

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2024, Том 16, № s5 / 2024, Vol. 16, Iss. s5 <https://esj.today/issue-s5-2024.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/02FAVN524.pdf>

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Пьянков, Н. В. Взаимодействие государства, бизнеса и науки в развитии региональной промышленной инновационной инфраструктуры / Н. В. Пьянков, А. Р. Калинин // Вестник евразийской науки. — 2024. — Т. 16. — № s5. — URL: <https://esj.today/PDF/02FAVN524.pdf>

For citation:

Pyanikov N.V., Kalinin A.R. Interaction between the state, business and science in the development of regional industrial innovation infrastructure. *The Eurasian Scientific Journal*. 2024;16(s5): 02FAVN524. Available at: <https://esj.today/PDF/02FAVN524.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 338.1

Пьянков Никита Витальевич

НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия
E-mail: c-forensics@yandex.ru

Калинин Александр Ростиславович

НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия
Профессор кафедры «Оценочной деятельности и корпоративных финансов»
E-mail: kalinal@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1966-5497>

РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=145342

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=7202840009>

Взаимодействие государства, бизнеса и науки в развитии региональной промышленной инновационной инфраструктуры

Аннотация. В данной статье проводится анализ взаимодействия государства, бизнеса и науки в контексте создания и развития региональной промышленной инновационной инфраструктуры. Рассматриваются роли каждого из участников: государство выполняет функции инициатора и регулятора, создавая благоприятные условия для инноваций через нормативно-правовую поддержку и финансирование; бизнес, обладая необходимыми ресурсами и управленческими навыками, становится ключевым драйвером внедрения инноваций, обеспечивая их коммерциализацию и интеграцию в экономику; наука формирует и развивает знания и технологии, необходимые для создания высокотехнологичных продуктов и услуг. Рассмотрение роли и взаимодействия между институтами, которые не могут существовать по отдельности, позволяет более тщательно взглянуть на то, как именно это взаимодействие может развить инновационную инфраструктуру промышленности в регионах. В статье подчеркивается важность координации между участниками процесса и учета региональных особенностей при разработке и реализации моделей взаимодействия. Описываются основные проблемы, такие как недостаточная координация между уровнями власти и участниками процесса, слабая интеграция научных достижений в экономику, а также финансовые трудности, которые испытывают регионы при реализации инновационных проектов. Приводятся примеры успешных региональных проектов, демонстрирующих, как эффективное взаимодействие между государством, бизнесом и наукой способствует развитию инновационной инфраструктуры и улучшению социально-экономической ситуации в регионах. В заключительной части статьи предлагаются рекомендации по внедрению моделей

взаимодействия, адаптированных к региональным условиям, а также меры по преодолению существующих барьеров, акцентируя внимание на необходимости комплексного подхода для достижения устойчивого экономического роста и повышения конкурентоспособности российских регионов на международной арене.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура; государство; бизнес; наука; региональное развитие; технологические платформы; координация; инновации; промышленность

Введение

Актуальность темы. В условиях современной экономики, где инновации становятся основным драйвером экономического роста, создание и развитие региональной промышленной инновационной инфраструктуры приобретает особую значимость. Эффективное взаимодействие государства, бизнеса и науки в этом процессе позволяет не только ускорить внедрение инновационных решений, но и обеспечить устойчивое экономическое развитие регионов. Важно отметить, что каждый регион России обладает своими уникальными особенностями и ресурсами, которые необходимо учитывать при разработке и реализации инновационных стратегий. Для достижения устойчивого развития необходимо сформировать эффективные модели взаимодействия, адаптированные под специфические условия каждого региона. Кроме того, исследование проблем и барьеров, возникающих на пути реализации этих моделей, является ключевым фактором для разработки механизмов их преодоления и повышения эффективности инновационной инфраструктуры.

Целью исследования является анализ моделей взаимодействия государства, бизнеса и науки в процессе создания и развития региональной промышленной инновационной инфраструктуры, а также разработка рекомендаций по их адаптации к региональным условиям и преодолению существующих барьеров.

Объектом исследования является взаимодействие государства, бизнеса и науки в процессе создания и развития региональной промышленной инновационной инфраструктуры.

Предметом исследования являются конкретные модели взаимодействия, а также проблемы и барьеры, связанные с их реализацией на региональном уровне, включая координационные, финансовые и организационные аспекты.

1. Методы и материалы

При написании автором использовались следующие методы: анализ научной литературы, обобщение, системный анализ, дедукция.

Для достижения цели работы были поставлены следующие задачи:

- Рассмотреть основные модели взаимодействия государства, бизнеса и науки в процессе создания региональной промышленной инновационной инфраструктуры.
- Проанализировать проблемы и барьеры, возникающие на пути реализации этих моделей на региональном уровне.
- Разработать предложения по адаптации моделей взаимодействия под специфические условия регионов и преодолению существующих барьеров.

Исследование основывается на теоретических и методологических положениях, разработанных отечественными и зарубежными авторами по тематике взаимодействия государства, бизнеса и науки в контексте развития инновационной инфраструктуры.

Теоретические и методологические аспекты реализации проектов в социальной инфраструктуре посредством государственно-частного партнёрства раскрыты по трудам взаимосвязи этих социально-экономических явлений раскрыты по трудам А.В. Иванченко [1], П.В. Сергеева [2], М.В. Гвоздь [3], М.В. Петрова [4], Э.И. Мантаевой [5], С.В. Земляк [6], А.А. Демченко [7], М.А. Дугаржаповой [8].

Информационной базой исследования послужили национальное законодательство, научные труды отечественных и зарубежных ученых, отчеты международных организаций, а также Интернет-ресурсы.

2. Результаты и обсуждения

При текущих темпах цифровизации экономики взаимозависимость между частным сектором экономики, государством и научной сферой все больше становится ясным: полученные научные достижения активно тестируются в частном секторе и затем интегрируются в систему работы государственных органов. Однако, прежде чем обозначить имеющиеся связи и как они обуславливают развитие инновационной инфраструктуры в промышленности регионов, необходимо обозначить в целом роль каждой из составляющих предмета исследования.

Конечно, государство играет фундаментальную роль в создании и развитии инновационной инфраструктуры, выступая как стратегический регулятор, инициатор и гарант стабильности. По сути без существования государства на сегодняшний исключается сама возможность существования бизнеса и науки в обусловленном виде. Главным образом стоит подразделить роль государства на составляющие части в поддержке, регулировании и обеспечении взаимодействия.

Так, государственная поддержка по части инноваций может включать в себя финансовые вложения с целью поддержания развития, но и не менее важная роль в возникающем взаимодействии отводится формированию нормативно-правовой базы, которая позволяет обеспечить устойчивость и предсказуемость условий для развития инновационной среды. Например, одним из важнейших законов по части развития инновации в России являются федеральные законы «Об инновационных научно-технологических центрах»¹ и «Об инновационном центре «Сколково»»², которые создают основу для стабильного развития инновационного потенциала как государства в целом, так и регионов в отдельности.

Причем государство также выступает как гарант эффективного взаимодействия между различными субъектами экономической деятельности, такими как наука и бизнес, с целью формирования единых стандартов и требований к инновационной деятельности. Ведь государство регулирует экономическую деятельность и стремится создать наиболее благоприятные условия для роста бизнеса [9], ровно такой же процесс происходит и в сфере науки, где государство занимается активным финансированием и регулированием с целью недопущения, например, неправомерного вмешательства в научную деятельность, фальсификации исследований и др.

¹ Федеральный закон от 29.07.2017 N 216-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // [Электронный документ]. — Режим доступа. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_105168/ (дата обращения: 20.08.2024).

² Федеральный закон от 28.09.2010 N 244-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «Об инновационном центре «Сколково» // [Электронный документ]. — Режим доступа. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221172/ (дата обращения: 20.08.2024).

В свою очередь на сегодняшний день стоит однозначно отметить, что именно частный сектор является основным двигателем инноваций, обеспечивая внедрение научных разработок в реальную экономику. Бизнес, особенно крупные корпорации и технологические стартапы, обладает необходимыми ресурсами и инфраструктурой для коммерциализации научных исследований и их трансформации в инновационные продукты и услуги. Компании активно инвестируют в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), развивают внутренние инновационные подразделения и формируют стратегические альянсы с университетами и научными институтами.

Сегодня именно бизнес становится основным заказчиком инновационных решений, инициируя запросы на проведение исследований и разработку новых технологий, которые способны обеспечить устойчивое развитие. Производимое компаниями финансирование научных исследований позволяет снижать риски, связанные с инновационной деятельностью. Причем частные компании участвуют в создании и развитии инновационных кластеров, технопарков и других элементов инновационной инфраструктуры, что способствует концентрации ресурсов и ускорению инновационного процесса.

Ярким примером в подтверждение этих тезисов на российском рынке является компания «СБЕР» — по заявлениям топ-менеджмента компании еще в 2020, они собирались проинвестировать в развитие искусственного интеллекта (далее — ИИ) более 150 млрд рублей и экономический эффект от этого внедрения составил более 350 млрд рублей.³ В свою очередь компания также сотрудничала напрямую с исследовательскими центрами ИИ (Сколтех, ВШЭ, МФТИ) и экономический эффект от этого сотрудничества уже превысил 1 млрд рублей.⁴

Не в последнюю очередь как государству, так и бизнесу необходимо способствовать развитию научной сферы и исследовательских центров с целью становления инновационного потенциала не только в промышленности регионов, но и во всей российской экономике. Университеты и научные институты, как государственные, так и частные, играют важную роль в создании новых технологий и их трансформации в продукты и услуги, которые могут быть внедрены в реальную экономику. Проводимые ими научные исследования обеспечивают основу для инновационных решений, которые могут быть адаптированы и внедрены в промышленность. Роль науки заключается также в подготовке квалифицированных кадров, которые способны работать в условиях высокотехнологичной экономики и вносить вклад в развитие регионов.

Все вместе это приводит к взаимодействию между указанными институтами, которое в плане развитию экономики и инноваций можно отобразить следующим образом (рис. 1).

Взаимодействие этих трех субъектов является основой для формирования устойчивой инновационной инфраструктуры, способной обеспечить экономический рост и конкурентоспособность регионов. Соответственно, государство играет роль регулятора и инициатора, создавая благоприятные условия для развития инноваций через финансовую поддержку, нормативно-правовое регулирование и запуск стратегических программ.

³ Финанс. «Сбер» полагает, что финансовый эффект от ИИ составит в 2023 году 350 млрд рублей // [Электронный документ]. — Режим доступа. — URL: <https://www.finam.ru/publications/item/sber-polagaet-cto-finansovyy-effekt-ot-ii-sostavit-v-2023-godu-350-mlrd-rublej-20230614-1217/> (дата обращения: 21.08.2024).

⁴ ИИ РФ Экономический эффект «Сбера» от сотрудничества с исследовательскими центрами ИИ превысил 1 млрд рублей // [Электронный документ]. — Режим доступа. — URL: <https://ai.gov.ru/mediacenter/ekonomicheskiy-effekt-sbera-ot-sotrudnichestva-s-issledovatel'skimi-tsentrami-ii-prevysil-1-mlrd-rubl/?pageStart=16&lastGrand=1> (дата обращения: 21.08.2024).

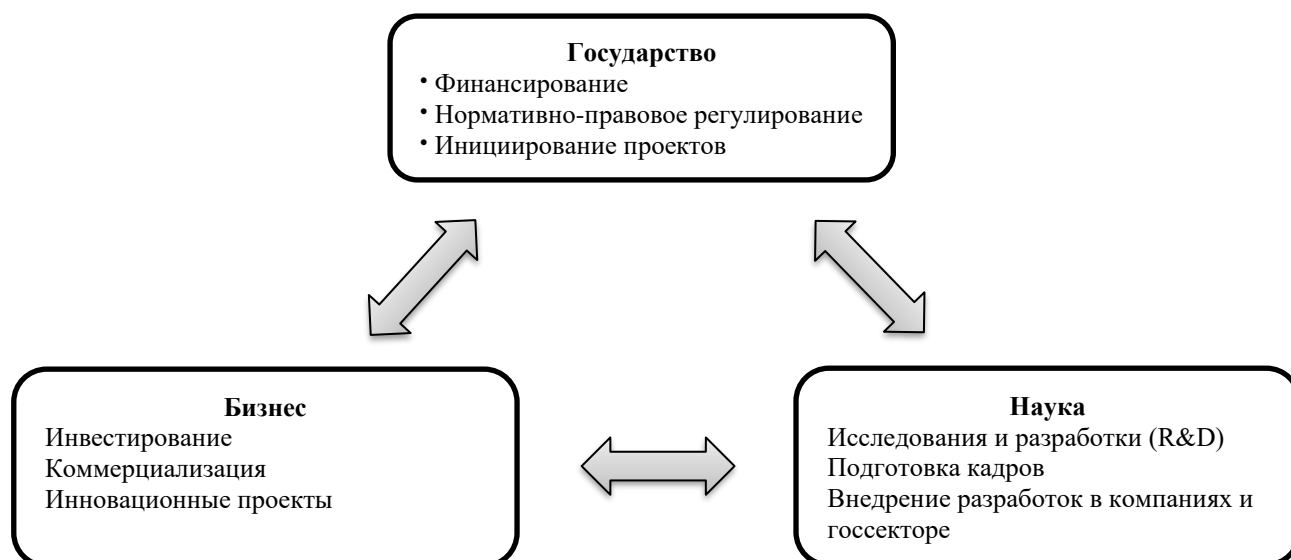


Рисунок 1. Взаимодействие между государством, бизнесом и наукой по части развития экономического и инновационного потенциала (разработано авторами)

Например, в 2022 году объем финансирования научных исследований в России составил более чем 1,4 млрд рублей, что подтверждает активную роль государства в стимулировании научной деятельности и поддержке инновационных проектов.⁵

Бизнес, в свою очередь, выступает основным двигателем внедрения инноваций, инвестируя в исследования и разработки (R&D) и осуществляя коммерциализацию научных достижений. Частные компании в России активно участвуют в инновационной деятельности, так, например, по данным Роспатента, за 2023 год отмечался рост интереса предпринимателей к охране своей интеллектуальной собственности. Было подано более 123 тысяч заявок на товарные знаки, что на 37 % выше, чем в аналогичном периоде прошлого года. Также выросло количество заявок на изобретения — на 7 %.⁶ По заявлению заместителя министра экономического развития России Максима Колесникова, в 2023 году инвестиции в интеллектуальную собственность продемонстрировали уверенный рост, и этот показатель составил 1,79 трлн рублей и увеличился на 24,5 % относительно прошлого года.⁷

Наука, представляющая университеты и научные институты, играет ключевую роль в создании знаний и технологий, необходимых для инновационного развития. Университеты не только готовят высококвалифицированные кадры для экономики, но и выполняют значительное количество научных исследований по запросам бизнеса и государства. Так, в России на сегодня функционирует свыше 700 самостоятельных университетов и свыше 500 их филиалов, общая численность выпускников за 2023 год составила более 800 тысяч человек.⁸ В

⁵ Российский союз ректоров. Затраты на российскую науку составили 1,4 трлн рублей в 2022 году // [Электронный документ]. — Режим доступа. — URL: <https://rsr-online.ru/news/2023/11/2/zatraty-na-rossijskuyu-nauku-sostavili-14-trln-rublej-v-2022-godu/> (дата обращения: 21.08.2024).

⁶ Роспатент. Годовой отчет 2023. // [Электронный документ]. — Режим доступа. — URL: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/annual-report-2023-short-version.pdf> (дата обращения: 21.08.2024).

⁷ Минэкономразвития. Максим Колесников: в 2023 году инвестиции в интеллектуальную собственность увеличились на четверть // [Электронный документ]. — Режим доступа. — URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/maksim_kolesnikov_v_2023_godu_investicii_v_intellektualnuyu_sobstvennost_uzvelichilis_na_chetvert.html (дата обращения: 21.08.2024).

⁸ Российский союз ректоров. В российских вузах увеличилось число студентов // [Электронный документ]. — Режим доступа. — URL: <https://rsr-online.ru/news/2024/6/4/v-rossijskih-vuzah-uzvelichilos-chislo-studentov/> (дата обращения: 21.08.2024).

дальнейшем выпускники формируют кадровый потенциал частного сектора, государственной службы и научно-исследовательских центров.

Рассмотрим теперь то, как это взаимодействие может оказывать благоприятное влияние на развитие инновационного потенциала промышленности в регионах страны. Конечно, каждая российский субъект обладает уникальными особенностями, которые необходимо учитывать при формировании и реализации стратегий развития этой области. В связи с чем региональный подход в исследовании позволяет более точно адаптировать инновационные процессы к специфическим условиям региона, что способствует повышению их эффективности и устойчивости [10].

При реализации взаимодействия сторон крайне важно правильно провести учет природных, экономических и социальных особенностей каждого субъекта Российской Федерации. Например, регионы с высоким научным и образовательным потенциалом, такие как Москва и Санкт-Петербург, могут фокусироваться на развитии высокотехнологичных секторов, включая ИТ и биотехнологии. В то же время регионы с богатыми природными ресурсами как Ханты-Мансийский автономный округ, могут акцентировать внимание на инновациях в добывающих отраслях, включая разработку новых технологий для более эффективного и экологически безопасного извлечения полезных ископаемых. Описываемый принцип разделения труда и специализации описывается еще такими классиками экономической теории как Адам Смит, и во многом соблюдение этого принципа стоит сохранить и далее.

Региональный подход также напрямую предполагает тесное взаимодействие между местными властями, научными учреждениями и бизнесом. Происходить это может через региональные инновационные кластеры, технопарки и бизнес-инкубаторы, которые способствуют концентрации ресурсов и усилий на определенных приоритетных направлениях. Важно отметить, что такие структуры, как упомянутый ранее Технопарк «Сколково» в Московской области, становятся центрами притяжения инновационных компаний и стартапов, создавая условия для их развития и интеграции в национальную экономику, но прежде всего влияя на инновационный потенциал предприятий на региональном уровне, в том числе и по части промышленности, что с недавних пор на начальных стадиях и с помощью таких кластеров и технопарков поддерживают в рамках помощи малым техническим компаниям.⁹

Однако, не отходя далеко от примера «Сколково», рассмотрим его в разрезе примеров успешного взаимодействия институтов в целях развития инновационной инфраструктуры промышленности в регионах и на федеральном уровне в целом. Так, благо «Сколково» в Московской области было создано более 3 000 высокотехнологичных рабочих мест, а более 200 стартапов получили возможность развиваться в рамках технопарка. Важную роль в этом проекте сыграли значительные инвестиции со стороны государства и крупного бизнеса, а также активное участие ведущих университетов и научных учреждений. Благодаря синергии этих усилий «Сколково» стало не только центром развития ИТ-технологий, но и моделью для других регионов, стремящихся развивать свои технопарки.

Еще одним примером успешного регионального проекта является Камский инновационный территориально-производственный кластер «Иннокам», который охватывает такие секторы, как машиностроение, нефтехимия и информационные технологии. Важным элементом успеха кластера стало активное взаимодействие между государственными структурами, местными предприятиями и научными организациями, такими как Казанский

⁹ Федеральный закон «О развитии технологических компаний в Российской Федерации» от 04.08.2023 N 478-ФЗ (последняя редакция) // [Электронный документ]. — Режим доступа. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_454055/ (дата обращения: 21.08.2024).

федеральный университет. Государственная поддержка в виде налоговых льгот и грантов позволила привлечь частные инвестиции в развитие инфраструктуры, что, в свою очередь, стимулировало появление новых предприятий и увеличение объемов производства высокотехнологичной продукции.

Тем не менее, несмотря на успешные примеры, на пути взаимодействия между государством, бизнесом и наукой существуют и значительные проблемы и барьеры. Одним из основных препятствий является недостаточная координация действий между различными уровнями власти и участниками инновационного процесса. Часто региональные и федеральные программы развития не синхронизированы, что приводит к дублированию усилий и неэффективному использованию ресурсов, что особенно актуально для регионов, где отсутствует четкая стратегия инновационного развития, что затрудняет привлечение инвестиций и реализацию крупных проектов [11].

Другой проблемой является слабая интеграция науки в экономику: несмотря на значительное количество научных разработок, многие из них остаются невостребованными из-за отсутствия механизмов их коммерциализации и внедрения в производство. В результате, даже при наличии высокого научного потенциала, регионы не могут в полной мере воспользоваться результатами научных исследований для создания инновационной продукции. Часто это связано с тем, что предприятия недостаточно активно взаимодействуют с научными учреждениями, что затрудняет адаптацию разработок под нужды реального сектора экономики.

Также не последнюю из проблем создают финансовые условия, которые особенно «чувствительно» сказываются на инновационном потенциале в условиях экономической нестабильности и ограниченного бюджета. Так, многие регионы сталкиваются с трудностями в финансировании инновационных проектов. Так, в 2024 году расходы по федеральному проекту «Развитие инфраструктуры для научных исследований» были урезаны вдвое, и на него было потрачено 47,8 миллиарда рублей вместо 97 миллиардов, заложенных в принятый год назад закон о бюджете. Недостаток средств приводит к замедлению реализации инициатив, снижению их масштабов или полной остановке проектов. В то же время, частные компании не всегда готовы инвестировать в долгосрочные инновационные проекты, что связано с высоким уровнем рисков и долгим периодом окупаемости таких инвестиций.

В качестве решения или уменьшения влияния данных проблем по части инновационной инфраструктуры промышленности, можем рассмотреть варианты развития моделей взаимодействия между бизнесом, государством и наукой. Одна из предложенных моделей взаимодействия предполагает создание региональных технологических платформ, ориентированных на стратегические направления развития конкретного региона. Технологические платформы представляют собой механизмы координации и интеграции усилий всех участников инновационного процесса, включая государственные структуры, научные учреждения и бизнес. Особое внимание уделяется адаптации этих платформ под региональные условия, что позволяет учитывать специфику каждого региона, включая его экономический потенциал, ресурсы и научный потенциал.

Например, для регионов с высоким научным и образовательным потенциалом, таких как Москва или Санкт-Петербург, может быть предложена модель технологической платформы, ориентированной на развитие IT-сектора и биотехнологий. В этом случае государственные структуры играют роль инициаторов и координаторов, создавая нормативно-правовую базу и обеспечивая финансирование на начальных этапах разработки технологий. Научные учреждения, такие как ведущие университеты и исследовательские центры, предоставляют необходимые знания и разработки, которые затем коммерциализируются бизнесом.

Для регионов с высоким природно-ресурсным потенциалом, как мы указывали ранее, может быть предложена другая модель взаимодействия, ориентированная на развитие инноваций в добывающих отраслях. В этом случае основная роль отводится бизнесу, который, обладая необходимыми ресурсами и опытом, может инвестировать в разработку и внедрение новых технологий. Государственные структуры в данном контексте выступают в роли регулятора и гаранта, обеспечивая стабильность нормативно-правовой базы и предоставляя налоговые льготы для стимулирования инноваций. Научные учреждения играют важную роль в разработке технологий, направленных на повышение эффективности и экологичности добычи природных ресурсов.

В свою очередь для регионов с ограниченным доступом к ресурсам и слаборазвитой инфраструктурой, таких как Дальний Восток или Северный Кавказ, может быть предложена модель взаимодействия, основанная на государственно-частном партнерстве. В этом случае государственные структуры обеспечивают инфраструктурную поддержку, создавая необходимые условия для привлечения частных инвестиций. Бизнес берет на себя основную роль в реализации проектов, включая их финансирование и управление. Научные учреждения, в свою очередь, предоставляют экспертную поддержку и разрабатывают технологии, необходимые для успешной реализации проектов. Важно отметить, что такая модель взаимодействия требует тесной координации между всеми участниками процесса и активного участия региональных властей.

В первую очередь, для реализации таких моделей на практике, необходимо создать эффективные механизмы координации между различными уровнями власти и участниками инновационного процесса, что по итогу позволит более рационально распределять ресурсы и синхронизировать усилия всех сторон, участвующих в развитии инновационной инфраструктуры.

Также следует уделить внимание разработке и внедрению программ грантовой поддержки, направленных на стимулирование взаимодействия между научными учреждениями и бизнесом. Например, можно рассмотреть создание специализированных фондов, которые будут финансировать проекты, направленные на коммерциализацию научных разработок и их внедрение в производство. Также не менее важным аспектом является развитие человеческого капитала на региональном уровне. Для успешной реализации инновационных проектов необходимо подготовить квалифицированные кадры, которые будут способны работать в условиях высокотехнологичной экономики.

Это требует разработки образовательных программ, адаптированных под нужды конкретных регионов, а также активного взаимодействия между университетами и предприятиями, что позволит подготовить специалистов, востребованных на рынке труда.

Выводы

Взаимодействие государства, бизнеса и науки является фундаментальным условием для успешного развития региональной промышленной инновационной инфраструктуры. Государственная поддержка в виде финансовых вливаний и нормативно-правового регулирования создает базис для инновационной активности, обеспечивая стабильные условия для долгосрочных инвестиций и разработки новых технологий. В свою очередь, бизнес играет роль основного инициатора внедрения инноваций, инвестируя в научные исследования и обеспечивая коммерциализацию разработок. Наука, выступая источником знаний и технологий, формирует основу для создания конкурентоспособных продуктов и подготовки кадров, необходимых для развития высокотехнологичной экономики.

Тем не менее, существуют значительные проблемы и барьеры, которые препятствуют эффективному взаимодействию этих участников. Так, недостаточная координация между различными уровнями власти и участниками процесса приводит к дублированию усилий и нерациональному использованию ресурсов. Слабая интеграция научных разработок в экономику ограничивает возможности использования научного потенциала для создания инновационной продукции. Финансовые трудности, с которыми сталкиваются регионы, также сдерживают реализацию инновационных проектов, что замедляет экономическое развитие и снижает конкурентоспособность регионов.

Для преодоления этих барьеров необходимо внедрять модели взаимодействия, которые учитывают региональные особенности. Создание региональных технологических платформ, ориентированных на стратегические направления развития конкретного региона, может стать эффективным инструментом координации усилий всех участников процесса. Адаптация нормативно-правовой базы под специфику региона позволит создать благоприятные условия для внедрения инноваций и привлечения инвестиций. Развитие программ грантовой поддержки и других механизмов стимулирования взаимодействия между наукой и бизнесом будет способствовать более активному использованию научных разработок в реальном секторе экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванченко, А.В. Развитие инновационной инфраструктуры предпринимательства в рамках кластерного подхода / А.В. Иванченко // Менеджмент и предпринимательство в парадигме устойчивого развития: материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 27 мая 2021 года. — Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2021. — С. 67–70. — EDN VMHGUT.
2. Сергеев, П.В. Взаимодействие науки, бизнеса и власти в условиях цифровой трансформации экономики / П.В. Сергеев, Т.С. Колмыкова, В.П. Сергеев // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. — 2020. — Т. 10, № 4. — С. 77–86. — EDN GIOMCY.
3. Гвоздь, М.В. Модели взаимодействия государства и бизнеса / М.В. Гвоздь // NovaInfo.Ru. — 2021. — № 124. — С. 96–97. — EDN NPYXNN.
4. Петров, М.В. Финансирование инновационного развития России в условиях усиления геополитической напряженности и международных санкций / М.В. Петров // Вопросы инновационной экономики. — 2023. — Т. 13, № 1. — С. 77–92. — DOI 10.18334/vines.13.1.117382. — EDN LOBCYT.
5. Мантаева, Э.И. Взаимодействие науки, государства и бизнеса в инновационной инфраструктуре региона / Э.И. Мантаева, И.В. Слободчикова, А.В. Манджиев // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. — 2012. — № 4(24). — С. 48–52. — EDN PWUNLN.
6. Земляк, С.В. Развитие инфраструктуры инновационной экосистемы как фактора экономического роста / С.В. Земляк, М.В. Шеломенцева // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. — 2020. — Т. 10, № 5. — С. 145–155. — EDN OLMRDJ.

7. Демченко, А.А. Система взаимодействия фундаментальной науки и инновационного малого бизнеса: особенности функционирования и перспективы развития в трансформирующихся социально-экономических условиях / А.А. Демченко, Г.А. Есенкова // Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения: Сборник статей 10-й Международной научно-практической конференции, Курск, 06 октября 2020 года. — Курск: Курский филиал федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при правительстве российской федерации», 2020. — С. 141–144. — EDN DFWEQE.
8. Дугаржапова, М.А. Факторы пространственного и инновационного развития экономики / М.А. Дугаржапова, В.И. Маланов // Инновационное развитие экономики: Материалы второго Крымского инновационного форума, Симферополь — Алушта, 25 июня — 18 2020 года / ФГБУН «НИИСХ Крыма», Научно-технический союз Крыма. — Симферополь — Алушта: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2020. — С. 154–159. — EDN NINWNP.
9. Ячменева, В.М. Формирование эффективного механизма взаимодействия государства, бизнеса и образования / В.М. Ячменева, Э.Р. Головки // Устойчивое развитие социально-экономической системы Российской Федерации: сборник трудов XXIII Всероссийской научно-практической конференции, Симферополь, 18–19 ноября 2021 года. — Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2021. — С. 12–15. — EDN BHJBRG.
10. Пирогова, Е.В. Формирование инновационной инфраструктуры как условие повышения эффективности инновационной деятельности региона / Е.В. Пирогова // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. — 2021. — № 2. — С. 255–265. — DOI 10.37691/2311–5351-2021-0-2-255-265. — EDN NBVHRR.
11. Межевич, Н.М. Анализ лучших практик трансграничных межрегиональных взаимодействий в сфере инновационного развития в приграничных регионах / Н.М. Межевич, С.К. Скорнякова // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Теория и практика управления. — 2021. — № 2(32). — С. 29–33. — EDN KPCSWJ.

Pyankov Nikita Vitalievich

Moscow Financial and Industrial University «Synergy», Moscow, Russia
E-mail: c-forensics@yandex.ru

Kalinin Alexander Rostislavovich

Moscow Financial and Industrial University «Synergy», Moscow, Russia
E-mail: kalinal@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1966-5497>

RSCI: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=145342

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=7202840009>

Interaction between the state, business and science in the development of regional industrial innovation infrastructure

Abstract. This article analyzes the interaction of the state, business and science in the context of the creation and development of regional industrial innovation infrastructure. The roles of each participant are considered: the state performs the functions of initiator and regulator, creating favorable conditions for innovation through regulatory support and financing; business, having the necessary resources and management skills, becomes a key driver of innovation, ensuring their commercialization and integration into the economy; science forms and develops the knowledge and technologies necessary to create high-tech products and services. Consideration of the role and interaction between institutions that cannot exist separately allows us to take a more thorough look at how exactly this interaction can develop the innovative infrastructure of industry in the regions. The article emphasizes the importance of coordination between process participants and taking into account regional characteristics when developing and implementing interaction models. The main problems are described, such as insufficient coordination between levels of government and participants in the process, poor integration of scientific achievements into the economy, as well as financial difficulties that regions experience when implementing innovative projects. Examples of successful regional projects are given, demonstrating how effective interaction between the state, business and science contributes to the development of innovative infrastructure and improvement of the socio-economic situation in the regions. The final part of the article offers recommendations for the introduction of interaction models adapted to regional conditions, as well as measures to overcome existing barriers, focusing on the need for an integrated approach to achieve sustainable economic growth and increase the competitiveness of Russian regions in the international arena.

Keywords: innovation infrastructure; state; business; science; regional development; technological platforms; coordination; innovation; industry