

ESG-ПОВЕСТКА ТРАНСФОРМАЦИИ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

УДК 338

Алиева Савагюл Бахадур кызы,
магистрант,
кафедра инновационной экономики,
Институт экономики, управления и бизнеса,
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
г. Уфа, Российская Федерация

Казакова Оксана Борисовна,
доктор экономических наук, профессор,
кафедра инновационной экономики,
Институт экономики, управления и бизнеса,
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
г. Уфа, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ РЕГИОНА

Аннотация:

В статье представлен анализ подходов к раскрытию сущности инновационной среды региона, позволивший выделить общее понимание инновационной среды региона как пространство, обеспечивающее активизацию инновационных процессов, определить ее ключевые компоненты и значимые характеристики. Опираясь на существующие концептуальные подходы, обобщены требования к формированию системы показателей развития инновационной среды. Учитывая их, осуществлена декомпозиция инновационной среды и сформирована система показателей, соответствующая выдвинутым требованиям. Используя эту систему показателей, представлена обобщенная характеристика инновационной среды в регионах ПФО. Поставлена задача формирования модели интегрального показателя оценки уровня развития инновационной среды в продолжение исследуемой повестки.

Ключевые слова:

Инновационная среда региона, формирование системы показателей развития инновационной среды, регионы Приволжского федерального округа.

Рассматривая вопрос развития инновационной среды региона, основная задача лежит в плоскости формирования системы оценочных показателей. Прежде чем приступить к ее решению, необходимо обратиться к основным понятиям и теоретическим аспектам, связанным с этим термином, для того, чтобы выявить различные аспекты и компоненты среды. Детальный анализ существующих концепций, позволил выделить различные подходы к пониманию сущности инновационной среды региона (таблица 1).

Таблица 1 – Подходы к определению сущности инновационной среды региона*

Фамилия автора	Определение
Райхлина А. В.	«Инновационная среда – это совокупность сложившихся за определенное время условий, содействующих или противодействующих цели инновационной экосистемы»
Сотникова К.и др.	«Качество инновационной среды определяется уровнем развития инновационной культуры как отдельной организации, так и общества в целом, или, иначе говоря, восприимчивостью людей к новым идеям, их готовностью и способностью поддерживать и реализовывать новшества» [1]
Шабалтина Л. В.	«Инновационная среда (ИС) – сложившаяся определенная социально-экономическая, организационно-правовая и политическая среда, обеспечивающая или тормозящая развитие инновационной деятельности для реализации и увеличения инновационного потенциала. Делится на внешнюю и внутреннюю среду. Инновационная среда – совокупность

	механизмов, инструментов, процессов, инфраструктурных элементов и человеческого капитала, обеспечивающих инновационную деятельность» [2]
Lau A. K. W.	«Региональная инновационная система (РИС) представляет собой совокупность сетей между государственными и частными агентами, которые взаимодействуют и дают взаимная обратная связь на конкретной территории, используя преимущества собственную инфраструктуру для адаптации, создания и расширения знания и инновации» [3]
Ponsiglione C.	«Инновации на региональном уровне в основном развиваются посредством коллективного обучения и синергии между различными участниками, действующими внутри и за пределами организаций»

*Выполнено по [1-5].

Во всех определениях, представленных в таблице 1, инновационная среда рассматривается как пространство, в котором происходит развитие инновационных процессов, включая разработку новых продуктов и услуг, внедрение новых технологий, управление знаниями и интеллектуальной собственностью, а также формирование инновационных стратегий и партнерств. Из приведённых выше определений видно, что инновационная среда представляет собой сложную систему, включающую в себя разнообразные факторы и участников, взаимосвязь между которыми определяет её качество и эффективность.

Формирование системы показателей, отражающих уровень развития такой среды, становится ключевым этапом при оценке её состояния и выявлении направлений для улучшений. Для всестороннего анализа, необходимо обратиться к исследованиям учёных, которые уделяли внимание данному вопросу. Так, Шабалтина Л. В. [1] в своей статье описывает процесс формирования инновационной среды, включающий такие элементы, как инновационный потенциал, инновационная деятельность и сама инновационная среда, с участием различных субъектов. Фактически автором используется комплексный подход, поскольку в рамках исследования инновационной среды рассматриваются как ресурсные возможности в виде инновационного потенциала, процессные характеристики, отраженные в показателях инновационной деятельности, и, непосредственно, результаты – в виде сложившихся условий, взаимодействий, партнерств и коллабораций. При этом ключевая роль отводится именно ресурсной составляющей, что проявляется в выделении основных показателей, характеризующих инновационную среду: человеческий потенциал, НТП, финансово-экономический потенциал, информационный потенциал.

В статье авторов Гретченко А. И., Деменко О. Г. и Гретченко А. А. отмечается, что «одним из главных факторов успеха в формировании инновационной среды в регионе должна стать четкая система организации и управления». Авторы выделяют следующие черты системы организации и управления инновационной средой: системность и иерархичность, открытость и доступность, комплексность, цельность и сложность. Также ученые выделяют «принципы формирования инновационной среды региона: принцип обеспечения реализации новых методов и инструментов управления, принцип комплексного подхода, принцип непрерывности, принцип информационности, принцип комплексности, принцип согласованности, принцип унификации, принцип ориентации на будущее». В этом случае среди ключевых показателей развития инновационной среды основное внимание смещается именно на формирование внутрисистемных взаимосвязей. Корреспондируется с этим исследованием работа Мазур Н. З., Россинской Г. М., Лейберт Т. Б. Ими рассмотрены различные «инициативы по обновлению производственных мощностей, восстановлению научного потенциала, а также переходу регионов к научно-технологической экономике. Для этого осуществляются инвестиции в инфраструктурные проекты и укрепление финансовой системы» [8]. Основой стратегии авторы считают «сотрудничество между университетами, научными институтами и промышленными предприятиями» [8].

Учитывая, что развитие – это процесс, представляется целесообразным рассматривать показатели, характеризующие инновационную среду в динамике. Важно обратить внимание на несколько ключевых аспектов и их взаимосвязь с общей концепцией формирования инновационной среды. В ПФО наблюдается высокая степень пространственно-временной дифференциации, что подтверждает наличие как успешных, так и отстающих регионов. Предложение использовать ресурсно-результативный подход для оценки состояния инновационной среды также заслуживает внимания [7]. Это подчеркивает важность учета как затрат на инновации, так и полученных результатов.

Определяя состав показателей, характеризующих развитие инновационной среды региона, следует учитывать несколько ключевых моментов. Прежде всего, структурированность и логичность. Каждый показатель должен быть логично связан. Это обеспечит целостность анализа, позволяя не только выявлять независимые характеристики, но и строить причинно-следственные связи между различными аспектами инновационной среды. Четкая и логичная структура показателей облегчает интерпретацию результатов, что критически важно для принятия обоснованных управленческих решений.

Репрезентативность и сопоставимость показателей представляет собой ключевой аспект, который требует особого внимания. Все показатели должны учитывать уникальные условия и специфику конкретного региона, быть релевантны и сопоставимы между собой. Такой подход позволит обеспечить адекватную оценку текущего состояния инновационной среды, что в свою очередь будет способствовать выявлению направлений для ее развития.

Существенным фактом является условие количественной или качественной оценки показателей для последующего анализа и оценки уровня развития инновационной среды. В этой связи формирование системы показателей развития инновационной среды должно опираться на данные официальной статистики.

Учитывая вышеизложенное, система показателей развития инновационной среды региона с учетом принципа минимальной существенной достаточности может быть представлена в виде следующей совокупности показателей (таблица 2).

Таблица 2 – Структурные компоненты инновационной среды и показатели, характеризующие их*

Показатели развития инновационной среды региона	Компоненты инновационной среды	Показатели, характеризующие соответствующий компонент
	Человеческий капитал	Уровень образования, квалификация рабочей силы, степень вовлеченности населения в инновационные процессы, уровень безработицы, численность исследователей, численность экономически активного населения
	Научно-технический прогресс	Патентная активность, соотношение разработанных и используемых передовых технологий, доля высокотехнологичных отраслей в экономике региона, темпы роста производительности труда
	Законодательная база	Наличие нормативно-правовых актов, регулирующих развитие инновационной деятельности
	Финансово-экономический потенциал	Объемы инвестиций в инновационные проекты, доступность финансовых ресурсов для предпринимателей, объемы бюджетного финансирования исследований и разработок, доля частного капитала в финансировании инновационной деятельности
	Инновационная активность	Доля инновационной продукции в ВРП, доля организаций, занимающихся инновационной деятельностью
	Инновационная осведомленность	Осведомленность об инновационных инструментах, осведомленность о возможностях реализации инновационных идей, готовность к инновационной деятельности
	Уровень сотрудничества	Степень взаимодействия между государством, бизнесом, научными учреждениями и образовательными организациями на основе оценки кооперационных связей в регионе

*Выполнено автором

Представленная система показателей развития инновационной среды региона позволит обеспечить системный характер оценки различных аспектов, влияющих на инновационное развитие. Каждый из показателей выделяет ключевые компоненты, которые могут служить основой для анализа и формирования рекомендаций по улучшению инновационной среды.

Использование сформированной системы показателей может быть использовано в процессе анализа состояния инновационной среды регионов. Так, применительно к регионам Приволжского федерального округа (ПФО) можно отметить следующее.

Состояние человеческого капитала существенно дифференцировано в разрезе регионов, хотя и может быть определено как удовлетворительное. Отмечается концентрация человеческого капитала в крупных городах, научных центрах, территориях с особыми условиями развития. Результаты оценки с использованием эконометрических моделей, представленные Земцовым С., Мурадовым А., Уэйдом И., Бариновой В., показывают: «что качественное и количественное наращивание человеческого капитала на 1% ведет к интенсификации инновационного выпуска и активности в среднем на 0,5%» [9]. На основе анализа данных Росстат [10] за 2019–2023 годы можно выделить несколько ключевых трендов. Так, доля сотрудников, занимающихся инновационной деятельностью в ПФО, снизилась с 0,71 % в 2019 году до 0,69 % в 2023 году, что указывает на уменьшение вовлеченности рабочей силы в инновационный процесс, что может стать вызовом для региона.

В ПФО в последние годы отмечается снижение численности персонала, занятого в НИОКР, что подтверждается статистикой [10] – в 2023 году сокращение составило около 5,79%. Тем не менее, округ сохраняет высокую активность в области инноваций: по итогам 2023 года ПФО занял второе место в России по количеству поданных заявок в Роспатент на изобретения и полезные модели [11].

Законодательная база, регулирующая развитие инновационной среды в Приволжском округе, включает в себя федеральные законы и региональные нормативно-правовые акты. Основу составляет – Федеральный закон № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» [11]. Стоит отметить, в ПФО в каждом регионе действуют свои нормативно-правовые акты и программы. В некоторых случаях отмечается несогласованность документов локального характера, что приводит к неоднородности в реализации инновационных стратегий и программ, это в свою очередь, не обеспечивает синергию и координацию, и снижает общую эффективность развития инновационной среды в ПФО.

Финансово-экономический потенциал регионов ПФО определяется значительной диверсификацией экономики. В округе находятся крупные промышленные центры с развитой химической отраслью и машиностроением, активно ведется добыча полезных ископаемых, преимущественно нефти, а также хорошо развито сельское хозяйство. Диверсификация экономики ПФО позволяет регионам направлять финансовые ресурсы на различные инновационные проекты, исследования и развитие. В своей статье А. А. Фирсова подчеркивает, что «доминирующим трендом развития современной инновационной системы является тот факт, что основной проблемой финансирования инновационной деятельности выступает недостаточность частного капитала и коммерческого финансирования, и бюджетными средствами государство пытается замещать средства частного сектора». Информация о финансировании государственных компаний в Поволжье включает данные о значительном объеме государственной поддержки. Так, по состоянию на первое полугодие 2023 года объем финансовой поддержки малых и средних предприятий составил более 770 млрд рублей, что и свидетельствует о значительной инвестиционной активности в поддержку инновационного развития и предпринимательства в регионе [10].

Уровень инновационной активности организаций в Приволжском округе в 2023 составил 16,7%. (увеличившись на 0,8 п. п. по сравнению с предыдущим годом) [10]. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций в Приволжье в 2023 году составил 28,1% (рост на 0,3 п. п. с предыдущим годом). В целом можно отметить, что уровень инновационной активности выше среднего по РФ. Это позволяет рассматривать регионы ПФО как инновационно активные.

Инновационная осведомленность или по-другому информационный потенциал отражает уровень информированности организаций и населения о новых технологиях, продуктах и процессах, а также о возможностях, связанных с внедрением инноваций. Так, в регионах ПФО наблюдается улучшение доступа к информации о научных исследованиях, новых технологиях и успешных практиках в области инноваций, что достигается через различные каналы, такие как специализированные выставки, семинары, конференции и интернет-платформы и образовательные площадки.

Уровень сотрудничества характеризует степень взаимодействия между различными участниками инновационной среды. Укрепляются кооперационные связи, формируются межрегиональные кластеры, реализуются совместные инновационные проекты и программы. Однако следует отметить, что уровень развития внутрирегиональных связей в отдельных регионах невысок, что существенно сдерживает инновационные процессы, усиливая их фрагментарный характер.

С учетом указанных вызовов и потенциала, регионам ПФО следует уделить основное внимание укреплению взаимодействий как внутри регионов, так и между регионами, создавая единую стратегию и объединяя усилия для реализации комплексных инновационных программ. Инвестиции в человеческий капитал, улучшение законодательной базы и стимулирование частного сектора помогут обеспечить более устойчивое развитие округа и укрепить его позиции в инновационной системе России.

Учет разнообразных факторов, таких как уровень человеческого капитала, научно-технический прогресс и финансово-экономический потенциал, позволяет получить и целостную картину состояния инновационной среды.

Проведенный анализ показал высокий уровень дифференциации и неоднородность инновационной среды в регионах ПФО. Отраслевая и технологическая специализация экономики оказала существенное влияние на состояние инновационной среды, в связи с чем просматривается дисбаланс в развитии инновационной среды как следствие значительного уровня развития одних компонентов при низком уровне развития других. Поэлементный анализ позволяет провести диагностику состояния инновационной среды в регионе, но затрудняет оценку уровня ее развития. В этой связи задача дальнейшего исследования видится в формировании модели интегрального показателя и определении его критериальных значений для идентификации состояния инновационной среды. Такой инструментарий будет полезен при определении перспектив ее развития и разработке стратегических решений по улучшению условий осуществления инновационной деятельности в регионе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Райхлина, А. В. Формирование инновационной среды региона как важнейшее условие эффективной инновационной деятельности [Текст] // Вестник евразийской науки. 2017. Т. 9. № 4 (41). С. 39.
2. Шабалтина, Л. В. Формирование инновационной среды региона [Текст] // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. 2013. Т. 17. № 1 (54). С. 170–176.
3. Сотникова, К. и др. Внутрифирменный механизм формирования инновационной среды в компании [Текст]: дис. – Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (МГУ). 2013.
4. Lau, A. K. W., Lo, W. Regional innovation system, absorptive capacity and innovation performance: An empirical study [Text] // Technological Forecasting and Social Change. 2015. Т. 92. С. 99–114.
5. Ponsiglione, C., Quinto, I., Zollo, G. Regional innovation systems as complex adaptive systems: The case of lagging European regions [Text] // Sustainability. 2018. Т. 10. №. 8. С. 2862.

6. Гретченко, А. А. Система управления инновационной средой: региональный аспект / А. А. Гретченко, О. Г. Деменко, И. В. Горохова // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2017. № 6(96). С. 176-182. EDN YLULHK.
7. Казакова, О. Б. Оценка состояния инновационной среды в регионах / О. Б. Казакова, С. Б. Алиева // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2024. № 3(49). С. 7-19. DOI 10.17122/2541-8904-2024-3-49-7-19. EDN CXCMPL.
8. Мазур, Н. З. Особенности инновационного развития Приволжского федерального округа / Н. З. Мазур, Г. М. Россинская, Т. Б. Лейберт // Экономика строительства. 2023. № 10. С. 22-26. EDN YODBDY.
9. Земцов, С., Мурадов, А., Уэйд, И., Барина В. Факторы инновационной активности регионов России : что важнее — человек или капитал? [Текст] // Форсайт. 2016. № 2. С. 29–42.
10. Регионы России социальные-экономические показатели 2023. [Электронный ресурс] // Росстат. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf (дата обращения: 02.10.2024).
11. Аналитические исследования сферы интеллектуальной собственности // Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) – 2023 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf (дата обращения: 02.10.2024).
12. О науке и государственной научно-технической политике : федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ (с изменениями и дополнениями). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/?ysclid=m3392biqw1777033182 (дата обращения: 02.10.2024).
13. Фирсова, А. А. Специфика источников и структуры финансирования инновационных предприятий Приволжского федерального округа / А. А. Фирсова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2017. Т. 17, № 3. С. 311-317. DOI 10.18500/1994-2540-2017-17-3-311-317. EDN ZTUNWF.

Aliyeva Savagul Bahadur,
master student,
department of innovative economics,
Institute of Economics, Management and Business,
Ufa University of Science and Technology
Ufa, Russian Federation

Kazakova Oxana Borisovna,
doctor of economics, professor,
department of innovative economics,
Institute of Economics, Management and Business,
Ufa University of Science and Technology
Ufa, Russian Federation

FORMATION OF A SYSTEM OF INDICATORS FOR THE DEVELOPMENT OF THE INNOVATIVE ENVIRONMENT OF THE REGION

Abstract:

The article presents an analysis of approaches to the disclosure of the essence of the innovative environment of the region, which made it possible to identify a common understanding of the innovative environment of the region as a space that ensures the activation of innovative processes, to identify its key components and significant characteristics. Based on existing conceptual approaches, the requirements for the formation of a system of indicators for the development of the innovation environment are summarized. Taking them into account, the decomposition of the innovation environment has been carried out and a system of indicators has been formed that meets the requirements put forward. Using this system of indicators, a generalized characteristic of the innovation environment in the regions of the Volga Federal District is presented. The task of forming a model of an integral indicator for assessing the level of development of the innovation environment in continuation of the agenda under study is set.

Keywords:

The innovative environment of the region, the formation of a system of indicators for the development of the innovative environment, the regions of the Volga Federal District.