

ПОНЯТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ЕЕ РОЛЬ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ СУБЪЕКТОВ

Васильев Борис Николаевич¹

Российская Федерация, г. Самара, Самарский университет.

Аннотация: В статье представлен ретроспективный литературный обзор современных исследований, в которых раскрывается сущность понятия инновационной инфраструктуры, благодаря чему выделен ряд подходов – системный, проектный, территориальный, экосистемный, цифровой и др. Проведенный в статье анализ позволил представить классификацию и характеристику каждого из подходов, отличных друг от друга сущностными характеристиками и целевой ориентацией. Помимо прочего, в статье представлена и обоснована роль инновационной инфраструктуры в обеспечении устойчивого развития для разных субъектов.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, устойчивое развитие, технопарки, трансфер технологий, инновации, инновационные экосистемы.

THE CONCEPT OF INNOVATION INFRASTRUCTURE AND ITS ROLE IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGIONS

Vasiliev B.N.

Russian Federation, Samara, Samara University.

Abstract: This article presents a retrospective literature review of contemporary research that explores the essence of innovation, identifying a number of approaches—systemic, project-based, territorial, ecosystem-based, digital, and others. The analysis conducted in the article allows for the classification and characterization of each approach, which differs from one another in its essential functional and closed orientations. Furthermore, the article acknowledges and substantiates the role of innovative employment in ensuring development for various entities.

¹Аспирант 2 курса научной специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика Института экономики и управления Самарского университета. Научный руководитель: Миронова Е.А., доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики инноваций Самарского университета (Mironova E.A., Doctor of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Innovation Economics at Samara University).

Keywords: innovative infrastructure, sustainable development, technology parks, technology transfer, innovation, innovative ecosystems.

Введение

В текущих экономических условиях устойчивое развитие субъектов хозяйствования приобретает стратегическое значение и определяет способность субъектов к долгосрочному развитию. Роль инновационной инфраструктуры заключается в стимулировании и внедрении ресурсосберегающих и новейших технологий, формировании экосистем для поддержки предпринимательства и в обеспечении адаптации к глобальным вызовам – цифровизации, переходу к зеленой экономике. Сегодня инфраструктура выступает не просто инструментом модернизации, но и катализатором системных изменений, позволяющих субъектам достигать баланса между текущими экономическими результатами и перспективами долгосрочного роста, при этом понятие инновационной инфраструктуры может быть исследовано в различных контекстах – от уровня отдельного предприятия с его внутренними инновационными платформами до региональных или национальных систем, интегрирующих отраслевые и территориальные особенности. В современной научной литературе представлены разнообразные подходы к определению инновационной инфраструктуры, отражающие специфику теоретических школ.

Ход исследования

В современной экономической науке понятие инновационной инфраструктуры рассматривается как многоаспектная система, обеспечивающая жизнеспособность инновационных процессов. Так, в статье Е.А. Лосева инновационная инфраструктура трактуется как фундаментальный и связующий элемент системы: «инновационная инфраструктура представляет собой совокупность институтов, организаций и физических лиц, которые обеспечивают условия и возможности для производства и реализации инноваций» [7]. В исследовании автор обращает внимание на интеграционную функцию инфраструктуры и рассматривает ее не как набор сервисных организаций, а в качестве специфической подсистемы, которая генерирует синергетический эффект через взаимодействие и качество связей.

В исследовании А. А. Колсанова приводится следующее определение понятия: «инновационная инфраструктура – это совокупность организаций, которые взаимосвязаны между собой и направлены на создание условий для реализации инновационной деятельности, обеспечения инновационных процессов и предоставления услуг по созданию и применению инноваций» [5]. Отличительным

подходом автора в рамках представленного исследования выступает двухуровневая модель, в которой выделены внутренняя и внешняя подсистемы.

С.Е. Рымбековым акцент смещается на технико-технологическую составляющую и функциональную завершенность: «взаимосвязанные, дополняющие друг друга производственно-технические системы, организации, фирмы и связанные с ними организационно-технические системы, необходимые для эффективного внедрения инноваций и инновационных услуг» [9]. Понятие рассматривается автором в качестве проводника и двигателя экономического прогресса, а акценты сделаны на государственном управлении, которое позволяет обеспечить инновационное развитие и трансформировать идеи в высокотехнологичные и экспортные продукты.

Через призму государственного и административного регулирования инновационная инфраструктура представлена и в исследовании С. А. Сидорова: «для развития инновационной деятельности в РФ... необходимо разработать мобильную и соответствующую мировым стандартам инфраструктуру, которая будет оказывать всестороннюю поддержку бизнесу» [11]. Исходя из авторской идеи можно отметить, что С. А. Сидоров придерживается сервисного (инструментального) подхода: в отличие от других исследователей он видит в инновационной инфраструктуре, прежде всего, механизм реализации государственной поддержки, в котором инфраструктура выступает посредником между государством и инноватором [11].

Акцент на иерархичности и системности представлен в работе А.Р. Ибрагимовой: «инновационная инфраструктура представляет собой комплекс организаций, которые содействуют реализации инновационных проектов, предоставляя управленческие, материально-технические, финансовые, информационные, кадровые, консультационные и организационные услуги» [2], что выводит понятие за рамки чисто экономических характеристик и показателей. В заключении исследования представлен вывод о том, что инновационная инфраструктура оказывает сильное влияние на общее экономическое развитие страны и государственной (национальной) экономики.

Схожий подход представлен и в работе Д.А. Кириченко: «под инновационной инфраструктурой следует понимать совокупность взаимосвязанных, взаимодополняющих производственно-технических систем, организаций, фирм и соответствующих организационно-управляющих систем, необходимых и достаточных для эффективного осуществления инновационной деятельности и реализации инноваций» [3].

Н.В. Соменковой роль инновационной инфраструктуры представлена следующим образом: «развитая инновационная инфраструктура способствует созданию условий для развития новых технологий и интеграции малого инновационного предпринимательства в промышленный сектор» [12], а в работе Н.В. Коваленко представлен территориально-региональный подход, в котором инновационная инфраструктура представляется как инструмент реализации экономики знаний на уровне отдельных субъектов: «региональная инновационная инфраструктура выступает как комплексная системообразующая основа для развития инноваций и инновационной экономики в конкретном территориальном пространстве» [4].

Территориальная специфика раскрывается и через системно-институциональный подход в исследовании А.А. Мамадаева: «инновационная инфраструктура – это система взаимосвязанных взаимодополняющих организаций и правовых институтов различной направленности» [8].

Процессно-результативный подход Е.А. Горевой позволяет определять инновационную инфраструктуру как инструмент управления ресурсами для достижения конкретных рыночных целей на уровне отдельных предприятий [1].

Исходя из ретроспективного анализа современных исследований, можно отметить, что понятие инновационной инфраструктуры российскими учеными рассматривается с позиции фундаментальной основы для инновационной деятельности; в качестве механизма, необходимого для инновационной экономики; и в роли инструмента обеспечения и реализации господдержки инноваций. При этом подходы крайне различны, и исходя из проведенного анализа, их можно обобщить в виде Таблицы 1.

Представленная в виде Таблицы 1 классификация подходов позволяет проследить логику трансформации понятия инновационной инфраструктуры от простого описания структур к понимаю инфраструктуру как сложного инструмента управления субъектами в высококонкурентной среде.

Таблица 1 – Основные подходы к определению инновационной инфраструктуры

Подход	Черты и сущностные характеристики	Целевая направленность подхода
Системный или интеграционный	Трактует инфраструктуру как сложную совокупность взаимосвязанных институтов и организаций, упор в подходе сделан на единство структуры и наличие связей между элементами	Формирование единого инновационного пространства на макро и мезо-уровнях
Проектно-ресурсный или корпоративный	Рассматривает инфраструктуру как совокупность специализированных баз, необходимых для реализации конкретных инициатив (инновационных проектов)	Минимизация затрат и рисков при выводе на рынок конкретных инновационных и высокотехнологичных продуктов
Статистико-мониторинговый	Инфраструктура в рамках подхода рассматривается как производительная система, способная генерировать результат в условиях ограниченных ресурсов	Оценка эффективности функционирования элементов системы и сравнение их производительности [6]
Территориальный или региональный	Географическая концентрация, учет региональной специализации	Формирование самодостаточной системы
Институциональный или рисковый	Определяет инфраструктуру как механизм преодоления неопределенности, основной чертой которого является долгосрочное прогнозирование и защита интеллектуальных активов	Трансформация научного новшества в экономически значимые активы в условиях высокого рыночного риска

Продолжение Таблицы 1

Подход	Черты и сущностные характеристики	Целевая направленность подхода
Цифровой или платформенный	Инфраструктура в рамках подхода рассматривается как совокупность виртуальных сервисов и данных, обеспечивающих бесшовное взаимодействие участников	Радикальное сокращение времени прохождения инновационного цикла
Экосистемный	Набор институтов и живая среда взаимодействия, в которых границы между государством, бизнесом и наукой размываются	Достижение синергетического эффекта через свободный обмен знаниями и технологиями внутри сети партнерств [13]
Сервисно-функциональный	Фокус на качестве и доступности услуг, оказываемых элементами инфраструктуры, инфраструктура рассматривается как поставщик сервиса	Снятие барьеров доступа к компетенциям, которыми не обладают малые стартапы на начальном этапе развития

Источник: составлено автором

Исходя из проведенного анализа следует, что инновационная инфраструктура может быть исследована на различных уровнях влияния (национальная или региональная экономика, отдельных хозяйствующих субъект – организация) (Таблица 2).

На основе данных, представленных в Таблице 2, можно констатировать, что инновационная инфраструктура выступает стратегическим драйвером системной трансформации на всех уровнях управления, обеспечивая интеграцию интеллектуального и ресурсного потенциала для перехода к технологически суверенной и конкурентоспособной модели экономического развития.

Таблица 2 – роль инновационной инфраструктуры

Уровень влияния	Роль инновационной инфраструктуры
Национальная (государственная) экономика	Обеспечивает системный подход к инновационно-ориентированной модели роста, формирует конкурентные преимущества национальной экономики через ускорение технологического развития, повышение экспортного потенциала высокотехнологичной продукции и создание условий для удержания интеллектуального капитала внутри страны
Территориальное (региональное) развитие	Служит катализатором сбалансированного развития регионов, устраняя пространственные диспропорции путем создания локальных центров компетенций, стимулирования межрегионального обмена знаниями и формирования устойчивых экосистем, способных к саморазвитию
Отдельный хозяйствующий субъект (организация)	Представляет доступ к внешним ресурсам инноваций (лабораториям, квалифицированному персоналу, венчурному финансированию), снижая внутренние риски и ускоряя коммерциализацию разработок, что обеспечивает долгосрочную конкурентоспособность и адаптивность к рыночным изменениям

Источник: разработано автором

Полученные результаты и выводы (заключение)

Подводя итоги в рамках проведенного исследования, необходимо отметить следующие результаты:

- инновационная инфраструктура представляет собой многоаспектную систему, которая эволюционировала от простого описания структурных элементов к сложному инструменту управления субъектами в условиях высокой конкуренции;

- роль инновационной инфраструктуры дифференцируется по уровням анализа (на национальном уровне она обеспечивает системный подход к инновационно-ориентированной модели роста и формирует конкурентные преимущества экономики, на региональном уровне служит катализатором сбалансированного развития территорий, на уровне отдельных предприятий предоставляет доступ к внешним инновационным ресурсам, снижая риски и ускоряя коммерциализацию разработок);

- инновационная инфраструктура выступает ключевым фактором, способствующим внедрению новейших технологий и формированию экосистем, адаптированных к глобальным вызовам;
- развитие инновационной инфраструктуры требует комплексного подхода, учитывающего специфику различных уровней управления и отраслевые особенности.

Список использованных источников

1) Горева Е.А. Инновационная инфраструктура предприятия как основа развития предприятия / Е.А. Горева // Актуальные вопросы современной экономики. – 2022. – № 11. – С. 902-906.

2) Ибрагимова А.Р. Влияние инновационной инфраструктуры на экономическое развитие страны / А.Р. Ибрагимова, А.А. Ибрагимова // Опыт и проблемы реформирования системы менеджмента на современном предприятии: тактика и стратегия: Сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции, Пенза, 25–26 марта 2025 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 207-210.

3) Кириченко Д.А. Инновации и инновационная инфраструктура предприятия: сущность, современное состояние / Д.А. Кириченко // Академический вестник Ростовского филиала Российской таможенной академии. – 2023. – № 2 (51). – С. 70-75.

4) Коваленко Н.В. Ключевые элементы инновационной инфраструктуры региона / Н.В. Коваленко, А.Г. Тимошенко // Экономический вестник Донбасского государственного технического университета. – 2025. – № 20. – С. 5-13.

5) Колсанов А.А. Инновационная инфраструктура как основа эффективной инновационной деятельности организации / А.А. Колсанов // Менеджмент в социальных и экономических системах: Сборник докладов XVI Международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Пенза, 15–16 ноября 2024 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 62-66.

6) Курносова Е.А. Анализ основных показателей инновационного развития промышленного комплекса Российской Федерации / Е.А. Курносова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2020. – Т. 1, № 1. – С. 91-95.

7) Лосев Е.А. Анализ взаимосвязи инновационного потенциала и уровня развития инновационной инфраструктуры / Е. А. Лосев // Управленческое консультирование. – 2024. – № 3 (183). – С. 97-105.

8) Мамадаезова А.А. Особенности формирования инновационной инфраструктуры регионов / А.А. Мамадаезова // Вестник Хорогского университета. – 2024. – № 1 (29). – С. 158-162.

9) Рымбеков С.Е. Инновационная инфраструктура как основной механизм инновационной экономики / С.Е. Рымбеков, Б.Е. Блялов, Г.И. Гимранова // Уфимский гуманитарный научный форум. – 2022. – № 4 (12). – С. 116-122.

10) Сахаватов А.Т. Формирование и развитие инфраструктуры инновационной деятельности / А.Т. Сахаватов, А.Г. Агаева, З.Р. Гаджиева // Проблемы теории и практики управления развитием социально-экономических систем: материалы XIX всероссийской научно-практической конференции, Махачкала, 27–28 ноября 2023 года. – Махачкала: Дагестанский государственный технический университет, 2024. – С. 333-337.

11) Сидоров С.А. Инновационная инфраструктура как инструмент государственной поддержки инновационной деятельности / С.А. Сидоров // Экономика и качество систем связи. – 2023. – № 2 (28). – С. 10-17.

12) Соменкова Н.С. Инновационная инфраструктура как основа развития инновационной деятельности / Н.С. Соменкова // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: Материалы XIII Международной научно-практической конференции, Нижний Новгород, 04 июня 2025 года. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2025. – С. 180-183.

13) Тюкавкин Н.М. Инновационная экосистема развития инновационной инфраструктуры промышленного сектора / Н.М. Тюкавкин, Е. А. Курносова // Финансовая экономика. – 2019. – № 11. – С. 401-404.

ЦИФРОВАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ УМНОГО ГОРОДА

Ганиев Ринат Рамилевич¹

Российская Федерация, г. Казань, Казанский приволжский
федеральный университет.

¹Аспирант Казанского приволжского федерального университета. Научный руководитель: Чебыкина М.В., доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики инноваций Самарского университета (Chebykina M.V., Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Innovation Economics at Samara University).