только нескольких ведущих федеральных университетов, но и развитой инфраструктурой судостроения, национальной космической площадкой. Всё это привело к 20-му месту в рейтинге научно-технологического развития среди регионов РФ в 2023 г.

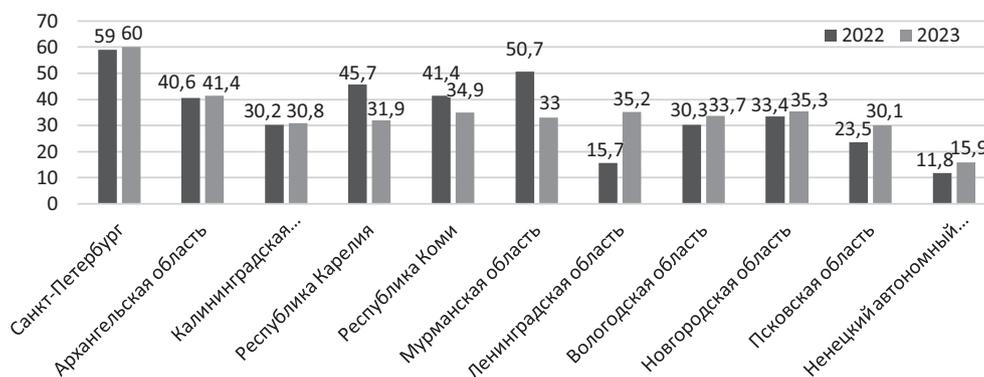


Рис. 1. Место субъектов СЗФО в национальном рейтинге научно-технологического развития РФ в 2022–2023 гг. по субиндексу «Органы власти» (по данным Минобрнауки РФ)

Потенциал научно-технологического развития Санкт-Петербурга поддерживается уникальным сочетанием кадрового потенциала, высокой концентрации научных и образовательных организаций и многоотраслевой структуры экономики.

В Санкт-Петербурге органами государственной власти созданы условия для развития ведущих отраслей экономики, в т. ч. энергетики. В Санкт-Петербурге расположены штаб-квартиры крупнейших компаний ТЭК, включая «Газпром» и «Газпром нефть», «Трансойл» и «Ультрамар». Также в регионе располагаются крупный грузовой и гражданский порт, несколько ведущих вузов, конструкторских бюро и энергетических НИИ, современные предприятия, хорошая транспортная инфраструктура и особые экономические зоны⁴. Наличие Энерготехнохаба «Петербург» позволяет говорить о сформированном крупном международном центре энергетических и нефтегазовых разработок. В 2023 г. Санкт-Петербург вошёл в топ-3 Национального рейтинга научно-технологического развития субъектов Российской Федерации. Это подтверждает эффективность принятого руководством города курса на активное научно-технологическое развитие, формирование наукоёмкой экономики знаний и достижение целей обеспечения технологического суверенитета страны⁵. 25 сентября 2024 г. губернатором Санкт-Петербурга была утверждена актуализированная Концепция научно-технологического развития города на период до 2030 г.

⁴ Город инноваций: как Петербург превращается в техностолицу// <https://trends.rbc.ru/trends/green/cmrm/5fdb648c9a79479950a7393d?from=sору> (дата обращения: 15.12.2024).

⁵ Санкт Петербург стал одним из лидеров Национального рейтинга научно-технологического развития субъектов Российской Федерации// <https://www.gov.spb.ru/gov/admin/knyagin-in-vn/news/270786/> (дата обращения: 18.12.2024).

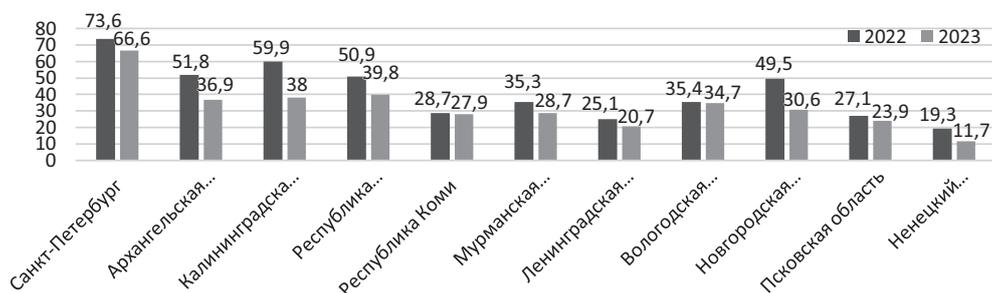


Рис. 2. Место субъектов СЗФО в национальном рейтинге научно-технологического развития РФ в 2022–2023 гг. по субиндексу «Среда для ведения наукоёмкого бизнеса» (по данным Минобрнауки РФ)

Данный показатель учитывает такие факторы: «доля исследователей в возрасте до 29 лет в общей численности исследователей, темп роста доли исследователей в возрасте до 29 лет, общая сумма профинансированных на региональном уровне проектов в расчёте на одного исследователя, удельный вес студентов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области математических и естественных наук, инженерного дела, технологии и технических наук, фундаментальной медицины, в общей численности занятого населения субъекта Российской Федерации, Удельный вес числа выпускников ИКТ-направлений подготовки (бакалавриат, специалитет, магистратура) в общей численности занятого населения субъекта Российской Федерации и др.» [7]. Данные показатели характеризуют сложившуюся среду поддержки научно-технологического развития регионов, недостатки структуры предлагаемых региональными профессиональными и высшими образовательными учреждениями образовательных программ, их несоответствия стратегическому целеполаганию. Данный субиндекс движения регионов в части создания среды для ведения наукоёмкого бизнеса позволяет выявить дефицит ресурсов как финансовых так интеллектуальных, неэффективность сложившихся управленческих практик на уровне организаций по определению направлений развития, взаимодействия с бизнес-средой.

Данные показатели характеризуют имеющуюся среду для работы исследователей, выраженную в таких показателях: «Наличие в регионе специализированной программы или комплекса мер социальной поддержки исследователей и их семей, Число публикаций, индексируемых в ядре РИНЦ, за отчётный год в расчёте на 10 научных и педагогических работников, Отношение средней заработной платы научных сотрудников к среднемесячной начисленной заработной плате наёмных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей, Обеспеченность объектами научно-исследовательской инфраструктуры в субъекте Российской Федерации на 10 исследователей и пр.» [3].

Анализ данных по субъектам СЗФО позволяет акцентировать внимание на ряде ведущих регионов, отметить наличие у них высокого потенциала научно-технологического развития. Потенциал научно-технологического развития Архангельской области включает в себя крупные научные центры и развитую инновационную инфраструктуру, что позволило региону создавать высокотехнологичные лаборатории и исследовательские центры при взаимодействии с предприятиями частного

и государственного сектора⁶. На международном и национальном уровне выделяются разработки учёных НОЦ «Российская Арктика»: технологические линии для производства квантовых сенсоров и переработки сапонита в перспективные строительные материалы и удобрения, аддитивные технологии при изготовлении деталей винторулевых колонок и варочных котлов для ЦБП. Также ведутся работы по разработке квантового магнитометра для изучения магнитного поля в высоких широтах и поиска полезных ископаемых⁷. В регионе ведётся строительство межвузовского кампуса «Арктическая звезда», который будет формироваться как наукоград с многофункциональными учебно-лабораторными зданиями, объектами спортивной инфраструктуры, культурно-досуговым пространством, общежитием для студентов. Для развития научно-технологического потенциала региональные органы власти работают над разработкой региональной программы, которая объединит актуальные и перспективные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

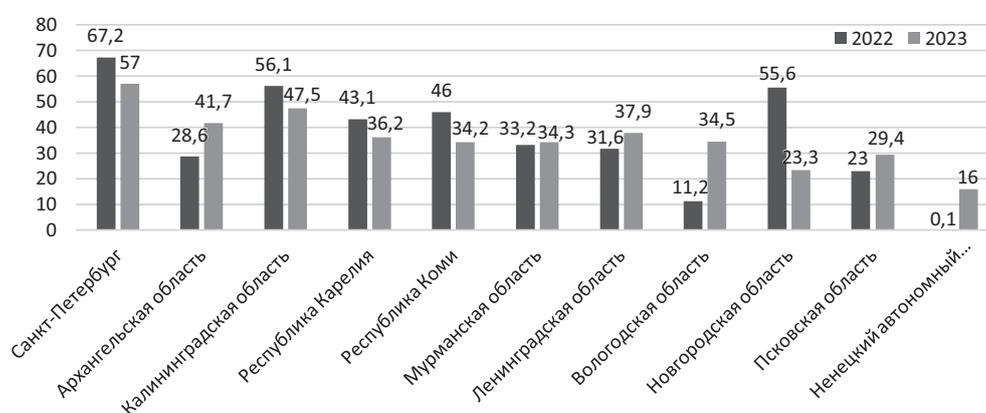


Рис. 3. Место субъектов СЗФО в национальном рейтинге научно-технологического развития РФ в 2022–2023 гг. по субиндексу «Среда для работы исследователей» (по данным Минобрнауки РФ)

В последние 5 лет выделяется потенциал научно-технологического развития Новгородской области, который характеризуется высоким уровнем инновационного развития. В то же время можно выделить определённые недостатки высококвалифицированных кадров, в том числе из-за оттока в близлежащие регионы (Санкт-Петербург, Москва)⁸. В 2021 г. по постановлению Правительства РФ на территории Новгородской

⁶ В Архангельской области будет разработана программа научно-технологического развития региона// <https://dvinanews.ru/news/detail/17617?ID=17617> (дата обращения: 22.12.2024).

⁷ Стать лидером по науке: Поморье претендует на звание ведущего арктического региона в области научных разработок// <https://29.ru/text/science/2024/11/20/74346485/> (дата обращения: 12.12.2024).

⁸ Постановление Правительства Новгородской области от 27.06.2022 № 343 «Об утверждении государственной программы Новгородской области «Научно-технологическое развитие Новгородской области на 2022–2030 годы»// <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=129130111&backlink=1&&nd=129120246&rdk=0&refoid=129130112> (дата обращения: 16.12.2024).

области создан инновационный научно-технологический центр «Интеллектуальная электроника – Валдай» (ИНТЦ). Его основная миссия – синтез научных организаций, университетов и реальной экономики. В регионе ежегодно осуществляется поддержка молодых учёных, специалистов, инженеров-разработчиков. Молодые специалисты до 39 лет составляют 52,6 % от общего числа исследователей области. В 2023 г. в Новгородской области открылись лаборатории Новгородской технической школы, регионального дизайн-центра микроэлектроники, передовой инженерной школы «Распределённые системы управления технологическими процессами»⁹.

В заключении, по итогам анализа рейтинга научно-технологического развития и его составляющих выделим ряд необходимых направлений развития научно-технологического потенциала страны. Развитие научно-технологического развития будущего базируется на новых технологиях, в т. ч. передовых цифровых и интеллектуальных производственных технологиях, новых материалах, создании систем обработки больших объёмов данных, искусственном интеллекте. Будущее научно-технологического развития труднодостижимо без экологически чистой и ресурсосберегающей энергетики, формирования новых источников, способов генерации, транспортировки, распределения и хранения энергии. Безопасность страны зависит от наличия высокотехнологичного здравоохранения и технологии здоровьесбережения; высокопродуктивного и экологически чистого агро- и аквахозяйства, создания безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания. Развитие в субъектах РФ инфраструктуры поддержки научно-технологического развития труднодостижимо без разработки мер противодействия техногенным, биогенным, социокультурным угрозам и источникам опасности для общества, экономики и государства, наличия постоянно-совершенствующихся интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, освоение и использование космического и воздушного пространства.

Литература

1. *Иванов, А. А.* Зарубежный опыт нормирования и оценки результативности труда в сфере НИОКР / А. А. Иванов // Матрица научного познания. – 2023. – № 4-1. – С. 225–231.
2. *Каширин, В. В.* Интеллектуальная экономика России третьего тысячелетия: модернизация, инновации, инвестиции, цифровые технологии, искусственный интеллект / В. В. Каширин. – М.: ООО «Русайнс», 2020. – 150 с.
3. *Национальный рейтинг научно-технологического развития субъектов Российской Федерации за 2023 год. Методология и алгоритм формирования Национального рейтинга* / Министерство науки и высшего образования РФ. – М., 2024. – 46 с.
4. *Шаповалов, В. В.* Глобальные тренды и региональные особенности инновационной деятельности / В. В. Шаповалов // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2024. – № 7(237). – С. 58–64.

⁹ Постановление Правительства Новгородской области от 27.06.2022 № 343 «Об утверждении государственной программы Новгородской области «Научно-технологическое развитие Новгородской области на 2022–2030 годы»// <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=129130111&backlink=1&&nd=129120246&rdk=0&refoid=129130112> (дата обращения: 16.12.2024).

References

1. Ivanov A. A. (2023) Zarubezhnyy opyt normirovaniya i otsenki rezul'tativnosti truda v sfere NIOKR [Foreign Experience in Standardization and Performance Evaluation of Labor in R&D]. *Matritsa nauchnogo poznaniya*, 4-1, pp. 225–231.
2. Kashirin V. V. (2020) *Intellectual'naya ekonomika Rossii tret'ego tysyacheletiya: modernizatsiya, innovatsii, investitsii, tsifrovye tekhnologii, iskusstvennyy intellekt* [The Intellectual Economy of Russia in the Third Millennium: Modernization, Innovation, Investment, Digital Technologies, Artificial Intelligence]. Moscow: Rusains Publ., 150 p.
3. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (2024) *Natsional'nyy reyting nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya sub'yektov Rossiyskoy Federatsii za 2023 god. Metodologiya i algoritm formirovaniya Natsional'nogo reytinga* [National Rating of Scientific and Technological Development of the Subjects of the Russian Federation for 2023. Methodology and Algorithm for the Formation of the National Rating]. Moscow, 46 p.
4. Shapovalov V. V. (2024) *Global'nyye trendy i regional'nyye osobennosti innovatsionnoy deyatelnosti* [Global Trends and Regional Features of Innovative Activity]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 7(237), pp. 58–64.

S. N. Bolshakov¹⁰, Yu. M. Bolshakova¹¹. On the Directions and Strategy of Scientific and Technological Development of the Constituent Entities of the Russian Federation (Based on the Analysis of the Scientific and Technological Development Rating of the Regions of the Northwestern Federal District). The article examines the challenges of scientific and technological development in the regions of the Russian Federation. Using the Ministry of Science and Higher Education's regional scientific and technological development rating as a case study, it analyzes the existing conditions for implementing innovation policies and advancing cutting-edge technologies for business and economic growth. A focus on several regions of the Northwestern Federal District reveals the growth potential, limitations, and risks in their scientific and technological advancement. The study outlines strategic directions for regional scientific and technological development, key objectives of Russia's national ranking system, and international best practices in managing such development. It identifies the core factors that determine the significance of regional scientific and technological potential rankings. Furthermore, the analysis highlights the role of research infrastructure in fostering scientific and technological progress across Russian regions. Finally, the article presents data assessing regional conditions for supporting scientific and technological development initiatives.

Keywords: scientific and technological development, innovation, strategic management, project, rating, region.

¹⁰ *Sergey N. Bolshakov*, Head of the Leningrad Regional Branch of the VEO of Russia, Professor at the Department of Political Sciences and Applied Political Processes, Russian State Social University (4/1 Wilhelm Pieck ul., Moscow 129226, Russia), Doctor of Economics, Professor, e-mail: snbolshakov@mail.ru

¹¹ *Yulia M. Bolshakova*, Associate Professor at the Department of Economics and State and Municipal Administration, Komi Republican Academy of State Service and Administration (11 Kommunisticheskaya ul., Syktyvkar 167982, Komi Republic, Northwestern Federal District, Russia), Candidate of Political Sciences, e-mail: project.edu.2024@jmail.com.