

Международное инновационное сотрудничество региона: теоретические аспекты и перспективы развития*

International Innovation Cooperation of the Region: Theoretical Aspects and Development Prospects

Г. РОССИНСКАЯ, Г. ХУСАИНОВ

Россинская Галина Михайловна, д-р экон. наук, профессор ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий». E-mail: g-ross@mail.ru

Хусаинов Галиулла Ренатович, студент ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий». E-mail: gali_khusainov@mail.ru

Аннотация. В статье представлены теоретические основы международного инновационного сотрудничества регионов. Раскрывается сущность инновационного развития в контексте глобальной кооперации, выделяются принципы и закономерности, а также отличительные характеристики международной инновационной деятельности. На примере Республики Башкортостан анализируется текущее состояние, проблемы и барьеры, препятствующие интеграции региона в международные инновационные сети. Предлагаются перспективные направления и механизмы совершенствования международного инновационного сотрудничества с учётом современных геополитических и технологических трендов.
Ключевые слова: инновационное развитие, международное сотрудничество, инновационная активность, трансфер технологий, Республика Башкортостан, технологический суверенитет, инновационная инфраструктура.

Abstract. The article examines the theoretical foundations of international innovation cooperation of regions. The essence of innovation development in the context of global cooperation is revealed, principles and regularities are highlighted, as well as distinctive characteristics of international innovation activity. On the example of the Republic of Bashkortostan, the current state, problems and barriers hindering the region's integration into international innovation networks are analysed. Promising directions and mechanisms for improving international innovation cooperation are proposed, taking into account modern geopolitical and technological trends.

Key words: innovation development, international cooperation, innovation activity, technology transfer, Republic of Bashkortostan, technological sovereignty, innovation infrastructure.

Введение

В условиях трансформации глобальной экономики и усиления санкционного давления Российская Федерация сталкивается с необходимостью переосмысления подходов к международному инновационному сотрудничеству. Инновационное развитие становится ключевым фактором конкурентоспособности не только национальной экономики, но и отдельных регионов. При этом российские субъекты демонстрируют значительную дифференциацию в способности создавать благоприятные условия для международных инновационных связей. В связи с этим возникает потребность в теоретическом осмыслении феномена международного инновационного сотрудничества регионов и выработке перспективных направлений его активизации, особенно для таких регионов, как Республика Башкортостан, обладающих мощным промышленным и научным потенциалом, но недостаточно интегрированных в глобальные инновационные процессы.

* Ссылка на статью: Россинская Г.М., Хусаинов Г.Р. Международное инновационное сотрудничество региона: теоретические аспекты и перспективы развития // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2026. № 5. С. 25–30. DOI 10.34773/EU.2026.5.4.

Обсуждение и результаты

Теоретические основы международного инновационного сотрудничества регионов. Инновационное развитие в актуальной экономической науке понимается как процесс осознанного и целесообразного создания, внедрения и диффузии инноваций, обеспечивающий устойчивый экономический рост и повышение конкурентоспособности [2]. Фундаментальные основы теории инноваций заложены Й. Шумпетером, который трактовал инновацию как «новую комбинацию» производственных факторов, реализуемую в хозяйственной практике [12]. В отличие от изобретения, инновация – это практическое внедрение, создающее рыночную ценность и запускающее механизм «созидательного разрушения».

Дальнейшее развитие теории инноваций получила в работах К. Фримена, Б. Лундвалла, Р. Нельсона, акцентировавших роль институтов и национального контекста. С.Ю. Глазьев в рамках теории технологических укладов определяет инновационное развитие как переход от одного технологического уклада к другому, более прогрессивному, что для сферы международного сотрудничества означает кооперацию стран и регионов, находящихся на разных этапах технологического развития, для преодоления технологических разрывов [2].

Обобщая существующие подходы (процессный, ресурсный, стратегический, системно-эволюционный), в рамках данного исследования под инновационным развитием в контексте международного сотрудничества понимается процесс качественного изменения экономической системы (региона), основанный на создании, распространении и коммерциализации инноваций, при этом устойчивость и эффективность зависят от интегрированности в глобальные цепочки создания стоимости, а также от внутренней готовности и потенциала развития. Сущность этого феномена раскрывается через три взаимосвязанных компонента: технологический (способность генерировать и воспринимать технологии), кооперационный (формы совместной деятельности от краткосрочных стажировок до стратегических альянсов) и институциональный (правила игры, стимулирующие или блокирующие взаимодействие) [1].

Принципы и закономерности инновационного развития. Инновационное развитие подчиняется ряду объективных закономерностей и базируется на совокупности принципов. Среди наиболее значимых принципов для международной кооперации выделяются: научная обоснованность (опора на прогнозы технологического развития), адаптивность (гибкое реагирование на изменения внешней среды), инновационная восприимчивость (готовность экономических агентов осваивать новшества) и комплементарность (взаимодополнение различных элементов инновационной системы: науки, бизнеса, власти и зарубежных партнёров) [1; 7; 13].

Ключевые закономерности инновационного развития включают:

- цикличность и смену технологических укладов (согласно С.Ю. Глазьеву, в настоящее время формируется шестой технологический уклад, базирующийся на биотехнологиях, ИИ и квантовых вычислениях) [2];

- неравномерность инновационного развития (разные страны и регионы находятся в разных фазах инновационного цикла, что создаёт как возможности для диффузии, так и риски сильного разрыва и отставания);

- ускорение инновационного ритма (сокращение времени между открытием (изобретением) и коммерциализацией, это связано с тем, что большинство инноваций направлены на получение прибыли и независимо от степени их полезности компании вводят их для получения быстрой прибыли);

- кумулятивный характер инноваций (эффект технологической колее);

- диффузию инноваций как S-образный процесс (модель Э. Роджерса) [14].

Понимание этих закономерностей необходимо для формирования эффективной стратегии управления инновациями на региональном уровне.

Отличительные характеристики инновационного развития в сфере международного сотрудничества. Выход инновационного развития за национальные границы придаёт ему качественно новые свойства. Во-первых, трансграничность инновационных цепочек создания стоимости (ГЦС): современный инновационный продукт редко создаётся в рамках одной страны.

Участие в ГЦС требует высокой степени координации и стандартизации. Для России после 2022 года ключевой задачей стало переформатирование участия в ГЦС в сторону партнёров, не присоединившихся к санкционному режиму (Китай, Индия, страны ЕАЭС, Турция) [1; 10].

Во-вторых, наличие «институциональных разрывов» (различия в патентном праве, стандартах, налоговом законодательстве), что создаёт дополнительные транзакционные издержки и требует гармонизации [3; 11]. В-третьих, двойственная роль государства: оно выступает не только регулятором и инвестором, но и гарантом, а также «проводником» для национальных инновационных компаний на внешние рынки (научная и технологическая дипломатия). В-четвёртых, высокая уязвимость к геополитическим рискам (санкции, экспортный контроль). В-пятых, фрагментация инновационного ландшафта (формирование технологических блоков). И, наконец, критическая роль мобильности человеческого капитала – борьба за таланты, что особенно актуально для регионов, теряющих молодых специалистов [12]. Перспективы инновационного развития Республики Башкортостан в сфере международного сотрудничества определяются диверсификацией партнеров в направлении стран БРИКС, Евразийского экономического союза, Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, концентрацией на перспективных технологических направлениях (цифровизация, биотехнологии, новые материалы, зеленые технологии), использованием новых моделей инновационной кооперации. Реализация данных перспектив требует системной работы по формированию благоприятных условий и механизмов международного инновационного сотрудничества. Этот механизм представляет собой интегрированную систему институциональных, финансовых, инфраструктурных, информационных, кадровых инструментов, обеспечивающих комплексное воздействие на факторы, определяющие эффективность международного инновационного взаимодействия. Реализация механизма требует координации усилий региональных органов власти, бизнеса, научно-образовательного сообщества и обеспечения необходимых ресурсов.

Стратегия инновационного развития Республики Башкортостан в сфере международного сотрудничества представляет собой систему долгосрочных целей, приоритетов, направлений деятельности, механизмов реализации, ориентированных на создание конкурентоспособной региональной инновационной системы, интегрированной в международное инновационное пространство. Стратегия разрабатывается на период до 2035 года с выделением этапов реализации и конкретизацией целевых показателей.

Стратегическая цель заключается в формировании в Республике Башкортостан центра инновационного развития федерального значения, активно участвующего в международном инновационном сотрудничестве и обеспечивающего технологическую модернизацию региональной экономики на основе интеграции в глобальные инновационные сети и привлечения передовых технологий и компетенций.

Анализ условий международного инновационного сотрудничества в Республике Башкортостан. Республика Башкортостан является одним из крупнейших и экономически развитых субъектов РФ, обладает диверсифицированной промышленностью (нефтехимия, машиностроение, АПК) и развитой научно-образовательной базой (Уфимский университет науки и технологий (УУНиТ), Уфимский федеральный исследовательский центр РАН). В регионе функционируют ключевые институты инновационной инфраструктуры: Инновационный центр «Технопарк» при УУНиТ (120+ резидентов), ОЭЗ «Алга» (24 резидента, 62 млрд руб. инвестиций), Евразийский НОЦ мирового уровня (50+ проектов, 15+ международных коллабораций), Центр кластерного развития [6; 8; 15].

Внутренние затраты на НИОКР в РБ в 2024 году составили 14 864,8 млн руб., что ниже уровня 2023 года (15 569,2 млн руб.) и значительно уступает соседнему Татарстану (53 796,7 млн руб.). Уровень инновационной активности организаций РБ в 2024 году – 16,81 %, что выше среднероссийского (12,53 %). Доля инновационных товаров в отгрузке стабильно превышает среднероссийский уровень (7,8 % против 6,3 % в РФ) [5; 8]. Однако экспорт высокотехнологичной продукции составляет лишь около 4 % от общего экспорта региона, совместные публикации

с зарубежными учёными сократились с 210 до 150 в год (2022–2024). Иностранное участие в ОЭЗ «Алга» ограничено (4 из 24 резидентов).

На основе анализа статистических данных и экспертных источников выделены следующие ключевые проблемы, препятствующие развитию международного инновационного сотрудничества в РБ:

- институциональные барьеры: сложность защиты интеллектуальной собственности за рубежом, недостаточная гармонизация патентного законодательства, отсутствие специализированных центров трансфера технологий при университетах;

- финансовые ограничения: дефицит венчурного капитала для ранних стадий инновационных проектов, ограниченность региональных программ софинансирования международных R&D-проектов;

- кадровые проблемы: сокращение академической мобильности из-за геополитической напряжённости, недостаточный уровень владения иностранными языками, отток молодых специалистов с высшим образованием (ежегодно около 40 тыс. человек) [16];

- инфраструктурные ограничения: слабая интеграция региональных технопарков в международные инновационные сети, отсутствие за рубежом представительств региона, специализирующихся на научно-технологическом сотрудничестве.

Проведённый анализ позволяет сформулировать несколько принципиальных выводов относительно позиционирования Республики Башкортостан в системе международного инновационного сотрудничества. Во-первых, регион обладает уникальной структурой, сочетающей мощный сырьевой и перерабатывающий сектор (нефтехимия) с развитой научно-образовательной базой. Это создаёт предпосылки для создания инновационных кластеров мирового уровня в таких направлениях, как каталитическая химия, новые материалы, аддитивные технологии и цифровизация промышленности. Во-вторых, несмотря на наличие институтов поддержки, их эффективность сдерживается недостаточной интеграцией в международные сети и слабой ориентацией на коммерциализацию. Большинство существующих структур (технопарки, центры трансфера) работают преимущественно на внутренний рынок, что снижает их потенциал в качестве «ворот» для иностранных инвестиций и технологий. В-третьих, кадровый аспект требует особого внимания: сокращение численности исследователей при одновременном росте затрат на НИОКР говорит о том, что ресурсы концентрируются на уже сложившихся коллективах, а приток молодых специалистов остаётся недостаточным. Решение этой проблемы лежит в плоскости повышения привлекательности научной карьеры, развития программ постдоков с участием зарубежных университетов и создания условий для возвращения российских учёных, работающих за рубежом. Наконец, геополитическая переориентация открывает для республики новые возможности, но требует активной «технологической дипломатии» на уровне региона: заключения двусторонних соглашений, организации B2B-миссий, участия в международных выставках и форумах на пространстве ЕАЭС и ШОС. Реализация этих мер позволит не только сохранить, но и приумножить инновационный потенциал региона, превратив его в один из центров евразийской технологической кооперации. Подводя итог по данной главе, можно выявить основные тенденции: Республика Башкортостан выстраивает новые связи в условиях геополитической обстановки, развивая связи как внутри страны, так и за ее пределами.

Перспективные направления и механизмы совершенствования международного инновационного сотрудничества Республики Башкортостан. Геополитическая переориентация открывает для республики новые возможности. Перспективными направлениями являются:

- углубление сотрудничества со странами БРИКС (Китай, Индия, Бразилия, ЮАР, новые участники). Области: энергетика, биотехнологии, фармацевтика, информационные технологии, новые материалы. Механизмы: совместные исследовательские центры, технологические платформы, образовательные программы;

– евразийская инновационная интеграция (Казахстан, Беларусь, Армения, Кыргызстан). Перспективные формы: трансграничные инновационные кластеры (особенно в нефтехимии и АПК), совместные программы импортозамещения, гармонизация регулирования;

– сотрудничество со странами Юго-Восточной Азии (Вьетнам, Таиланд, Малайзия, Индонезия) в сфере ИТ, биотехнологий, энергетики, транспорта;

– партнёрство с Ближним Востоком и Африкой (ОАЭ, Саудовская Аравия, Египет) – инвестиционные проекты, экспорт технологий в нефтехимии и АПК.

При этом целесообразно сконцентрировать усилия на нескольких приоритетных технологических направлениях, в которых регион обладает конкурентными преимуществами: каталитическая химия и новые материалы, аддитивные технологии, цифровизация промышленности (включая ИИ и цифровые двойники), биотехнологии (промышленные, сельскохозяйственные, медицинские), энергоэффективность и зелёные технологии [3].

Для системного улучшения условий необходимо формирование комплексного механизма, включающего:

- институциональные инструменты: принятие региональной стратегии международного инновационного сотрудничества, создание Координационного совета, Центра международного инновационного сотрудничества, а также представительств республики в ключевых странах-партнёрах для продвижения научно-технологического взаимодействия;

- финансовые инструменты: региональный фонд поддержки международного инновационного сотрудничества с ежегодным финансированием в объеме 500–800 млн руб., софинансирование международных проектов из федеральных программ, использование государственно-частного партнёрства и международных программ (например, рамочные программы ЕАЭС/ШОС);

- инфраструктурные инструменты: создание Международного инновационно-технологического центра как площадки для совместных проектов, развитие цифровой платформы международного инновационного партнёрства, укрепление материально-технической базы существующих технопарков и НОЦ;

- кадровые инструменты: программы академической мобильности, привлечение иностранных специалистов (в том числе через механизмы «технологической дипломатии»), создание совместных образовательных программ с ведущими вузами Китая, Индии, Беларуси, Турции по направлениям ИИ, биотехнологий, новых материалов.

Предлагаемая стратегия инновационного развития РБ в сфере международного сотрудничества на период до 2035 года включает три этапа: формирование условий (2025–2027), масштабирование сотрудничества (2028–2031) и интеграция в глобальное инновационное пространство (2032–2035).

Целевые ориентиры: рост доли инновационной продукции до 18 % к 2035 году, привлечение не менее 20 млрд руб. иностранных инвестиций в инновационные проекты, увеличение экспорта инновационной продукции до 2,2 млрд долл. США, создание не менее чем 5 тыс. высокопроизводительных рабочих мест [9].

Реализация стратегии позволит не только сохранить, но и приумножить инновационный потенциал региона, превратив его в один из центров евразийской технологической кооперации.

Заключение

Международное инновационное сотрудничество является критически важным фактором технологической модернизации региональной экономики. Теоретический анализ показал, что эффективность такого сотрудничества определяется сочетанием технологической, кооперационной и институциональной компонент. Республика Башкортостан обладает значительным промышленным и научным потенциалом, развитой инновационной инфраструктурой, однако сталкивается с институциональными, финансовыми, кадровыми и инфраструктурными ограничениями, которые сдерживают её интеграцию в глобальные инновационные сети.

Перспективные направления включают диверсификацию партнёрств в сторону стран БРИКС, ЕАЭС, Юго-Восточной Азии и Ближнего Востока, концентрацию на технологических приоритетах (нефтехимия нового поколения, авиационное моторостроение, биотехнологии, цифровые технологии, энергоэффективность) и внедрение комплексного механизма поддержки. Реализация предложенных мер позволит региону занять достойное место в формирующейся евразийской инновационной системе.

Литература

1. В Доме Евразийского НОЦ прошло заседание Коллегии Госкомитета РБ по науке и высшему образованию [Электронный ресурс]. URL: <https://nocrb.ru/tpost/36kg8ka1u1-v-dome-evraziiskogo-nots-proshlo-zasedan>
2. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВлаДар, 1993. 310 с. ISBN 5-86209-003-7.
3. Гохберг Л.М. Новая инновационная политика в контексте модернизации экономики / Л.М. Гохберг, Т.Е. Кузнецова // Журнал Новой экономической ассоциации. 2010. № 7(7). С. 141–143.
4. Дежина И.Г. Международное научное сотрудничество российских вузов в новых условиях: ограничения и возможности // ЭКО. 2022. № 11(581). С. 125–143. DOI 10.30680/ECO0131-7652-2022-11-125-143.
5. Информационно-аналитические материалы / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РБ [Электронный ресурс]. URL: <https://02.rosstat.gov.ru/folder/176239>
6. Клейнер Г.Б. Системная экономика и системно-ориентированное моделирование // Экономика и математические методы. 2013. Т. 49, № 4. С. 71–93.
7. Кузьмин И.В., Губанова Е.С. Методика оценки международного сотрудничества регионов в инновационной деятельности // Проблемы развития территории. 2016. № 1(81). С. 189–201.
8. Наука, инновации и информационное общество / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан [Электронный ресурс]. URL: <https://02.rosstat.gov.ru/folder/26074>
9. Наука, инновации и технологии / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science>
10. Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Алга» [Электронный ресурс]. URL: <https://oezalga.ru>
11. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449>
12. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития = Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Capitalism, Socialism and Democracy; Капитализм, социализм и демократия = Capitalism, Socialism and Democracy / пер. с нем.: В.С. Автономов, М.С. Любский, А.Ю. Чепуренко; пер. с англ.: В.С. Автономов и др.]. Москва: Эксмо, 2007. 861 с. ISBN 978-5-699-19290-8.
13. ESG – Устойчивое развитие в ОЭЗ ППТ «Алга» / ОЭЗ «Алга» [Электронный ресурс]. URL: <https://oezalga.ru/esg-razvitie/>
14. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix – University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development // EASST Review. 1995. Vol. 14. No. 1. P. 14–19.
15. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025: Driving Change in a Shifting Landscape [Electronic resource]. URL: <https://www.enlargement-infohub.eu/documents/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2025-driving-change-in-a-shifting-landscape/>
16. Rogers E.M. Diffusion of Innovations. Fifth Edition. Free Press, 2003 [Electronic resource]. URL: <https://archive.org/details/diffusionofinnov00roge/mode/2up>