DOI: https://doi.org/10.15688/re.volsu.2026.3.6

UDC 332.146.2
LBC 65.291.551

Submitted: 15.03.2026
Accepted: 14.05.2026

TOOLS FOR EFFICIENCY IMPROVEMENT OF REGIONAL INNOVATIVE INFRASTRUCTURE SERVICES

Sofia P. Alekseenko

Krasnoyarsk Regional Foundation for Support of Scientific and Scientific-Technical Activities, Krasnoyarsk, Russian Federation

Daria A. Grishina

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russian Federation

Vladimir I. Byvshev

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russian Federation

Abstract. This article substantiates the need to improve the efficiency of regional innovative infrastructure services as a key factor in increasing regional economic performance in the context of digital transformation of regional economies. The purpose of the study is to systematize the tools for this goal achievement. The methodological basis of the paper consists of an analytical (narrative) review of domestic and foreign scientific literature, a comparative analysis of regional practices in the regional innovative infrastructure, as well as synthesis and generalization methods. As a result of the study, the content of the category "efficiency of innovative infrastructure services" was clarified; key performance parameters significant for the regional economy were identified, such as accessibility, transparency, timeliness, and focus on measurable results. Tools for efficiency improvement of services were systematized, including institutional, organizational, managerial, economic and financial, digital and informational, and communicational tools, as well as mechanisms for evaluation and performance monitoring. The need for their integrated application in the system of regional innovation policy is substantiated. It is concluded that the greatest effect is achieved with the coordinated use of all groups of tools, taking into account the specifics of a particular region. The study concludes that it is advisable to shift the focus from quantitative infrastructure development to quality improvement of services and focus them on achievement of measurable socioeconomic effects. The practical significance of the study's results consists in their potential use by government agencies in the constituent entities of the Russian Federation, development institutions, and infrastructure management companies in the development and adjustment of regional innovation strategies and innovation support programs, as well as in assessing the performance of infrastructure organizations. *Authors' contribution.* S.P. Alekseenko – development of research concept, analysis of theoretical approaches to the development of the regional innovative infrastructure, substantiation of the role of service efficiency in the regional economic development, writing of the introduction and conclusion; D.A. Grishina – systematization of domestic scientific research and regional practices in the field of innovative infrastructure, analysis of factors and parameters of service efficiency, writing of chapters devoted to the place of innovative infrastructure in the regional economy; V.I. Byvshev – classification and analysis of tools for efficiency growth of innovative infrastructure services (institutional, economic, digital, and communication), generalization of research results, formulation of conclusions and practical recommendations.

Key words: innovative infrastructure, regional development, government support, regional innovation system, service efficiency, regional economy, innovation policy, innovation support tools, innovation.

Citation. Alekseenko S.P., Grishina D.A., Byvshev V.I., 2026. Tools for Efficiency Improvement of Regional Innovative Infrastructure Services. *Regionalnaya ekonomika. Yug Rossii* [Regional Economy. South of Russia], vol. 14, no. 3, pp. 65-77. (in Russian). DOI: https://doi.org/10.15688/re.volsu.2026.3.6

© Алексеенко С.П., Гришина Д.А., Бывшев В.И., 2026

УДК 332.146.2
ББК 65.291.551

Дата поступления статьи: 15.03.2026
Дата принятия статьи: 14.05.2026

ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСЛУГ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНА

София Павловна Алексеенко

Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности, г. Красноярск, Российская Федерация

Дарья Александровна Гришина

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Российская Федерация

Владимир Игоревич Бывшев

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Российская Федерация

Аннотация. В данной статье обосновывается необходимость повышения эффективности услуг региональной инновационной инфраструктуры как ключевого фактора роста результативности региональной экономики в условиях цифровой трансформации экономики регионов. Цель исследования заключается в систематизации инструментов, позволяющих достичь этой цели. Методологическую базу работы составили аналитический (нарративный) обзор отечественной и зарубежной научной литературы, сравнительный анализ региональных практик функционирования инновационной инфраструктуры региона, а также методы синтеза и обобщения. В результате исследования уточнено содержание категории «эффективность услуг инновационной инфраструктуры», выделены ключевые параметры эффективности, значимые для региональной экономики, такие как доступность, прозрачность, своевременность и ориентация на измеримые результаты. Систематизированы инструменты повышения эффективности услуг, включая институциональные и организационно-управленческие, экономические и финансовые, цифровые и информационные, коммуникационные инструменты, а также механизмы оценки и мониторинга результативности. Обоснована необходимость их комплексного применения в системе региональной инновационной политики. Сделан вывод, что наибольший эффект достигается при согласованном использовании всех групп инструментов с учетом специфики конкретного региона. Сделан вывод о целесообразности смещения акцента с количественного развития инфраструктуры на повышение качества услуг и их ориентацию на достижение измеримых социально-экономических эффектов. Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности их использования органами государственной власти субъектов РФ, институтами развития и управляющими компаниями инфраструктурных объектов при разработке и корректировке региональных инновационных стратегий, программ поддержки инноваций, а также при оценке эффективности деятельности инфраструктурных организаций. *Вклад авторов.* С.П. Алексеенко – формирование концепции исследования, анализ теоретических подходов к развитию инновационной инфраструктуры региона, обоснование роли эффективности услуг в системе регионального экономического развития, участие в подготовке введения и заключения; Д.А. Гришина – систематизация отечественных научных исследований и региональных практик в сфере инновационной инфраструктуры, анализ факторов и параметров эффективности услуг, подготовка разделов, посвященных месту инновационной инфраструктуры в региональной экономике; В.И. Бывшев – классификация и анализ инструментов повышения эффективности услуг инновационной инфраструктуры (институциональных, экономических, цифровых и коммуникационных), обобщение результатов исследования, формулирование выводов и рекомендаций.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, региональное развитие, государственная поддержка, региональная инновационная система, эффективность услуг, региональная экономика, инновационная политика, инструменты поддержки инноваций, инновации.

Цитирование. Алексеенко С. П., Гришина Д. А., Бывшев В. И., 2026. Инструменты повышения эффективности услуг инновационной инфраструктуры региона // Региональная экономика. Юг России. Т. 14, № 3. С. 65–77. DOI: https://doi.org/10.15688/re.volsu.2026.3.6

Введение

В условиях структурной трансформации экономики, усиления глобальной и межрегиональной конкуренции, а также возрастания роли знаний, технологий и нематериальных активов инновационное развитие приобретает системообразующее значение для социально-экономической динами-

ки регионов. В современной научной литературе инновации рассматриваются не только как фактор технологического развития и повышения производительности, но и как ключевой источник формирования устойчивых конкурентных преимуществ территорий, диверсификации региональной экономики и создания новых точек экономического роста. В этой связи особую актуальность приобретает исследование факторов, определяющих эффективность функционирования региональных инновационных систем.

Центральное место в обеспечении инновационного развития регионов занимает инновационная инфраструктура, формирующая институциональные, организационные и ресурсные условия для генерации, трансфера и коммерциализации знаний, а также для устойчивого взаимодействия науки, бизнеса и органов власти. Инновационная инфраструктура выступает связующим звеном между основными субъектами инновационной деятельности и призвана снижать институциональные и административные барьеры, сопровождающие реализацию инновационных проектов на региональном уровне [Пьянкова, 2014].

Вместе с тем практика регионального развития в Российской Федерации свидетельствует о том, что количественное расширение элементов инновационной инфраструктуры – технопарков, бизнес-инкубаторов, фондов – не всегда сопровождается адекватным ростом инновационной активности. Как показывают данные Рейтинга инновационного развития субъектов РФ, подготовленного Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ (2025 г.), разрыв между регионами-лидерами (Москва – индекс 0,6543) и аутсайдерами (Ингушетия – 0,1298) составляет более 400 %. При этом, по данным того же рейтинга, все большее число регионов (около 60 %) демонстрируют отставание от лидера более чем на 40 %, что косвенно указывает на системные проблемы в реализации инновационной политики на местах [Абашкин и др., 2025].

Одной из ключевых причин сложившейся диспропорции является недостаточное качество услуг инновационной инфраструктуры, проявляющееся в ограниченной адаптации сервисов к потребностям субъектов инновационной деятельности, слабом использовании механизмов обратной связи. В условиях необходимости повышения эффективности использования ресурсов и усиления результативности региональной инновационной политики проблема эффективности услуг инновационной инфраструктуры приобретает особую значимость. В этой связи научный и практический интерес представляет анализ и систематизация инструментов повышения эффективности услуг инновационной инфраструктуры региона, особенно в условиях неоднородности и несистемности нормативно-правового и организационного обеспечения инновационной сферы в субъектах РФ [Бывшев, Писарев, 2024].

Материалы и методы

Статья представляет собой аналитический (нарративный) обзор научных подходов к оценке эффективности услуг инновационной инфраструктуры региона и инструментов ее повышения в системе регионального социально-экономического развития. Работа не предполагает проведения первичных эмпирических исследований и ориентирована на синтез, систематизацию и анализ результатов, представленных в отечественных и зарубежных научных публикациях, а также в исследованиях, посвященных региональным практикам функционирования инновационной инфраструктуры.

Материалами исследования послужили научные статьи и обзоры, рассматривающие вопросы развития региональных инновационных систем, инновационной инфраструктуры и региональной инновационной политики. Для достижения поставленных целей в статье применялись методы систематического обзора литературы, сравнительного анализа, а также методы синтеза и обобщения. Использование указанных методов в совокупности позволило выявить ключевые параметры эффективности услуг инновационной инфраструктуры, систематизировать инструменты ее повышения и сформулировать выводы о целесообразности комплексного применения данных инструментов в системе регионального управления инновационным развитием.

Инновационная инфраструктура в системе регионального экономического развития

Инновационная инфраструктура региона представляет собой совокупность взаимосвязанных организаций, институтов и механизмов, обеспечивающих условия для осуществления инновационной деятельности на всех стадиях жизненного цикла инноваций – от генерации научных знаний и проведения научно-исследовательских и

опытно-конструкторских разработок до внедрения и коммерциализации их результатов. В институциональном аспекте инновационная инфраструктура формирует среду, в которой осуществляется взаимодействие ключевых субъектов инновационного процесса: научно-образовательных организаций, бизнеса, органов государственной власти и институтов развития [Тронина и др., 2020].

К основным видам организаций инновационной инфраструктуры в региональной экономике относятся инновационно-технологические центры, технологические инкубаторы, технопарки, учебно-деловые центры, а также иные специализированные институты поддержки инновационной деятельности. Их функциональное назначение заключается в снижении барьеров входа в инновационную деятельность, обеспечении доступа к финансовым, технологическим, консультационным и информационным ресурсам, а также в сопровождении инновационных проектов на различных этапах их реализации [Баев, 2021].

В системе социально-экономического развития региона инновационная инфраструктура выполняет роль системообразующего элемента, способствующего формированию инновационно ориентированной модели экономического роста. Через механизмы поддержки инновационного предпринимательства и коммерциализации разработок она оказывает влияние на инвестиционную привлекательность территории, уровень деловой активности и развитие высокотехнологичных и наукоемких секторов экономики. Как показывают исследования российских авторов, уровень развития инновационной инфраструктуры во многом определяет инновационную активность регионов, их способность привлекать инновационные проекты и интегрироваться в межрегиональные и межотраслевые кооперационные связи [Еферина и др., 2017].

В частности, в работе О. Рудаковой и М. Третьяковой подчеркивается, что наличие развитой инновационной инфраструктуры способствует более эффективному использованию научно-технологического потенциала региона и формированию устойчивых точек экономического роста. Аналогичные выводы содержатся в исследованиях, рассматривающих инновационную инфраструктуру как драйвер регионального развития и фактор снижения межрегиональной дифференциации по уровню инновационной активности [Рудакова, Третьякова, 2017].

В то же время в научной литературе отмечается, что формирование инновационной инфраструктуры в российских регионах часто носит фрагментарный и несистемный характер. Создание отдельных инфраструктурных объектов нередко осуществляется без должной координации, что приводит к дублированию функций, размыванию специализации и снижению общей эффективности деятельности инфраструктурных организаций. Отсутствие единых подходов к организации и управлению инфраструктурой инновационной деятельности ограничивает ее вклад в социально-экономическое развитие регионов и снижает результативность реализуемых мер государственной поддержки [Ромицына, 2015].

Для обобщения функциональной роли инновационной инфраструктуры в системе регионального экономического развития представим основные ее элементы и направления воздействия (табл. 1).

Представленная систематизация позволяет сделать вывод о многофункциональном характере инновационной инфраструктуры и ее значении

Таблица 1

Основные элементы инновационной инфраструктуры и их роль в региональном развитии регионов

Элемент инновационной инфраструктуры	Основные функции	Роль в региональном развитии
Технопарки и инновационно-технологические центры	Инфраструктурная и технологическая поддержка инновационных проектов	Развитие высокотехнологичных и наукоемких производств
Бизнес- и технологические инкубаторы	Сопровождение стартапов, снижение барьеров входа в инновационную деятельность	Рост предпринимательской активности
Инжиниринговые и центры коллективного пользования	Доступ к оборудованию и компетенциям, НИОКР	Коммерциализация научных разработок
Финансовые институты поддержки (фонды)	Финансирование инновационных проектов	Повышение инвестиционной привлекательности региона

Примечание. Составлено авторами.

для формирования инновационно ориентированной модели регионального развития. В этих условиях особую актуальность приобретает проблема повышения эффективности услуг инновационной инфраструктуры как ключевого условия ее интеграции в систему регионального экономического развития. Как отмечают исследователи, инновационная инфраструктура оказывает влияние на показатели инновационной деятельности региона и становится ключевым элементом, определяющим инновационную активность территорий [Березиков, Сомина, 2021]. Смещение акцента с количественного наращивания инфраструктурных объектов на повышение эффективности и содержательной наполненности предоставляемых ими услуг позволяет рассматривать инновационную инфраструктуру не только как совокупность институтов, но и как активный инструмент реализации региональной инновационной политики и структурной модернизации экономики.

Эффективность услуг инновационной инфраструктуры как фактор повышения эффективности региональной экономики

Эффективность услуг инновационной инфраструктуры региона целесообразно рассматривать как интегральную характеристику, отражающую степень соответствия их содержания, форм организации и достигаемых результатов стратегическим целям инновационного развития региона, а также актуальным потребностям субъектов инновационной деятельности – научно-образовательных организаций, стартапов, малых и средних инновационных предприятий, промышленных партнеров и инвесторов. В отличие от традиционных сервисных услуг, инфраструктурные услуги в инновационной сфере носят комплексный, проектно-ориентированный и индивидуализированный характер, что обусловливает повышенные требования к их результативности и адаптивности. При этом развитие инновационных услуг может быть интерпретировано как процесс изменений технологического, организационно-управленческого, процессного, продуктового, экологического, ценностного и иного характера в сфере услуг, направленный на получение положительных экономических эффектов [Бывшев и др., 2025].

Экономическая категория эффективности в контексте инновационной инфраструктуры региона предполагает обязательное соотношение полученных результатов с понесенными затратами. Как отмечает И. Греков, оценка финансовой эффективности инновационной инфраструктуры требует сопоставления объема бюджетных затрат на ее создание и функционирование с достигнутыми экономическими результатами, включая рост выручки инновационных компаний, налоговые поступления и создание рабочих мест. При этом автор подчеркивает, что эффективность не может быть адекватно оценена исключительно через количественные показатели – число созданных объектов, объемы финансирования или количество поддержанных проектов [Греков, 2022].

Отсутствие системной увязки затрат и результатов, а также опора на формальные количественные индикаторы ведет к искаженному представлению о деятельности инфраструктурных институтов и не позволяет судить о реальной отдаче от вложенных средств. В частности, по данным Росстата, приведенным в исследовании, при росте внутренних затрат на научные исследования и разработки до 1 174,5 млрд руб. в 2020 г. уровень инновационной активности в среднем по стране составил лишь 10,8 %, варьируя от 15,5 % в Приволжском федеральном округе до 3,5 % в Северо-Кавказском федеральном округе [Греков, 2022].

Низкая эффективность услуг инновационной инфраструктуры проявляется прежде всего в формальном характере сопровождения инновационных проектов, ограниченности спектра предоставляемых сервисов и слабой ориентации инфраструктурных организаций на конечные экономические эффекты. Отсутствие системной работы по коммерциализации разработок, недостаточное использование инструментов наставничества и консалтинга, а также слабое развитие механизмов обратной связи с получателями поддержки приводят к снижению результативности инновационных проектов, росту институциональных издержек и неэффективному использованию бюджетных ресурсов, направляемых на развитие инфраструктуры [Андреев, 2024]. В результате инновационная инфраструктура утрачивает свою функцию активного драйвера регионального экономического роста и трансформации региональной экономики.

Представим процесс формирования эффективности услуг инновационной инфраструктуры и их влияние на региональную экономику (см. рисунок).

Эффективность услуг инновационной инфраструктуры складывается под влиянием инсти-

туциональных, организационных и экономических факторов, а на уровне региона преобразуется в конкретные, измеримые социально-экономические результаты. Можно утверждать, что эффективная инновационная инфраструктура положительно влияет на экономику региона, в том числе укрепляет кооперацию бизнеса и науки. Как отмечает А. Щуцкая, именно результативность инфраструктурных услуг определяет способность региона удерживать инновационные проекты и формировать долгосрочные конкурентные преимущества [Щуцкая, 2023].

В более широком экономическом контексте эффективность услуг инновационной инфраструктуры связана с повышением общей эффективности региональной экономики за счет ускорения процессов структурной модернизации, развития высокотехнологичных и наукоемких отраслей и роста производительности труда. Как отмечают С. Яшин и соавторы, инновационная инфраструктура при условии ее эффективного функционирования способствует снижению барьеров технологического обновления и активизации инвестиционных процессов на региональном уровне [Яшин и др., 2019]. Аналогичные выводы содержатся в исследованиях, подчеркивающих ключевую роль инновационной инфраструктуры и институциональных условий в формировании инновационно ориентированной модели экономического роста регионов. Так, Н. Шалина показывает, что формирование инновационной инфраструктуры обеспечивает развитие инновационной деятельности и способствует экономическим эффектам в регионе, включая повышение конкурентоспособности и экономической устойчивости территорий. В свою очередь, анализ институциональных аспектов инновационной инфраструктуры свидетельствует о том, что создание эффективной институциональной среды усиливает взаимодействие между научно-образовательными институтами, бизнесом и органами власти, что положительно влияет на инновационную активность и экономическую динамику региона [Шалина, 2011].

К ключевым параметрам эффективности услуг инновационной инфраструктуры, значимым для региональной экономики, относятся доступность и прозрачность процедур получения поддержки, своевременность и непрерывность сопровождения инновационных проектов, ориентация на измеримые социально-экономические результаты, а также способность инфраструктурных институтов адаптироваться к изменяющимся приоритетам регионального развития. Существенное значение имеет и степень интеграции инфраструктурных организаций в систему регионального стратегического управления, что позволяет согласовывать их деятельность с целями инновационной и промышленной политики субъекта Федерации [Греков, 2022].



Рисунок. Структурно-логическая схема формирования эффективности инновационных услуг в регионе

Примечание. Составлено авторами.

Таким образом, эффективность услуг инновационной инфраструктуры следует рассматривать не только как внутреннюю характеристику деятельности инфраструктурных организаций, но и как важнейший фактор повышения эффективности региональной экономики в целом. Смещение акцента с количественного наращивания инфраструктурных объектов на повышение результативности и содержательной наполненности предоставляемых ими услуг позволяет обеспечить более полную реализацию инновационного потенциала региона и устойчивость его социально-экономического развития.

Обзор инструментов повышения эффективности услуг инновационной инфраструктуры региона

Повышение эффективности услуг инновационной инфраструктуры региона рассматривается в отечественной научной литературе как комплексная управленческая и институциональная задача, решение которой требует применения разнообразных инструментов регулирования, координации и оценки. Эти инструменты направлены на устранение «узких мест» в функционировании инфраструктурных институтов, укрепление кооперативных связей между участниками инновационной деятельности, а также на повышение качества и результатов оказываемых услуг.

Институциональные и организационно-управленческие инструменты

Институциональные инструменты направлены на создание устойчивой нормативно-организационной среды функционирования инфраструктурных институтов и координацию их деятельности. К ним относятся разработка регламентов оказания услуг, стандартизация перечня и содержания предоставляемых услуг, внедрение проектного и процессного подходов к управлению инновационными проектами, а также формирование механизмов межведомственного взаимодействия [Голубева, 2010].

Как отмечает А. Тимошенко, институциональный подход в инновационной инфраструктуре обеспечивает формирование благоприятной среды для взаимодействия науки, бизнеса и органов власти, устраняет институциональные барьеры и стимулирует инновационную активность региональных субъектов экономики. Это позволяет повысить управляемость инфраструктурных институтов и согласованность действий между ключевыми участниками региональной инновационной системы [Тимошенко, 2024].

Экономические и финансовые инструменты

Экономические и финансовые инструменты направлены на стимулирование инновационной активности и повышение эффективности использования ресурсов инфраструктурными организациями. В отечественной практике к этим инструментам относятся государственные целевые программы, гранты и субсидии для инфраструктурных институтов и субъектов инновационной деятельности, а также механизмы оценки финансовой отдачи от инновационной инфраструктуры региона [Греков, 2022].

Например, в оценке эффективности инновационной инфраструктуры региона используется финансовый анализ, который позволяет сопоставлять объемы бюджетных затрат с результатами инновационной деятельности и экономическими эффектами, включая рост выручки инновационных компаний и вклад в развитие малого и среднего бизнеса. Такие подходы способствуют сдвигу акцента с количественного расширения стимулов на качество и отдачу финансовой поддержки.

Цифровые и информационные инструменты

Цифровые и информационные инструменты рассматриваются в современной научной литературе как ключевой элемент повышения эффективности услуг инновационной инфраструктуры, обеспечивающий доступность, качество и прозрачность этих услуг. Под цифровыми инструментами понимаются не только отдельные программные продукты, но и комплексные платформенные решения, автоматизирующие процессы взаимодействия между инфраструктурными институтами, субъектами инновационной деятельности и органами власти [Ступина и др., 2020].

В современных условиях цифровые платформы используются для сопровождения инновационных проектов, подачи и обработки заявок на поддержку, мониторинга реализации проектов и анализа результативности инфраструктурных институтов. Эти инструменты позволяют снизить трансакционные издержки участников инновационной деятельности, повысить скорость и прозрачность взаимодействия между инфраструктурными институтами и получателями услуг.

Аналитические и информационно-управленческие системы на базе цифровых платформ позволяют осуществлять регулярный мониторинг эффективности оказанных услуг, анализ динамики ключевых показателей и корректировку мер поддержки на основе реальных данных, что является важным элементом управленческого принятия решений [Куприянов, Семенов, 2020].

Таким образом, цифровые и информационные инструменты выполняют одновременно техническую и стратегическую функции, способствуя автоматизации процессов, повышению управляемости инфраструктуры, адаптивности институтов к изменяющимся условиям и усилению роли цифровизации в реализации региональной инновационной политики.

Коммуникационные инструменты и механизмы обратной связи

В отечественной научной литературе коммуникационным инструментам и механизмам обратной связи отводится важная роль в повышении эффективности услуг инновационной инфраструктуры. Коммуникационная составляющая инфраструктуры включает обмен информацией между субъектами инновационной системы, координацию действий, согласование интересов и совместное принятие решений, что способствует более эффективному взаимодействию участников и устранению институциональных барьеров [Гирфанов, 2017].

В научных работах подчеркивается важность информационных и коммуникационных компонентов инновационной инфраструктуры, которые обеспечивают обеспечение доступа к актуальной информации, координацию отношений между участниками инновационной деятельности и регулирование процессов взаимодействия на региональном уровне. Такая коммуникационная компонента, по мнению исследователей, помогает выявлять потребности и ожидания получателей услуг, что является основой для адаптации содержания и форм поддержки в соответствии с реальными запросами инновационных субъектов.

Систематическое использование обратной связи позволяет инфраструктурным институтам корректировать программы поддержки, повышать качество предоставляемых сервисов и усиливать взаимную кооперацию между государственными органами, научным сообществом и бизнес-структурами, что в конечном итоге укрепляет функционирование региональной инновационной системы [Саломатин, Шерстобитова, 2011].

Оценка и мониторинг эффективности

Оценка и мониторинг эффективности услуг инновационной инфраструктуры занимают важное место в системе управления региональным инновационным развитием, поскольку позволяют получить объективную информацию о результативности деятельности инфраструктурных институтов и степени достижения целей инновационной политики. В научных исследованиях подчеркивается, что отсутствие системных инструментов оценки приводит к формализации деятельности инфраструктуры и снижению эффективности использования бюджетных ресурсов.

Методический инструментарий оценки эффективности, как правило, основывается на сопоставлении входных ресурсов (объемы финансирования, кадровый и организационный потенциал инфраструктурных институтов) и выходных результатов (количество поддержанных инновационных проектов, коммерциализированных разработок, рост выручки инновационных компаний, создание рабочих мест). В работах зарубежных авторов обосновывается целесообразность применения интегральных показателей и системы индикаторов, отражающих экономические и инновационные эффекты функционирования инфраструктуры на региональном уровне [Strielkowski et al., 2023].

Мониторинг эффективности услуг предполагает анализ динамики ключевых показателей во времени, а также проведение межрегиональных сопоставлений, что позволяет выявлять сильные и слабые стороны функционирования инновационной инфраструктуры и учитывать лучшие практики регионов-лидеров. Инструменты оценки и мониторинга должны использоваться не только в целях контроля, но и как основа для корректировки механизмов поддержки и повышения результативности предоставляемых услуг. В этом контексте мониторинг эффективности услуг инновационной инфраструктуры выступает важным элементом управленческого цикла и инструментом повышения качества региональной инновационной политики.

Таким образом, анализ научных подходов позволяет выделить совокупность ключевых инструментов повышения эффективности услуг инновационной инфраструктуры региона, разли-

чающихся по содержанию, механизмам реализации и ожидаемым результатам воздействия на региональную экономику. Систематизируем рассмотренные инструменты и обобщим их функциональное назначение (табл. 2).

Данные таблицы наглядно демонстрируют, что повышение эффективности услуг инновационной инфраструктуры возможно только при комплексном и согласованном использовании различных инструментов. Каждый из них выполняет собственные задачи, повышая общую результативность системы поддержки инновационной деятельности.

Институциональные инструменты обеспечивают упорядоченность и предсказуемость процессов через регламентацию, стандартизацию и координацию институтов, что позволяет повысить согласованность действий всех участников инновационной среды. Экономические инструменты, включая финансирование, оценку отдачи и стимулирование участников, повышают мотивацию к использованию инфраструктуры и рост результативности предоставляемых услуг. Цифровые инструменты создают удобные и прозрачные каналы взаимодействия, обеспечивая доступность сервисов и эффективный мониторинг работы инфраструктуры. Коммуникационные инструменты способствуют адаптации услуг к реальным потребностям предпринимателей и исследователей через обмен информацией и обратную связь. Наконец, инструменты оценки и мониторинга позволяют регулярно анализировать результаты работы инфраструктуры и корректировать меры поддержки, обеспечивая ее непрерывное совершенствование.

Таким образом, применение этих инструментов важно не только для повышения качества и эффективности предоставляемых услуг, но и для формирования устойчивой инновационной среды в регионе. Они создают условия для более активного вовлечения бизнеса и научных организаций в инновационные процессы, способствуют интеграции инфраструктуры в стратегию регионального развития и служат ключевым механизмом реализации политики модернизации экономики. Комплексное использование инструментов позволяет добиться сбалансированного, управляемого и результативного развития региональной инновационной системы, что является необходимым условием повышения конкурентоспособности региона в долгосрочной перспективе.

Заключение

Проведенное исследование подтверждает, что эффективность услуг инновационной инфраструктуры является одним из ключевых факторов повышения результативности региональной экономики и развития региональных инновационных систем. В современных условиях именно качество и ориентация инфраструктурных услуг на реальные потребности субъектов инновационной деятельности во многом определяют степень коммерциализации научных разработок и вовлеченности бизнеса в инновационные процессы.

Инновационная инфраструктура создает условия для взаимодействия науки, бизнеса и власти на региональном уровне. Однако ее развитие не должно ограничиваться просто наращиванием количества технопарков, инжиниринговых центров и прочих объектов поддержки. Опыт показывает: если качество предоставляемых услуг остается низким, то расширение инфраструктуры не приводит к росту инновационной активности, а часто даже оборачивается дублированием функций и ростом институциональных издержек.

Обобщение теоретических и региональных данных позволяет говорить о комплексе мер, способных повысить эффективность инфраструктурных услуг. Речь идет как об институциональных и

Таблица 2

Инструменты повышения эффективности услуг инновационной инфраструктуры региона

Инструменты	Содержание	Результат
Институциональные	Регламентация, стандартизация услуг, координация институтов	Повышение согласованности и управляемости
Экономические	Финансирование, оценка отдачи, стимулы	Рост результативности поддержки
Цифровые	Платформы, электронные сервисы, мониторинг	Доступность и прозрачность услуг
Коммуникационные	Взаимодействие субъектов, обратная связь	Адаптация услуг к потребностям
Оценка и мониторинг	Индикаторы, анализ результатов	Корректировка мер поддержки

Примечание. Составлено авторами.

управленческих решениях, так и об экономических инструментах, цифровых схемах сопровождения проектов, а также процедурах оценки и контроля. Важно подчеркнуть, что их эффективность проявляется не изолированно, а при согласованном применении с учетом особенностей конкретного региона и его стратегических приоритетов.

Таким образом, повышение эффективности инфраструктурных услуг следует рассматривать не как формальный элемент отчетности, а как существенный компонент региональной инновационной политики. Ориентация на качественные характеристики поддержки и достижение измеримых экономических результатов создает предпосылки для формирования устойчивых инновационных систем и укрепления конкурентных позиций региона в долгосрочной перспективе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Абашкин В. Л., Абдрахманова Г. И., Артёмов С. В. и др., 2025. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 10. М. : ИСИЭЗ ВШЭ, URL: https://issek.hse.ru/news/1068199937.html

Андреев О. С., 2024. Методологические аспекты формирования региональной инновационной системы // Актуальные проблемы финансирования и налогообложения АПК в условиях глобализации экономики : сб. ст. XI Всерос. науч.-практ. конф., г. Пенза, 19–20 марта 2024 г. Пенза : Пенз. гос. аграр. ун-т. С. 18–24.

Баев С. А., 2021. Теоретические основы развития инновационной инфраструктуры // Финансы и управление. № 4. С. 83–98. DOI: 10.25136/2409-7802.2021.4.36730

Березиков А. А., Сомина И. В., 2021. Влияние инновационной инфраструктуры на показатели инновационной деятельности региона // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки : сб. ст. № 9. С. 153–156. DOI: 10.23672/q8111-8017-0367-k

Бывшев В. И., Суслова Ю. Ю., Волошин А. В., Писарев И. В., 2025. Генезис инноваций и инновационного развития // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». № 1. С. 16–27. DOI: 10.24147/1812-3988.2025.23(1).16-27

Бывшев В. И., Писарев И. В., 2024. Региональная научно-технологическая и инновационная политика: стратегическое планирование и нормативно-правовое обеспечение // Journal of Institutional Studies. Т. 16, № 2. С. 73–85. DOI: 10.17835/2076-6297.2024.16.2.073-085

Гирфанов Р. Р., 2017. Коммуникационная компонента инновационной инфраструктуры // Наука XXI века. № 5. URL: https://nauka21veka.ru/articles/ekonomicheskie-nauki/kommunikatsionnaya-komponenta-innovatsionnoy-infrastruktury-1493835945/

Голубева Л. Ф., 2010. Направления совершенствования инфраструктуры инновационной деятельности в Российской Федерации // Социально-экономические явления и процессы. № 3 (19). С. 79–83.

Греков И. Е., 2022. Оценка финансовой эффективности инновационной инфраструктуры региона // Russian Journal of Management. Т. 10, № 2. С. 141–145. DOI: 10.29039/2409-6024-2022-10-2-141-145

Еферина Т. В., Лизунова В. О., Просянюк Д. В., Шинова Д. А., 2017. Инновационная инфраструктура как фактор межрегиональной дифференциации в Российской Федерации // Вопросы государственного и муниципального управления. № 1. С. 191–212.

Куприянов К. В., Семенов С. В., 2020. Компоненты цифровой платформы поддержки инновационной деятельности // Московский экономический журнал. № 7. С. 428–436.

Пьянкова С. Г., 2014. Концептуальная модель нивелирования институциональных провалов монопрофильных территорий // Муниципалитет: экономика и управление. № 2 (7). С. 18–29.

Ромицына Г. А., 2015. К вопросу создания инновационной инфраструктуры в регионе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». № S9. С. 71–75. URL: http://e-koncept.ru/2015/75158.htm

Рудакова О. Ю., Третьякова М. С., 2017. Инновационная инфраструктура экономики Алтайского края: состояние и перспективы // Экономика. Профессия. Бизнес. Т. 3, № 3. С. 54–58.

Саломатин А. Ю., Шерстобитова Т. И., 2011. Роль коммуникационной составляющей в инфраструктуре региональных инновационных систем // Известия вузов. Поволжский регион. Общественные науки. № 4. С. 156–168.

Ступина А. А., Берг Т. И., Корпачева Л. Н., Федорова А. В., 2020. Цифровые инструменты управления инновационной инфраструктурой // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. Т. 5, № 3 (17). С. 408–416. DOI: 10.21603/2500-3372-2020-5-3-408-416

Тимошенко А. Г., 2024. Региональная инновационная инфраструктура: институциональный аспект // Региональная экономика и управление : электрон. науч. журн. № 4 (80). DOI: 10.36871/u.i.k.2026.03.01.008

Тронина И. А., Татенко Г. И., Грекова А. Е., 2020. Инновационная инфраструктура как драйвер развития региона // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. С. 101–112. DOI: 10.17308/econ.2020.3/3109

Шалина Н. В., 2011. Формирование инновационной инфраструктуры в регионе // Креативная экономика. № 3 (51). С. 59–63.

Щуцкая А. В., 2023. Инновационная инфраструктура как фактор, определяющий развитие инновационной деятельности в регионе // Проблемы развития предприятий: теория и практика. № 1/2. С. 114–118. DOI: 10.46554/PEDTR-22-2023-2-pp

Яшин С. Н., Яшина Н. И., Захарова Ю. В., Боронин О. С., 2019. Концептуальный подход к анализу структурных и институциональных условий инновационного развития промышленного региона // Креативная экономика. Т. 13, № 11. С. 2195–2206. DOI: 10.18334/ce.13.11.41281

Strielkowski W., Gryshova I., Shcherbata M., Kalyugina S., 2023. Improving the System of Indicators for Assessing the Effectiveness of Modern Regional Innovation Systems // Economies. Vol. 11, № 3. Art. 82. DOI: 10.3390/economies11030082

REFERENCES

Abashkin V.L., Abdrakhmanova G.I., Artomov S.V. et al., 2025. *Reyting innovatsionnogo razvitiya subyektov Rossiyskoy Federatsii. Vyp. 10* [Innovation Development Rating of the Subjects of the Russian Federation. Iss. 10]. Moscow, ISIEZ VShE. URL: https://issek.hse.ru/news/1068199937.html

Andreyev O.S., 2024. Metodologicheskie aspekty formirovaniya regionalnoy innovatsionnoy sistemy [Methodological Aspects of Forming a Regional Innovation System]. *Aktualnye problemy finansirovaniya i nalogooblozheniya APK v usloviyakh globalizatsii ekonomiki: sb. st. XI Vseros. nauch.-prakt. konf., Penza, 19–20 marta 2024 g.* [Actual Problems of Financing and Taxation of the Agro-Industrial Complex in the Context of Economic Globalization. Collection of Articles of the 11th All-Russian Scientific and Practical Conference]. Penza, Penz. gos. agrar. un-t, pp. 18-24.

Bayev S.A., 2021. Teoreticheskie osnovy razvitiya innovatsionnoy infrastruktury [Theoretical Foundations of Innovation Infrastructure Development]. *Finansy i upravlenie* [Finance and Management], no. 4, pp. 83-98. DOI: 10.25136/2409-7802.2021.4.36730

Berezikov A.A., Somina I.V., 2021. Vliyanie innovatsionnoy infrastruktury na pokazateli innovatsionnoy deyatelnosti regiona [Influence of Innovation Infrastructure on the Indicators of Regional Innovation Activity]. *Gumanitarnye, sotsialno-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki: sb. st.* [Humanities, Social-Economic and Social Sciences. Collection of Articles], no. 9, pp. 153-156. DOI: 10.23672/q8111-8017-0367-k

Byvshev V.I., Suslova Yu.Yu., Voloshin A.V., Pisarev I.V., 2025. Genezis innovatsiy i innovatsionnogo razvitiya [The Genesis of Innovation and Innovative Development]. *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya «Ekonomika»* [Herald of Omsk University Series Economics], no. 1, pp. 16-27. DOI: 10.24147/1812-3988.2025.23(1).16-27

Byvshev V.I., Pisarev I.V., 2024. Regionalnaya nauchno-tekhnologicheskaya i innovatsionnaya politika: strategicheskoe planirovanie i normativno-pravovoe obespechenie [Regional Scientific, Technological and Innovation Policy: Strategic Planning and Regulatory-Legal Support]. *Journal of Institutional Studies*, vol. 16, no. 2, pp. 73-85. DOI: 10.17835/2076-6297.2024.16.2.073-085

Girfanov R.R., 2017. Kommunikatsionnaya komponenta innovatsionnoy infrastruktury [Communication Component of Innovation Infrastructure]. *Nauka XXI veka*, no. 5. URL: https://nauka21veka.ru/articles/ekonomicheskie-nauki/kommunikatsionnaya-komponenta-innovatsionnoy-infrastruktury-1493835945/

Golubeva L.F., 2010. Napravleniya sovershenstvovaniya infrastruktury innovatsionnoy deyatelnosti v Rossiyskoy Federatsii [Directions for Improving the Innovation Activity Infrastructure in the Russian Federation]. *Sotsialno-ekonomicheskie yavleniya i protsessy* [Social-Economic Phenomena and Processes], no. 3 (19), pp. 79-83.

Grekov I.E., 2022. Otsenka finansovoy effektivnosti innovatsionnoy infrastruktury regiona [Assessment of the Financial Efficiency of Regional Innovation Infrastructure]. *Russian Journal of Management*, vol. 10, no. 2, pp. 141-145. DOI: 10.29039/2409-6024-2022-10-2-141-145

Eferina T.V., Lizunova V.O., Prosyanyuk D.V., Shinova D.A., 2017. Innovatsionnaya infrastruktura kak faktor mezhregionalnoy differentsiatsii v Rossiyskoy Federatsii [Innovation Infrastructure as a Factor of Interregional Differentiation in the Russian Federation]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipalnogo upravleniya* [Public Administration Issues], no. 1, pp. 191-212.

Kupriyanov K.V., Semenov S.V., 2020. Komponenty tsifrovoy platformy podderzhki innovatsionnoy deyatelnosti [Components of a Digital Platform for Supporting Innovation Activity]. *Moskovskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Moscow Economic Journal], no. 7, pp. 428-436.

Pyankova S.G., 2014. Konceptualnaja model nivelirovanija institucionalnyh provalov monoprofilnyh territorij [Conceptual Model for Leveling Institutional Failures of Single-Industry Territories]. *Municipalitet: ekonomika i upravlenie* [Municipality: Economics and Management], no. 2 (7), pp. 18-29.

Romitsyna G.A., 2015. K voprosu sozdaniya innovatsionnoy infrastruktury v regione [On the Issue of Creating Innovation Infrastructure in a Region]. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Kontsept»* [Scientific and Methodological Electronic Journal "Koncept"], no. S9, pp. 71-75. URL: http://e-koncept.ru/2015/75158.htm

Rudakova O.Yu., Tretyakova M.S., 2017. Innovatsionnaya infrastruktura ekonomiki Altayskogo kraya: sostoyanie i perspektivy [Innovation Infrastructure of the Altai Krai Economy: State and Prospects]. *Ekonomika. Professiya. Biznes* [Economy. Profession. Business], vol. 3, no. 3, pp. 54-58.

Salomatin A.Yu., Sherstobitova T.I., 2011. Rol kommunikatsionnoy sostavlyayushchey v infrastrukture regionalnykh innovatsionnykh sistem [The Role of the Communication Component in the Infrastructure of Regional Innovation Systems]. *Izvestiya vuzov. Povolzhskiy region. Obshchestvennye nauki* [University Proceedings. Volga Region. Social Sciences], no. 4, pp. 156-168.

Stupina A.A., Berg T.I., Korpacheva L.N., Fedorova A.V., 2020. Tsifrovye instrumenty upravleniya innovatsionnoy infrastrukturoy [Digital Tools for Managing Innovation Infrastructure]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki* [Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences], vol. 5, no. 3 (17), pp. 408-416. DOI: 10.21603/2500-3372-2020-5-3-408-416

Timoshenko A.G., 2024. Regionalnaya innovatsionnaya infrastruktura: institutsionalnyy aspekt [Regional Innovation Infrastructure: Institutional Aspect]. *Regionalnaya ekonomika i upravlenie: elektron. nauch. zhurn.* [Regional Economy and Management: Electronic Scientific Journal], no. 4 (80). DOI: 10.36871/u.i.k.2026.03.01.008

Tronina I.A., Tatenko G.I., Grekova A.E., 2020. Innovatsionnaya infrastruktura kak drayver razvitiya regiona [Innovation Infrastructure as a Driver of Regional Development]. *Vestnik VGU. Seriya Ekonomika i upravlenie* [Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management], no. 3, pp. 101-112. DOI: 10.17308/econ.2020.3/3109

Shalina N.V., 2011. Formirovanie innovatsionnoy infrastruktury v regione [Formation of Innovation Infrastructure in a Region]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], no. 3 (51), pp. 59-63.

Shchutskaya A.V., 2023. Innovatsionnaya infrastruktura kak faktor, opredelyayushchiy razvitie innovatsionnoy deyatelnosti v regione [Innovation Infrastructure as a Determining Factor Development of Innovation Activity in the Region]. *Problemy razvitiya predpriyatiy: teoriya i praktika* [Enterprise Development Problems: Theory and Practice], no. 1/2, pp. 114-118. DOI: 10.46554/PEDTR-22-2023-2-pp

Yashin S.N., Yashina N.I., Zakharova Yu.V., Boronin O.S., 2019. Kontseptualnyy podkhod k analizu strukturnykh i institutsionalnykh usloviy innovatsionnogo razvitiya promyshlennogo regiona [Conceptual Approach to Analyzing Structural and Institutional Conditions of Innovative Development of an Industrial Region]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], vol. 13, no. 11, pp. 2195-2206. DOI: 10.18334/ce.13.11.41281

Strielkowski W., Gryshova I., Shcherbata M., Kalyugina S., 2023. Improving the System of Indicators for Assessing the Effectiveness of Modern Regional Innovation Systems. *Economies*, vol. 11, no. 3, art. 82. DOI: 10.3390/economies11030082

Information About the Authors

Sofia P. Alekseenko, Economist, Krasnoyarsk Regional Foundation for the Support of Scientific and Scientific-Technical Activities, Karla Marksa St, 246, 660100 Krasnoyarsk, Russian Federation, alekseenko@sf-kras.ru, https://orcid.org/0009-0006-1530-1529

Daria A. Grishina, Postgraduate Student, Department of Commerce and Marketing, Siberian Federal University, Lidy Prushinskoy St, 2, 660075 Krasnoyarsk, Russian Federation, grishina@sf-kras.ru, https://orcid.org/0009-0001-9062-1200

Vladimir I. Byvshev, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Commerce and Marketing, Siberian Federal University, Lidy Prushinskoy St, 2, 660075 Krasnoyarsk, Russian Federation, VByvshev@sfu-kras.ru, https://orcid.org/0000-0001-5903-1379

Информация об авторах

София Павловна Алексеенко, экономист, Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности, ул. Карла Маркса, 246, 660100 г. Красноярск, Российская Федерация, alekseenko@sf-kras.ru, https://orcid.org/0009-0006-1530-1529

Дарья Александровна Гришина, аспирант кафедры торгового дела и маркетинга, Сибирский федеральный университет, ул. Лиды Прушинской, 2, 660075 г. Красноярск, Российская Федерация, grishina@sf-kras.ru, https://orcid.org/0009-0001-9062-1200

Владимир Игоревич Бывшев, кандидат экономических наук, доцент кафедры торгового дела и маркетинга, Сибирский федеральный университет, ул. Лиды Прушинской, 2, 660075 г. Красноярск, Российская Федерация, VByvshev@sfu-kras.ru, https://orcid.org/0000-0001-5903-1379