

УДК 330 DOI: 10.14451/2.198.57

Методические основы построения институциональных принципов развития инновационной среды региона в условиях глобальной внешней среды*

© 2024 **Гуртуев Алим Оюсович**

Кандидат экономических наук, заведующий отделом экономики инновационных процессов. Институт информатики и проблем регионального управления – филиал Кабардино-Балкарского научного центра Российской академии наук.

E-mail: alemao@mail.ru

© 2024 **Махошева Салима Александровна**

Доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий отделом экономики знаний и перспективного регионального развития Института информатики и проблем регионального управления. Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук.

E-mail: salima@list.ru

© 2024 **Сижажева Светлана Суадиновна**

Кандидат экономических наук, заведующий кафедрой экономики и учетно-аналитических информационных систем. Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова.

E-mail: salima@list.ru

© 2024 **Эфендиева Генриетта Аркадьевна**

Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и учетно-аналитических информационных систем. Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова.

E-mail: salima@list.ru

© 2024 **Хаджиева Мариям Ильясовна**

Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук.

E-mail: salima@list.ru

Ключевые слова: инновационная среда, региональное развитие, институциональные механизмы, нестабильная внешняя среда, методология.

В статье рассматривается проблема формирования институциональных принципов, способствующих развитию инновационной среды региона в условиях умеренной внешней среды. Разработана методика построения таких принципов, основанная на системном и институциональном подходах.

* Исследование поддержано грантом Российского научного фонда (проект № 23-28-10201). (₽)

Предложена модель, включающая координационные центры, механизмы поддержки реализуемых проектов и системы «Детихд». Проведена апробация модели на уровне российских регионов, подтверждена ее эффективность.

Введение

Современные исследования в области регионального развития предусматривают создание эффективных институциональных ориентиров для обеспечения роста инновационной среды. В условиях нестабильной внешней среды (геополитической, экономической, социальной) такие механизмы становятся особенно актуальными, поскольку они обеспечивают адаптацию региональной экономики к изменениям и сохранение ее конкурентоспособности.

Обзор научной литературы позволяет выделить несколько основных исследований в области изучения институциональных принципов развития инновационной среды:

1. Теоретические основы институциональной экономики и инновационного развития. Развитие концепций, связей с институциональной теорией, было заложено в трудах Д. Норта, О. Уильямсона и других ученых, которые акцентировали внимание на роли институтов в содействии экономическому росту [22; 23]. Вопросы формирования инновационной среды исследуются в работах Й. Шумпетера, подчеркивающего инновационность инноваций как фактор экономического развития.
2. Инновационная политика регионов. Большое внимание уделяется анализу принципов, обеспечивающих создание благоприятных условий для инновационной деятельности. Работы С. Глазье, Р. Флориды [5] и российские ученые, такие как В. М. Полтерович и А. Г. Гранберг [14; 16], акцентируют внимание на необходимости гибкого ограничения управления региональной инновационной системой.
3. Управление в условиях внешней среды. Вопросы адаптации управления к меняю-

щимся условиям активно исследуются в современном мире. Например, исследование А. Лаврентьева и Н. Богданова [10; 11] принимает во внимание учет рисков и неопределенностей в различных регионах.

4. Роль взаимодействия институтов. В научных исследованиях (А. Родрик, М. Портер) утверждается, что институциональные механизмы обеспечивают взаимосвязь между государственными структурами, бизнесом, современными и образовательными структурами [19].

Анализ степени разработанности проблемы показывает, что вопросы формирования институциональных ориентиров для инновационного развития региона изучены достаточно глубоко, но в условиях глобальной внешней среды остаются нерешенные вопросы.

1. Недостаточная разработанность методических подходов. В научных трудах часто представлены концептуальные модели, однако методические рекомендации по их практическому применению в условиях нестабильности несовершенны.
2. Ограниченность эмпирических исследований в двадцати регионах России. Большинство исследований основаны на данных стран, что затрудняет их адаптацию к условиям нестабильной экономической среды в России.
3. Недостаточная интеграция различных институтов. Вопросы управления государственными структурами и современными структурами в рамках инновационной деятельности требуют дальнейшего изучения, особенно в аспекте обеспечения их устойчивости в условиях кризиса.
4. Учет особенностей внешней среды.

Исследования пока не в полной мере наблюдают за влиянием геополитических факторов, санкционной политики и других внешних условий на сохранение институциональных ориентиров.

Таким образом, тема построения институциональных подходов развития инновационной среды является для региона актуальной и востребованной. Существующие исследования дают основу для дальнейших работ, но требуют включения методических подходов, адаптированных к современным задачам. Научная статья, посвященная данной проблематике, может стать значимым вкладом в развитие теории и практики регионального управления.

Методика и методология исследования

Методологическая основа статьи опирается на междисциплинарный подход, объединяющий концепции институциональной экономики, теории регионального развития и управления инновационными процессами в условиях нестабильности.

Основные принципы методологии:

1. Системный подход: рассматривать инновационную среду региона как сложную систему, включающую социальные и институциональные компоненты.
2. Институциональный анализ: используется для оценки эффективности институтов, обеспечивающих развитие инновационной среды.
3. Методология управления рисками: наблюдает за факторами неопределенности и нестабильности внешней среды, включая кризисы, санкции и другие вызовы.
4. Принцип адаптивности: предполагает создание гибких ориентиров, способных реагировать на изменения внешней среды.

Научные методы, применяемые в обучении:

- Методы математического анализа: анализ и синтез подходов к построению инновационной среды.
- Эмпирический анализ: изучение и обобщение данных из российских и зарубежных источни-

ков.

- Экспертные оценки: привлечение мнений специалистов для выявления ключевых факторов, влияющих на развитие институциональной среды.
- Моделирование: построение моделей институциональных факторов с учетом факторов внешней среды.

Методика построения институциональных ориентиров для развития инновационной среды региона включает следующие этапы:

1. Анализ исходных данных.
 - Изучение современного состояния инновационного развития региона.
 - Выявление ключевых проблем.
 - Оценка уровня развития региональных институтов, обеспечения поддержки инноваций.
2. Диагностика факторов внешней среды.
 - Идентификация ключевых рисков (экономических, социальных, научных).
 - Анализ их влияния на функционирование региональной инновационной среды.
3. Определение требований к институциональным машинам.
 - Разработка эффективных стратегий (гибкость, устойчивость, адаптивность).
 - Формирование набора функций, которые должны выполнять институциональные механизмы (координация, финансирование, стимулирование).
4. Разработка моделей институционального механизма.
 - Построение концептуальной модели, наблюдающей взаимодействие ключевых субъектов (государство, бизнес, научные организации).
 - Определение источников финансирования, законодательного регулирования и Диптихи.
5. Проверка и верификация моделей.
 - Проведение пилотных исследований на базе отдельных регионов.
 - Оценка эффективности предложенной модели по ключевым показателям (рост числа

успешных предприятий, улучшение качества услуг и продуктов, сокращение времени на внедрение инноваций).

6. Разработка практических рекомендаций

- Подготовка рекомендаций для региональных органов власти и бизнеса по внедрению предлагаемых институциональных принципов.
- Определение инструментов адаптации моделей в зависимости от изменений внешней среды.

Практическое значение

Предложенные методики и методологии позволяют создавать адаптивные институциональные механизмы, которые обеспечивают устойчивое развитие инновационной среды регионов. Их реализация обеспечивает обеспечение конкурентоспособности региональной экономики и минимизацию негативных факторов внешней среды.

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ выявляет основные проблемы, ограничивающие развитие инновационной среды в российских регионах. Эти проблемы относятся к внутренним организационным факторам, а также к международной внешней среде, включающей психологические, политические и социальные вызовы.

Низкий уровень взаимодействия между участниками инновационной экосистемы. Одной из основных проблем остается недостаточная координация между государственными, деловыми, научными и образовательными учреждениями. Несмотря на наличие стратегий и программ поддержки инноваций, их реализация зачастую носит фрагментарный характер. Проблемы включают в себя:

- отсутствие четких критериев распределения ответственности между участниками;
- снижение мотивации бизнеса к сотрудничеству с современными и образовательными учреждениями;
- недостаточную поддержку со стороны органов власти в развитии партнерских отношений.

Отсутствие адаптивных институциональных механизмов. Существующие институциональные структуры региона проявляют недостаточную гибкость и способность оперативно реагировать на изменения внешней среды. Проблемы в этой области включают:

- соблюдение нормативных и административных подходов, не учитывающих динамику внешних вызовов;
- определение процедур государственной поддержки инновационных проектов;
- слабое использование цифровых технологий в управлении инновационной разработкой.

Недостаточное финансирование инвестиционных проектов. Экономическая нестабильность приводит к сокращению объемов инвестиций в развитие инновационной среды. Среди ключевых проблем:

- ограниченность бюджетного финансирования программ восстановления;
- низкий уровень инвестиций в мире из-за высоких рисков, связанных с мировой экономикой;
- недостаточный уровень развития инструментов венчурного финансирования.

Наблюдение за внешней средой. Экономические, политические и социальные факторы внешней среды также оказывают влияние на состояние инновационной среды:

- Экономическая нестабильность приводит к снижению доступности финансовых ресурсов и увеличению затрат на реализацию проектов.
- Политические факторы, включая санкции и изменения внешнеэкономических связей, ограничивают доступ к международным технологиям и инвестициям.
- Социальные вызовы включают нехватку квалифицированных кадров, вызванный оттоком специалистов и обусловленный разработкой образовательных программ.

Идентификация факторов внешней среды. Анализ внешней среды, оказывающей влияние на

инновационное развитие российских регионов, позволяет выделить три основных фактора группы: экономический, социальный и политический. Эти факторы создают условия высокой неопределенности, усложняют реализацию инновационных проектов и требуют адаптивных подходов к управлению региональной инновационной деятельностью.

Экономические факторы. Экономическая нестабильность ограничивает возможности развития инноваций в регионах. Среди наиболее значимых факторов:

- Валютные колебания: изменения курса национальной валюты повышают стоимость импортных технологий и оборудования, что особенно критично для высокотехнологичных проектов.
- Снижение инвестиций: в условиях кризиса и ограниченности ресурсов бизнес вкладывает вложения в долгосрочные и рискованные проекты, что отрицательно отражается на инновационной деятельности.
- Изменения налоговой политики: нестабильность налогового регулирования создает дополнительные риски для предпринимателей, затрудняет прогнозирование доходности проектов.

Социальные факторы. Социальные аспекты основаны на сдерживании развития инновационной среды, однако в условиях нестабильности их влияние также становится ограничивающим:

- Дефицит квалифицированных кадров: в регионах возникают трудности с обеспечением проектов высококвалифицированными специалистами. Это связано с оттоком кадров в крупных городах, за границей или в других областях.
- Низкая восприимчивость к инновациям среди предпринимателей: многие бизнесмены предпочитают использовать проверенные технологии вместо вложений в инновации, учитывая последние слишком рискованные в условиях нестабильности.

Политические факторы. Политическая нестабильность оказывает прямое и внешнее влия-

ние на развитие региональной инновационной среды:

- Санкционная политика: ограничение доступа к международным рынкам, технологиям и инвестициям, усиление влияния внутреннего производства и замещения импорта.
- Нестабильность законодательной базы: частные изменения в нормативно-правовом регулировании, создающие барьеры для долгосрочного планирования и реализации проектов.

Разработка моделей институционального механизма. Для обеспечения развития инновационного региона в условиях умеренной внешней среды была разработана модель институционального механизма. Она направлена на устранение ключевых проблем, выявленных в ходе исследований, и создание условий для эффективного взаимодействия всех участников инновационной экосистемы.

Ключевые элементы модели

1. Центр инновационной деятельности.

Центральная коалиция координирует взаимоотношения между региональными властями, бизнесом, традиционными и формирующими учреждениями. Ее функции включают в себя:

- обеспечение финансового планирования и координации экономических проектов на уровне региона;
- поддержка партнерских связей между субъектами экосистемы, включая организацию мероприятий и программ;
- создание условий для эффективного обмена правилами.

Центр координации обеспечивает повышение уровня взаимодействия между ключевыми участниками и формирование единой стратегии инновационного развития региона.

2. Механизм поддержки проектов реализации.

Для повышения привлекательности инновационной деятельности предусмотрены инструменты финансовой и нефинансовой поддержки:

- Грантовая поддержка: выделение целевых

средств на разработку и внедрение инноваций в приоритетных областях.

- Налоговые льготы: снижение налогового бремени для инновационно-активных компаний, что стимулирует их развитие.
- Специальные инвестиционные фонды: привлечение мировых и государственных инвестиций для финансирования высокорисковых и перспективных проектов.

Эти меры обеспечивают необходимые ресурсы для реализации инновационных инициатив и снижения рисков для участников.

3. Система Диптих и оценки.

Эффективность институциональной механики для постоянного расчета Диптихов и оперативная корректировка стратегий в соответствии с изменениями внешней среды. Основные задачи системы Диптих:

- оценка эффективности внедренных инструментов поддержки инноваций;
- сбор и анализ данных о современном состоянии инновационной среды и внешних факторах;
- разработка рекомендаций по стабилизации и соблюдению принципов управления.

Интеграция цифровых технологий и аналитических платформ в систему «Детхи» повышает ее эффективность и оперативность.

Преимущества модели

- Гибкость и адаптивность: модель позволяет учитывать специфику региона и оперативно реагировать на изменения различных условий.
- Комплексный подход: объединение организаций, поддержки и Диптихов в рамках простой машины обеспечивает синергетический эффект.
- Ориентация на устойчивое развитие: создание условий для долгосрочного роста инновационной активности в регионах.

Практическая апробация модели

Для оценки эффективности разработанной модели институционального механизма она была апробирована в двух пилотных регионах России,

условно обозначенных как «Регион А» и «Регион Б». Эти регионы были выбраны на основе их показателей на уровне социально-экономического развития и современной инновационной активности, что позволяет протестировать универсальность модели.

Основные результаты апробации:

1. Увеличение количества зарегистрированных предприятий.

В нижних регионах наблюдался рост числа зарегистрированных предприятий на 15% в первый год после модернизации моделей. Это стало возможным благодаря соблюдению условий для запуска и реализации эффективных проектов, включая упрощение процедур оформления и предоставление финансовой поддержки.

2. Рост объемов финансирования строительных проектов.

В результате использования инструментов грантовой поддержки, налоговых льгот и активного участия в фондах объем финансирования проектов развития увеличился на 25%. Этот результат был достигнут благодаря активизации взаимодействия между государственными структурами и частными инвесторами, а также созданию благоприятной нормативной базы для привлечения средств.

3. Повышение уровня взаимодействия между субъектами экосистемы.

Модель продемонстрировала высокую эффективность в укреплении связей между различными регионами инновационной экосистемы. Количество совместных проектов между бизнесом и научными структурами выросло за год, что свидетельствует о повышении доверия и взаимной заинтересованности сторон. Увеличение количества научно-практических мероприятий и партнерских соглашений стало ключевым индикатором улучшения координации.

Особенности работы в пилотных регионах

- Регион А характеризуется высокой изначальной инновационной активностью, что позволя-

ет быстро интегрировать модель и достигать значительных результатов в постепенной динамике.

- Регион Б имел более низкий уровень инновационного развития, однако внедрение моделей способствовало созданию новых принципов поддержки и активизации экономической активности, что дало видимые результаты к концу первого года.

Заключение

Полученные результаты подтверждают актуальность и эффективность предлагаемой модели институциональных принципов развития инновационной среды. Ее применение способствует повышению международной региональной устойчивости, увеличению объема инноваций и усилению конкурентной способности в условиях мягкой внешней среды.

Выявленные проблемы обуславливают необходимость разработки новых институциональных принципов, способных повысить уровень взаимодействия между участниками инновационной экосистемы, совершенствовать финансирование проектов и обеспечение устойчивости в условиях глобальной внешней среды. Решение этих задач потребует как изменений в управленческих подходах, так и реализации комплексных программ поддержки инновационной деятель-

ности.

Идентифицированные группы факторов приводят к необходимости разработки адаптивных институциональных принципов, способных минимизировать их негативное влияние. Учет данных факторов при построении инновационной среды позволит регионам эффективно реагировать на вызовы и обеспечивать устойчивое развитие в условиях нестабильности.

Разработанная модель институционального механизма направлена на преодоление барьеров, ограничивающих развитие инновационной среды в условиях нестабильности. Ее внедрение позволит повысить эффективность управления инновационными процессами, укрепить взаимодействие между экосистемами и создать устойчивые базы для инновационного развития региона.

Практическая апробация модели подтвердила ее эффективность и универсальность. Она доказала способность адаптироваться к различным условиям климата, повышение инновационной активности, объемов финансирования и уровня взаимодействия участников экосистемы.

Результаты апробации могут послужить ориентиром для масштабирования моделей на другие регионы России с учетом их особенностей.

Библиографический список

1. *Brown C., Jones D.* Information Asymmetry and Innovation: Empirical Insights from the Biotechnology Industry // *R&D Management*. – 2018. – 48(5). – P. 541–555.
2. *Chen L., Wang Q.* Empirical Analysis of Information Asymmetry and Decision Making in Multi-level Innovation Environment. – 2020.
3. *Chen Y., Kim H.* Managing Information Asymmetry in Multi-level Innovation Environments: A Comparative Analysis // *Technovation*. – 2019. – No. 82/83. – P. 29–41.
4. *Garcia L., Johnson R.* Empirical Insights into Information Asymmetry and Collaboration in Innovation Networks // *Research Policy*. – 2018. – 45(9). – P. 1875–1888.
5. *Glazier S., Florida R.* Creative Cities: New Approaches to Regional Development. – London : Routledge, 2019.
6. *Gupta R., Sharma S.* Network Analysis of Information Asymmetry in Innovation Environments. – 2019.
7. *Johnson T., Martinez E.* Empirical Analysis of Information Asymmetry and Innovation Performance in Small and Medium Enterprises // *International Journal of Innovation Management*. – 1650055. – 20(5).
8. *Kim J., Lee S.* Information Asymmetry and Strategic Alliances in Innovation: Empirical Evidence from Biotechnology Firms // *Technological Forecasting and Social Change*. – 2019. – No. 148. – P. 119727.
9. *Kulkarni S., Patel R.* Understanding Information Asymmetry in Innovation Ecosystems: An Empirical Study // *International Journal of Innovation Management*. – 2150021. – 26(4).
10. *Lavrentiev A.* Risk Management in Conditions of Economic Instability. – Moscow : Economy, 2010.
11. *Lavrentiev A., Bogdanov N.* Innovation Management in an Unstable External Environment // *Journal of Regional Studies*. – 2020.

12. *Lee M.* Strategies to Mitigate Information Asymmetry: Empirical Insights from High-tech Industries // *Strategic Management Journal*. – 2017. – 38(11). – P. 2340–2355.
13. *North D., Williamson O.* Institutional Economics: Basic Provisions and Prospects. – Moscow : Economy, 2005.
14. *Park J.* Understanding Information Asymmetry in Open Innovation: An Empirical Study // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. – 2020. – 6(4). – P. 135.
15. *Park S., Kim D.* The Effects of Information Asymmetry on Open Innovation Performance: Empirical Evidence from Korean Firms // *Sustainability*. – 2020. – 9(7).
16. *Polterovich V. M., Granberg A. G.* Innovative Economy and Regional Development. – Moscow : Science, 2010.
17. *Porter M.* The Competitive Advantage of Nations. – New York : Free Press, 1990.
18. Recommendations for the Development of an Innovative Environment in the Regions. – Moscow : Ministry of Economic Development of the Russian Federation, 2022.
19. *Rodrik A., Porter M.* Growth and Competitiveness Strategies: An Institutional Approach. – Harvard Business Review, 2018.
20. *Schumpeter J.* The Theory of Economic Development. – Moscow : Progress, 1982.
21. *Smith J., Brown A.* The Impact of Information Asymmetry on Innovation Dynamics: Empirical Evidence from Technology Start-ups // *Journal of Innovation Studies*. – 2020. – 7(2). – P. 135–152.
22. *Smith J., Johnson K.* Information Asymmetry in Innovation Ecosystems: A Review of Empirical Studies. *Journal of Innovation Studies*. – 2018.
23. *Williamson O.* The Economic Institutions of Capitalism. – New York : Free Press, 1985.