

Региональная и отраслевая экономика Regional and branch economy

Обзорная статья

УДК 332.14

DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18303>

EDN: <https://elibrary/WITRUJ>



КАТАЛИЗАТОРЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ: ФОРМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ УМНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

А.А. Победин^{1,2} 

¹ Уральский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Екатеринбург, Российская Федерация;

² Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Российская Федерация

 pobedin-aa@ranepa.ru

Аннотация. В статье исследуются ключевые формы стимулирования региональных инноваций в рамках концепции умной специализации, включая особые экономические зоны, кластеры, технопарки, бизнес-инкубаторы, живые лаборатории, государственно-частное партнерство, открытые инновационные платформы и коворкинги. *Актуальность исследования* обусловлена необходимостью адаптации инструментов инновационной политики к вызовам цифровой трансформации и перехода к Индустрии 6.0. *Цель работы* – выявление условий эффективного применения различных форм стимулирования на основе компаративного анализа международного и российского опыта. Методология включает системно-структурный анализ, классификацию инструментов по критериям целевой направленности, функциональных характеристик и достигаемых экономических эффектов. Рассмотрен опыт инновационного стимулирования и умной специализации в странах Азиатско-Тихоокеанского региона (Китай, Сингапур, Южная Корея), Европы (Швеция, Финляндия, Испания, Чехия, Польша, Словакия), а также опыт инновационного развития территорий в России. *Результаты исследования* доказывают, что наибольшая эффективность стимулирования инновационной деятельности обеспечивается: дифференцированным подходом к выбору конкретных форм стимулирования с учетом исходного уровня инновационного потенциала территорий, структуры региональной экономики и специфики институциональной среды; реализацией комплексных моделей, предполагающих синхронизированное применение нескольких взаимодополняющих форм стимулирования в рамках единой стратегии территориального развития, обеспечивающей системную поддержку инновационных процессов; высокой степенью интеграции ключевых стейкхолдеров инновационного процесса – органов публичной власти, научно-образовательных организаций, бизнес-структур и гражданского общества. Наиболее высокие показатели производительности и инновационной активности достигают те территориальные образования, где сформированы эффективные механизмы координации деятельности и обмена знаниями между различными участниками инновационной экосистемы, способствующие ускоренной диффузии инноваций и формированию комплексных эффектов взаимодействия. *Практическая ценность исследования* заключается в разработке рекомендаций по формированию региональных инновационных экосистем с учетом специфики территорий, включая модульный подход к инновационной политике. Особое внимание уделено перспективным формам инновационного стимулирования, таким как живые лаборатории и цифровые платформы, способным ускорять диффузию инноваций в условиях нового этапа научно-технического прогресса. *Направления дальнейших исследований* включают оценку эффективности инструментов в условиях импортозамещения, разработку метрик влияния инновационных экосистем на резильентность регионов, а также изучение роли искусственного интеллекта в управлении региональными инновациями.

Ключевые слова: умная специализация, инновационное развитие, инновационная экосистема, цифровая трансформация, особые экономические зоны, кластеры, технопарки, бизнес-инкубаторы, живые лаборатории, ГЧП, коворкинговые пространства

Благодарности: Исследование выполнено за счет гранта Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан в рамках реализации проекта «Исследование факторов развития регионов с учетом межрегиональных связей и государственного регулирования» (AP19679796, <https://www.rii.edu.kz/ru/ap19675410-разработка-и-освоение-энергосбере-2/>)

Для цитирования: Победин А.А. (2025) Катализаторы региональных инноваций: формы стимулирования умной специализации. *П-Economy*, 18 (3), 47–68. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18303>

Overview article

DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18303>



CATALYSTS OF REGIONAL INNOVATION: INCENTIVE MECHANISMS FOR SMART SPECIALIZATION

A.A. Pobedin^{1,2}

¹ Ural Institute of Administration – Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Ekaterinburg, Russian Federation;

² Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russian Federation

✉ pobedin-aa@ranepa.ru

Abstract. The article examines key forms of stimulating regional innovations within the framework of the smart specialization concept, including special economic zones, clusters, technology parks (technoparks), business incubators, living labs, public-private partnerships (PPP), open innovation platforms and coworking spaces. *The relevance of the study* is due to the need to adapt innovation policy tools to the challenges of digital transformation and the transition to Industry 6.0. *The purpose of the work* is to identify the conditions for the effective use of various stimulation mechanisms based on a comparative analysis of international and Russian experience. *The methodology* includes systematic and structural analysis and the classification of tools according to the criteria of target orientation, functional characteristics and achieved economic effects. The study reviews innovation stimulation and smart specialization practices in the countries of Asia-Pacific region (China, Singapore, South Korea), Europe (Sweden, Finland, Spain, Czechia, Poland, Slovakia), as well as the experience of innovative development of territories in Russia. *The research findings* demonstrate that the greatest efficiency of stimulating innovation activity is ensured by: a differentiated approach to selecting specific stimulation mechanisms, taking into account the initial level of a region's innovative potential, the structure of its economy, and the specifics of its institutional environment; the implementation of integrated models involving the synchronized use of multiple complementary stimulation mechanisms within a unified territorial development strategy, ensuring systemic support for innovation processes; a high degree of integration among key innovation stakeholders – public authorities, research and educational institutions, businesses and civil society. The highest levels of productivity and innovation activity are observed in territories where effective coordination mechanisms and knowledge-sharing practices among various innovation ecosystem participants are established, facilitating accelerated innovation diffusion and generating synergistic effects. *The practical value of the study* lies in the development of recommendations for shaping regional innovation ecosystems, considering territorial specificities, including a modular approach to innovation policy. Particular attention is paid to emerging innovation stimulation mechanisms, such as living labs and digital platforms, which can accelerate innovation diffusion in the context of a new phase of scientific and technological progress. *Further research directions* include assessing the effectiveness of policy tools under import substitution conditions, developing metrics for measuring the impact of innovation ecosystems on regional resilience, and exploring the role of artificial intelligence in managing regional innovations.



Keywords: smart specialization, innovation development, innovation ecosystem, digital transformation, special economic zones, clusters, technoparks, business incubators, living labs, PPP, coworking spaces

Acknowledgements: The research was supported by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan grant AP19679796 “Study of regional development factors taking into account interregional relations and state regulation”. Available online: <https://www.rii.edu.kz/ru/ap19675410-разработка-и-освоение-энергосбере-2/>

Citation: Pobedin A.A. (2025) Catalysts of regional innovation: incentive mechanisms for smart specialization. *П-Economy*, 18 (3), 47–68. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18303>

Введение

Актуальность исследования

В условиях ускорения научно-технического развития, сопровождающегося цифровой трансформацией экономики [1], «современные процессы развития цифровых технологий в мире демонстрируют примеры радикальных трансформаций рынков и целых отраслей» [2]. Инновационное развитие становится ключевым фактором конкурентоспособности как отдельных регионов, так и национальной экономики в целом [3]. При ожидаемом переходе к очередному этапу научно-технологического развития (Индустрия 6.0), предполагающего «создание на микроуровне ультраумной Фабрики 6.0, а на макроуровне – новой формы симбиотической интеллектуальной экономики» [4], ключевыми драйверами экономического роста становятся инновационные стартапы [5]. Концепция умной специализации (smart specialization), получившая широкое распространение в последнее десятилетие [6], предполагает целенаправленную концентрацию ресурсов и управленческих усилий на приоритетных для конкретной территории направлениях развития с учетом уникальных конкурентных преимуществ и инновационного потенциала региона, что требует формирования благоприятной институциональной среды и применения соответствующих инструментов государственного стимулирования инновационной активности.

Литературный обзор

Основу концепции умной специализации как стратегического подхода к территориальному развитию, предполагающего идентификацию и стимулирование уникальных конкурентных преимуществ регионов в инновационной сфере, заложили исследования Д. Форей [7], М. Дельгадо и др. [8] и Дж. Бахтлера и др. [9], тесно связанные с работами М. Портера [10], разработавшего концепцию кластеров как драйверов территориальной конкурентоспособности, Р. Баптисты и П. Свонна [11], выявивших закономерности диффузии инноваций в кластерных структурах.

Изучение форм стимулирования территориального инновационного развития представлено в научной литературе широким спектром исследований, посвященных анализу специальных экономических зон [12, 13], бизнес-инкубаторов [14, 15], технопарков [16–18], живых лабораторий [19–21], открытых инновационных платформ [22] и коворкинг-пространств [23, 24]. В российском научном дискурсе проблематика формирования и функционирования институтов территориального инновационного развития освещена в работах Е.С. Куценко и др. [25], Н.С. Степанова [26], А.Л. Элякова [27], Л.И. Проняевой и О.А. Федотенковой [28], исследовавших различные аспекты применения механизмов стимулирования инновационной активности в российских регионах. Значимым аспектом проблематики территориального развития выступают исследования механизмов государственно-частного партнерства [29–33], оценивающих условия эффективности взаимодействия государства и бизнеса по развитию инфраструктуры и технологической модернизации территорий.

В последние годы среди российских исследователей растет интерес к применению концепции умной специализации регионов [34–36] и развитию инновационной экосистемы [37–40], рассматриваются вопросы стратегического управления на основе принципов умной специализации

[41], а также исследуется влияние на инновационную политику текущих геоэкономических и геополитических условий, в том числе санкционного режима [42–44]. Однако изучение различных форм стимулирования инновационного развития в контексте концепции умной специализации носит преимущественно фрагментарный характер.

Цель исследования

Целью настоящего исследования является компаративный анализ форм стимулирования инновационного развития регионов в рамках умной специализации и условий их успешного применения. Для достижения указанной цели в работе решаются следующие задачи:

- 1) проведение систематизации и сравнительного анализа форм стимулирования территориального инновационного развития на основе сравнения их целевой направленности, механизмов функционирования и достигаемых положительных эффектов с использованием отечественного и зарубежного опыта;
- 2) выявление условий эффективного применения различных форм стимулирования инновационной активности в контексте реализации концепции умной специализации с учетом специфики территориальных условий и уровня социально-экономического развития регионов;
- 3) формулирование принципов формирования региональных инновационных экосистем на основе интеграции различных форм стимулирования инновационного развития в рамках стратегии умной специализации.

Методы и материалы

Исследование базируется на комплексном применении компаративного и системно-структурного анализов форм стимулирования инновационного развития регионов в контексте реализации концепции умной специализации. Используется аналитическое сопоставление различных инструментов территориального развития по критериям их целевой направленности, функциональных характеристик, институциональных механизмов и достигаемых экономических эффектов.

Информационно-эмпирическую базу исследования составляют научные публикации отечественных и зарубежных авторов по вопросам умной специализации и инновационного развития регионов, практические кейсы инновационного стимулирования и умной специализации в странах Азиатско-Тихоокеанского региона (Китай, Сингапур, Южная Корея), Европы (Швеция, Финляндия, Испания, Чехия, Польша, Словакия), а также опыт инновационного развития территорий в России.

Результаты и обсуждение

Современная практика регионального развития демонстрирует многообразие институциональных механизмов и организационных форм стимулирования инновационной активности, которые обладают специфическими характеристиками, определяющими эффективность применения в различных социально-экономических условиях и территориальных контекстах. Существует множество форм инновационного стимулирования в рамках стратегии умной специализации, таких как особые экономические зоны, зоны опережающего развития, зоны территориального развития, бизнес-инкубаторы, технопарки, живые лаборатории, государственно-частное партнерство, кластеры, инновационные платформы, коворкинги и сетевые платформы. Каждая из этих форм характеризуется рядом особенностей, включая цели создания и механизмы функционирования (табл. 1).

Территории со специальным статусом, или *специальные экономические зоны* (СЭЗ, Special Economic Zones – SEZs), – это географически определенные территории, управляемые отдельной администрацией, предлагающие специальные стимулы (например, беспошлинный импорт и упрощенные таможенные процедуры) для расположенных в пределах этой территории

Таблица 1. Сравнение форм стимулирования инновационного развития регионов
Table 1. Comparison of forms for stimulating innovative development of regions

Форма	Цели создания	Механизмы функционирования	Положительные эффекты
Территории со специальным статусом (специальные экономические зоны)	Привлечение инвестиций, развитие экспорта, рост занятости	Налоговые льготы, упрощенные таможенные процедуры	Привлечение или создание новых компаний, развитие инфраструктуры, ускорение экономического роста региона [45, 46]
Кластеры	Повышение конкурентоспособности региона, развитие инноваций	Географическая концентрация взаимосвязанных компаний и организаций	Ускоренное распространение инноваций, рост производительности факторов, снижение цен / повышение качества продукции [47, 48]
Технопарки	Развитие высоких технологий, коммерциализация разработок	Выделенные площадки, научно-производственная кооперация	Создание экосистемы для ускоренной коммерциализации научных разработок [49]
Бизнес-инкубаторы	Поддержка стартапов на этапе создания	Льготные арендные ставки, обучение предпринимательству, помощь с привлечением финансирования	Рост малого инновационного бизнеса, создание новых рабочих мест [50]
Живые лаборатории	Тестирование инновационных решений в реальных условиях	Экспериментальные площадки, проектирование с участием населения	Выявление наилучших решений для конкретной территории, ускорение диффузии инноваций в городской среде и принятия их населением [51]
Государственно-частное партнерство	Реализация инфраструктурных проектов, привлечение частных инвестиций в общественно значимые сферы	Контрактные соглашения между государственными органами и частным бизнесом о совместной реализации проектов с разделением рисков и ответственности	Внедрение инновационных технологий при модернизации инфраструктуры, повышение эффективности управления объектами общественной инфраструктуры, снижение бюджетной нагрузки [27]
Коворкинг-пространства	Развитие предпринимательства и профессиональных сообществ	Общие офисные пространства, гибкие условия аренды	Обмен опытом и лучшими практиками, формирование проектных команд [52]

Источник: составлено автором

предприятий [53]. Создание СЭЗ в основном опирается на различные финансовые стимулы, гибкость регулирования и упрощенные бюрократические процессы для привлечения инвесторов и бизнеса. Стимулы могут включать налоговые льготы, субсидирование строительства или льготное использование инфраструктуры, компенсацию коммунальных услуг, ускоренное таможенное оформление и упрощенные процедуры экспорта/импорта. Предоставляя эти или иные преимущества резидентам СЭЗ, органы власти стремятся устранить препятствия для развития предпринимательской деятельности. Данные исследований о воздействии СЭЗ на региональное развитие показали в целом положительные результаты, но с особенностями в разных странах. Рассматривая зоны экспортной переработки (тип СЭЗ, ориентированных на экспорт) в нескольких десятках развивающихся стран, А. Шранк [13] обнаружил, что они привлекают в среднем 30 долларов дополнительных капиталовложений на каждый доллар невыплаченных налогов (за счет льготного режима), одновременно увеличивая возможности трудоустройства, в том числе для

женщин, эффект от создания подобных территорий во многом зависит от местоположения зоны, качества инфраструктуры, торговой политики и компетентного управления. В исследовании В. Ге [12], основанном на анализе более 600 фирм в пяти крупнейших китайских СЭЗ, доказывається, что в Китае резиденты подобных территорий достигли среднего уровня производительности почти на 23% выше, чем другие фирмы (без учета иностранных предприятий). Однако ряд других авторов указывает, что воздействие зон с особым экономическим статусом на региональное развитие может быть не столь значимым, в частности, об этом свидетельствуют примеры особых зон в Шри-Ланке и Индии [54]. Хотя СЭЗ могут стимулировать экономический рост при правильных условиях, возникает необходимость учитывать компромиссы в отношении перемещения субъектов экономической деятельности из других регионов, воздействия на окружающую среду и возможных нарушений трудового законодательства, вызванных ускоренными темпами развития [13].

В России в настоящее время применяются следующие варианты СЭЗ: особые экономические зоны (ОЭЗ), территории опережающего развития (ТОР) и зоны территориального развития (ЗТР), уже упоминаемые выше при обзоре нормативного регулирования. Согласно данным Министерства экономического развития РФ, в России по состоянию на апрель 2025 года действуют 58 ОЭЗ, в том числе 38 промышленно-производственных, 7 технико-внедренческих, 11 туристско-рекреационных и 2 портовые¹. Критерии создания ОЭЗ, согласно Постановлению Правительства РФ № 398, предусматривают, что соотношение между государственными инвестициями в инфраструктуру ОЭЗ и частными вложениями должно быть 1:5. Также установлено требование к минимальному количеству резидентов: если объем инвестиций составляет от 8 до 20 млрд руб., в ОЭЗ должно быть не менее пяти компаний, а при объеме вложений свыше 20 млрд руб. допускается размещение одного резидента. Территория ОЭЗ отличается от остальной территории России особым режимом осуществления предпринимательской деятельности. Чтобы стать резидентом ОЭЗ необходимо: выбрать вид деятельности и конкретную ОЭЗ; подготовить бизнес-план; пройти экспертный совет и подписать соглашение о ведении деятельности в выбранной ОЭЗ. Минимальный объем требуемых капитальных вложений для получения статуса резидента составляет: для промышленно-производственного типа ОЭЗ — 120 млн руб., для портового типа ОЭЗ — от 120 до 400 млн руб., в зависимости от типа проекта [27].

ТОР и ЗТР являются разновидностями СЭЗ, создаваемых в России с целью стимулирования экономического роста и привлечения инвестиций в определенные регионы страны. Несмотря на схожесть основополагающих задач, между данными типами территорий существует ряд отличий. ТОР образуются на федеральном уровне постановлениями Правительства РФ, тогда как ЗТР создаются законодательными актами субъектов РФ. ТОР, как правило, ориентированы на привлечение крупных инвесторов, в то время как ЗТР в большей степени фокусируются на развитии малого и среднего предпринимательства на региональном уровне. В ТОР действует комплекс существенных федеральных налоговых льгот, тогда как меры налогового стимулирования в ЗТР устанавливаются нормативными актами субъектов РФ. ТОР создаются на 70-летний период, а срок действия ЗТР ограничивается 12 годами с возможностью продления. Также различаются подходы к управлению данными территориями — если за ТОР отвечают специальные управляющие компании, то ЗТР находятся в ведении региональных органов государственной власти. Создание подобных территорий в России обусловлено «конкретными экономическими интересами государства, выражающимися в необходимости ускорения экономического развития конкретных территорий и направлений экономики, притока новых технологий, развития экспорта, создания рабочих мест, управления существующей инфраструктурой и неиспользованными природными ресурсами и человеческим потенциалом» [26]. Согласно данным Минэкономразвития РФ на

¹ Министерство экономического развития РФ. *Особые экономические зоны*. [online] Available at: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitiye/instrumenty_razvitiya_territoriy/osobyie_ekonomicheskie_zony/ [Accessed 9.04.2025]. (in Russian).



31.12.2024, всего было создано 92 ТОР, где зарегистрировано более 1200 резидентов и привлечено более 441 млрд руб.²

Бизнес-инкубаторы (business incubators) являются важным инструментом экономического и территориального развития, позволяя начинающим предпринимателям получить доступ к офисным помещениям, общим административным услугам, практическому обучению менеджменту, маркетинговой помощи и сетям венчурного капитала на критическом этапе запуска, когда они наиболее уязвимы. Инкубаторы являются формой мер стимулирования, «обеспечивающих всестороннюю поддержку и способствующих успешной деятельности на начальной стадии начинающему предпринимателю: предоставление помещений в аренду, сервис (аренда компьютеров и оргтехники, ксерокопирование, услуги секретаря и др.), организационные, финансовые и консультационные услуги» [55].

Эффективность использования бизнес-инкубаторов как метода стимулирования развития территорий подтверждается как многолетним опытом различных стран, так и результатами исследований, в рамках которых отмечается, что через предоставление стартапам офисной инфраструктуры существенно снижаются входные барьеры и накладные расходы, связанные с запуском нового предприятия [14]. Посредством обучения, организации сетевых структур и системы наставничества инкубаторы позволяют развивать профессиональные навыки предпринимателей, в том числе связанные с конкретными рынками и источниками финансирования [15]. Объединяя множество стартапов в общем пространстве, анализируемая форма поддержки способствует обмену знаниями между субъектами рынка [56]. Согласно исследованию Европейской комиссии, почти 90% фирм обанкротились бы без помощи инкубаторов; по информации Всемирного банка, более чем 1200 инкубаторских программ в различных странах показали, что 87% всех рабочих мест, созданных выпускниками инкубаторов, три года спустя все еще существовали.

Благодаря продемонстрированной способности создавать жизнеспособные субъекты бизнеса и, соответственно, рабочие места, бизнес-инкубаторы могут существенно ускорить территориальное развитие, поддерживая новые быстрорастущие компании, культивируя источники инноваций, способствуя созданию промышленных кластеров и развитию новых передовых отраслей в регионах применения [15].

Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» указывает бизнес-инкубаторы в составе инфраструктуры поддержки малого и среднего бизнеса, а также уточняет, что «максимальный срок предоставления бизнес-инкубаторами государственного или муниципального имущества в аренду (субаренду) субъектам малого и среднего предпринимательства не должен превышать три года». В России основную долю (58%) составляют региональные бизнес-инкубаторы, а 35% приходится на бизнес-инкубаторы при вузах [57]. По оценке исследователей бизнес-инкубаторы оказывают позитивное воздействие на социально-экономическое развитие регионов и развитие предпринимательских экосистем [58, 59].

Еще одной формой стимулирования инновационного и технологического развития территории являются *технопарки*. По определению Международной ассоциации научных парков и инновационных территорий (International Association of Science Parks and Areas of Innovation – IASP), технопарк представляет собой профессионально управляемую организационную форму, основной целью которой является экономическое развитие своего сообщества путем продвижения культуры инноваций и повышения конкурентоспособности связанных с ним предприятий и учреждений, основанных на знаниях. Для достижения этих целей технопарк стимулирует и управляет потоком знаний и технологий между университетами, научно-исследовательскими учреждениями, компаниями и рынками, способствует созданию и росту инновационных компаний посредством процессов инкубации и выделения, предоставляет другие дополнительные услуги

² Министерство экономического развития РФ. *Территория опережающего развития*. [online] Available at: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/instrumenty_razvitiya_territoriy/tor/ [Accessed 09.04.2025]. (in Russian).

вместе с высококачественными помещениями и удобствами. Понятия «технологический парк», «технополис», «исследовательский парк» и «научный парк» IASP предлагает считать синонимами. Объединяя технологические компании, исследовательские центры, университеты и другие организации, технопарки стремятся стимулировать сотрудничество, инновации и развитие перспективных кадров в регионе [17].

Технопарки могут обеспечить предоставление ключевой инфраструктуры, способной ускорить распространение знаний и передачу технологий между участниками [60], что включает в себя предоставление офисных помещений, лабораторий, конференц-залов для обеспечения повседневного взаимодействия. Технопарки организуют деятельность резидентов через исследовательские партнерства, инициативы по поддержке предпринимательства, программы обучения и услуги доступа к глобальным системам связи [61]. Содействуя созданию обширных формальных и неформальных сетей, технопарки повышают региональный инновационный потенциал и стимулируют рост новых технологических компаний [18], что приводит к прямым экономическим эффектам для территории (увеличение количества рабочих мест, уровня доходов, объема экспорта).

Реализация потенциала технопарков требует тщательного планирования состава арендаторов, выстраивания системы позиционирования парков, подбора грамотной команды руководителей, реализации ряда регулирующих мер, а также интеграции с другими составляющими потенциала территории [16], без чего результаты использования технопарков могут быть не столь однозначными [17]. А. Албахари и др. [16], на основе данных об 849 фирмах и 25 научно-технических парках (НТП), приходят к выводу, что фирмы, расположенные в давно существующих парках, демонстрируют лучшие инновационные показатели. Размер НТП и его управляющей компании положительно влияет на инновационную производительность арендаторов, в то время как предоставление услуг не оказывает никакого влияния на достижение фирмами лучших результатов. Интересно, что в регионах, менее развитых в технологической сфере, наблюдается более сильный эффект от функционирования научных парков, чем в уже сложившихся ядрах развития. Интересным примером может являться Сингапурский научный парк, основанный в 1980 году в рамках сингапурской национальной программы развития науки и технологий [17], занимающий 65 га и объединяющий более 300 организаций, половину из которых образуют иностранные фирмы, в основном из США, Европы и Японии. Наибольшую долю в отраслевой структуре парка занимают информационные технологии (43%), химическая промышленность (11%), телекоммуникации (6%) и машиностроение (10%). Исследование С.-А.М. Филлипса и др. [17] показало, что, несмотря на заявленную цель парка по развитию инноваций и НИОКР, реальный уровень подобной деятельности среди арендаторов оказался невысоким, а многие компании-арендаторы занимаются в основном маркетингом, продажами и техподдержкой, взаимодействие между университетами и исследовательскими институтами невысоко, несмотря на территориальную близость, что делает парк больше «высокотехнологичной фантазией», чем реальным центром инноваций. Другая группа исследователей, анализируя систему технопарков в Испании [60], отмечает, что научные парки, обеспечивая географическую близость высокотехнологичных компаний, способствуют технологическому сотрудничеству, кроме того, локализация фирм в научных парках положительно влияет на нематериальные результаты сотрудничества (способность формулировать стратегии, управлять человеческими ресурсами и информацией, налаживать связи).

Живые лаборатории (Urban Living Labs – ULLs) — это экспериментальные площадки, которые создаются на стыке научных исследований, инноваций и государственной политики с целью тестирования, демонстрации и изучения в реальном времени тех или иных эффектов применения инновационных решений. Живые лаборатории характеризуются фокусом на совместном воспроизводстве знаний и обучении как инструменте для достижения целей устойчивого развития территорий, в их работе участвуют наука, бизнес, органы публичной власти и гражданское



общество. Х. Булкелли и др. [19] рассматривают живые лаборатории как часть более широкого сдвига в региональном управлении, в рамках которого эксперименты используются как инструмент реагирования на определенные условия, как ниши инноваций, в рамках которых происходят экспериментирование и обучение. Комплексный подход, который предлагают данные авторы, заключается в интеграции двух концепций: теории переходных процессов (transitions theory), которая рассматривает городские живые лаборатории как ниши для экспериментирования и обучения, и теории городского управления (urban governance theory), которая анализирует живые лаборатории как часть более широких изменений в подходах к управлению устойчивым развитием городов. Такое объединение позволяет проанализировать особенности организации и работы живых лабораторий, механизмы обучения в них, оценить потенциал живых лабораторий по трансформации городских систем в контексте общих тенденций развития «экспериментальных» подходов к управлению, понять, как конкретный дизайн, практики и процессы в рамках живой лаборатории влияют на ее способность участвовать в управлении городским развитием, т.е. комплексный подход дает возможность проанализировать живые лаборатории одновременно «изнутри» (как ниши инноваций) и «снаружи» (как элемент изменения городского управления).

Полезность живых лабораторий как инструментов ускорения развития территорий обусловлена следующим. Во-первых, живые лаборатории встроены в пространственно-определенные сообщества и таким образом напрямую связаны с уникальными структурными условиями, культурной динамикой, ресурсами и потребностями условий, в которых в конечном итоге будут функционировать решения [20], т.е. проекты живых лабораторий используют локализованные знания и сообщества для разработки инноваций, которые в высокой степени зависят от территориального контекста [19]. Во-вторых, живые лаборатории облегчают механизмы совместного проектирования и совместного производства, которые дают конечным пользователям и членам сообщества возможность активно участвовать в формировании системных преобразований, укрепляя как легитимность, так и актуальность новых решений [62]. В-третьих, данная форма поддержки территориального развития позволяет в режиме реального времени отслеживать и оценивать меры по обеспечению устойчивости развития в сложных реальных условиях, обеспечивая динамическую адаптацию и оптимизацию на основе реальных данных о воздействии. Живые лаборатории могут ускорить реализацию более демократичных, гибких и эффективных способов внедрения системных инноваций и переход к устойчивому развитию в различных территориальных условиях. К настоящему времени накоплено достаточно много примеров успешной работы живых лабораторий, в частности в работе Ю. Войтенко и др. [21] проводится обзор проектов с их использованием в Европе и обсуждаются ключевые вопросы, связанные с их функционированием, а К. Маккормик и Б. Кисс [20], рассматривая кейс комплексной реновации в городе Мальмё на базе живой лаборатории, отмечают, помимо преимуществ подобной формы инновационного стимулирования, ряд препятствий и проблем применения живых лабораторий.

Государственно-частное партнерство (ГЧП, Public-Private Partnerships — PPPs), определяемое как договорные соглашения между агентствами государственного сектора и компаниями частного сектора о совместной реализации инфраструктурных проектов [30], является достаточно популярным способом территориального развития. На основе анализа более 80 научных исследований М. Семятыцкий и Н. Фаруки [30] обнаружили повсеместный рост использования ГЧП — с 1985 по 2011 год в мире завершено более тысячи инфраструктурных проектов, основанных на взаимодействии государства и бизнеса, в которые было инвестировано более 688 млрд USD. Концептуально проекты ГЧП позволяют органам публичной власти использовать эффективность, опыт и средства частного сектора для организации работ или услуг, которые в противном случае могли бы остаться нереализованными вследствие ограничений публичных бюджетов [29].

Указывая на потенциальный экономический рост территории благодаря реализации проектов ГЧП, ориентированных на развитие инфраструктуры, Г.А. Ходж и К. Грев [29] предупреждают,

что целесообразность использования ГЧП зависит от баланса государственных и частных интересов в конкретных политических, экономических, социальных и технологических условиях. В случае неправильной координации или принудительного внедрения высока реализация рисков утраты публичного контроля за проектами или снижения стимулов для частного инвестора.

А. Фабр и С. Страуб [33], проанализировав данные эмпирических исследований, посвященных оценке эффективности ГЧП в инфраструктурной сфере — энергетике, транспорте, водоснабжении и санитарии, а также в образовании и здравоохранении, отмечают, что выбор в пользу ГЧП зависит от ряда факторов: величины невозвратных затрат, степени контрактируемости качества услуг и активов, потенциала для инноваций, а также институциональных характеристик, таких как качество регулирования и коррупция. Авторы констатируют, что наиболее часто применяемыми в последнее время формами ГЧП являются концессии, контракты на эксплуатацию и техническое обслуживание, контракты на проектирование, строительство, финансирование и эксплуатацию. В сфере транспортной инфраструктуры наиболее убедительные результаты получены при анализе исторического опыта Великобритании XVIII—XIX веков: передача дорожной сети частным дорожным компаниям (turnpike trusts) позволила снизить транспортные издержки на 20% за счет более эффективного содержания дорог. В электроэнергетике наибольшая эффективность ГЧП наблюдается в секторах производства и распределения электроэнергии в условиях развитых оптовых рынков. В сфере водоснабжения установлено, что проекты ГЧП в развивающихся странах позволили увеличить охват населения услугами и снизить детскую смертность от водопроводных инфекций. Что касается ГЧП в социальной инфраструктуре, то в Великобритании широко использовались контракты на проектирование, строительство, финансирование и эксплуатацию больниц и школ, однако убедительных данных об их преимуществах перед традиционным государственным управлением не получено. Одновременно с этим в развивающихся странах есть данные об эффективности ГЧП в отдельных сегментах здравоохранения и образования [33].

Известным и широко анализируемым способом повышения конкурентоспособности как территорий, так и отдельных предприятий являются *кластеры*, представляющие собой метод регионального экономического развития на основе локализации технологически взаимосвязанных предприятий, поставщиков и учреждений в пределах определенной географической области [10]. Основоположником кластерного подхода является М.Е. Портер, обнаруживший, что успешные в конкурентной борьбе фирмы часто группируются географически, примерами чего могут быть финансы в Нью-Йорке, развлечения в Голливуде и высокие технологии в Кремниевой долине.

Кластеры обеспечивают рост производительности и распространения инноваций за счет территориальной близости фирм, поставщиков и учреждений, способствующей лучшей координации деятельности, обмену знаниями и улучшению информационных потоков, фирмы могут вести бизнес быстрее и с меньшими затратами благодаря тесным вертикальным связям в цепочке поставок [8]. Кластеры способствуют инновациям, увеличивая способность фирм воспринимать возможности для новых продуктов и процессов, в основном за счет межфирменного распространения знаний [10]. Доказано, что инновации распространяются значительно быстрее, когда фирмы расположены ближе к другим организациям в своих конкретных кластерах [11]. Кроме того, в регионе накапливается большой резерв рабочей силы, поскольку квалифицированных рабочих привлекают расширенные возможности трудоустройства от многих работодателей в рамках их смежных специализаций [10], что, в свою очередь, облегчает фирмам поиск квалифицированных кадров.

Кластерный подход к настоящему времени довольно полно интегрирован в программы регионального развития за рубежом, в качестве примера можно привести карту кластеров, составленную для регионов США и помогающую принять обоснованные решения как для фирм — при



размещении предприятий, так и для органов власти — при осуществлении мер территориального развития³.

Специалистами ВШЭ [25] проведен анализ специализации регионов на основании сопоставления ориентиров, заложенных в Стратегии пространственного развития РФ до 2025 года, с данными собственного исследования, проведенного по методике НИУ ВШЭ с использованием показателя значимых кластерных групп. При этом было выявлено, что в Стратегии большинство специализаций повторяются для значительной части регионов, не позволяя выделить их уникальные особенности, по количеству специализаций не прослеживаются различия между экономически сильными и слабыми территориями, в Стратегии фокус сделан в основном на традиционных промышленных отраслях, тогда как по методике ВШЭ учитываются также сферы услуг, креативные и культурные индустрии. Соответственно, применение кластерного подхода для целей территориального планирования может быть признано перспективным направлением совершенствования территориального развития в России. Есть исследования, показывающие успешный опыт развития кластеров в стране, в частности, Л.И. Проняева и О.А. Федотенкова [28] анализируют успешный опыт управления плодово-ягодным кластером в Орловской области.

Новой и перспективной формой стимулирования инновационной деятельности в регионе являются *открытые инновационные платформы* (ОИП, Open Innovation Platforms — OIPs), представляющие собой новый класс пространств совместного создания инноваций, которые позволяют различным участникам инновационной экосистемы — компаниям, университетам, структурам, общественным организациям и отдельным гражданам — взаимодействовать друг с другом. ОИП могут существовать как в виде физических пространств (коворкинги, фаблабы), так и в форме цифровых платформ, организующих дистанционное взаимодействие между участниками. С. Ро и др. [22] анализируют роль ОИП в содействии инновациям и их влияние на формирование местных инновационных экосистем, рассматривая в качестве примеров два кейса: район Сонсу в Сеуле (Южная Корея) и территория Финлейсон в Тампере (Финляндия). В районе Сонсу действует ОИП Root Impact, созданная в 2012 году при поддержке страховой компании Hyundai Marine and Fire Insurance, включающая как цифровую, так и физическую платформы. Основная задача Root Impact — поддерживать решения социальных проблем, для чего проводится организация мероприятий для связи потенциальных социальных предпринимателей и инвесторов, постепенно превращая представителей сообщества (в первую очередь — молодежи) из пользователей в производителей социальных инноваций. На территории Финлейсон действует ОИП Demola, созданная в 2008 году местным агентством развития Hermia на базе программы живой лаборатории Nokia. Модель Demola основана в большей степени на цифровой ОИП, ее основной метод работы — решение проблем компаний или организаций путем объединения их сотрудников со студентами местных университетов в проектные команды, т.е. Demola выступает организатором сотрудничества для совместного создания новых продуктов и услуг. Обе платформы играют важную роль в местных инновационных экосистемах, облегчая взаимодействие участников, обмен знаниями и вовлекая молодежь в инновационную деятельность, однако рассматриваемые кейсы существенно различаются с точки зрения масштабируемости. Модель Root Impact сложно тиражировать в других регионах из-за тесной встроенности в местную инновационную культуру и потребности в значительных инвестициях, а подход Demola успешно транслируется по модели франчайзинга и уже реализован более чем в 15 странах.

Одним из вариантов организации взаимодействия различных участников являются так называемые *коворкинги* — гибкие рабочие среды, представляющие собой общие офисные пространства, ориентированные на совместную работу и взаимодействие пользователей, что обычно приводит к эффективным результатам, высокому уровню сотрудничества и обмену знаниями. М. Орэл и др. [24] проанализировали кейсы 20 коворкинг-пространств в странах Центральной

³ The U.S. Cluster Mapping Project. [online] Available at: <https://www.clustermapping.us/> [Accessed 09.04.2025].

и Восточной Европы, в том числе в Чехии (HubHub Na Příkopě, WeWork Labs Prague, Svět Hub, Impact Hub, Opero Campus), в Словакии (Coworking Cvernovka, Nádvorie, BusinessLink, Campus City) и в Польше (HubHub Nowogrodzka Square, WeWork Labs Warsaw, Noa Co-work, Brain Embassy). Основными выводами авторов является то, что коворкинги позиционируют себя как локальные центры развития предпринимательства и талантов, поддерживая пользователей на протяжении всего жизненного цикла бизнеса, предоставляя возможности для обучения и профессионального роста. Коворкинговые площадки сознательно формируют бренд и чувство принадлежности, чтобы привлекать определенные группы талантливых специалистов, образуя центр притяжения для наиболее квалифицированных и востребованных профессионалов. В результате компании начинают обращаться в коворкинги для поиска необходимых специалистов и сотрудников — компании постоянно ищут новые способы повышения инновационного потенциала, и преимущества коворкинговых сред могут усилить и дополнить бизнес-ориентацию компании [23]. Согласно Я. Кубатовой, 10% компаний на Западе используют стратегии выявления талантливых сотрудников на основе работы в коворкинговых пространствах [63]. Широкое применение таких форматов, как инновационные платформы и коворкинги, способствует формированию так называемой «экономики совместного использования», ускоряющей инновационный и технологический обмен [64].

В табл. 2 представлены примеры реализации перечисленных форм поддержки в зарубежных странах и в России.

Проведенный анализ форм стимулирования инновационного развития территорий позволяет сформулировать ключевые принципы эффективной организации инновационной экосистемы региона в контексте реализации концепции умной специализации: *комплементарность*, *адаптивность* и *партисипативность*. **Комплементарность**, концептуально связанная с разработанными Д. Фореом [7] положениями о взаимодействии инструментов региональной политики, предполагает взаимодополняемость и мультипликативный эффект от сочетания разнообразных механизмов поддержки инновационной активности, при котором интеграция различных форм стимулирования обеспечивает более высокую результативность функционирования территориальной инновационной системы в сравнении с изолированным применением отдельных инструментов. Эмпирическим подтверждением действенности данного принципа выступает успешный опыт интеграции технопарковых структур и бизнес-инкубаторов в Сингапуре и Финляндии, а также сопряжение кластерных механизмов с особыми экономическими зонами (как в Китае, так и в России), демонстрирующие комплексные эффекты от конвергенции различных институциональных форм поддержки инновационного развития территорий. **Адаптивность** как фундаментальный принцип формирования стимулирующих механизмов, производный от разработанной Дж. Бахтлером и др. [9] концепции гибких институциональных структур, предполагает динамическую трансформацию инструментария поддержки в соответствии с изменяющимися условиями внешней среды и эволюцией технологических укладов. Наиболее ярко имплементация данного принципа проявляется в современных моделях открытых инновационных платформ и живых лабораторий, функционирующих на основе итеративного процесса совместного проектирования инновационных решений с учетом трансформирующихся запросов конечных пользователей и рыночной конъюнктуры, что обеспечивает высокую степень резильентности территориальной инновационной системы в условиях возрастающей нестабильности внешней среды и ускорения технологических изменений. **Партисипативность**, концептуально близкая к разработанным Х. Балкели и Ф. Нивенсом [19, 62] теоретическими положениями о совместном создании (co-creation) и вовлечении стейкхолдеров (stakeholder involvement), заключается в обеспечении широкого участия различных акторов инновационного процесса — органов публичной власти, научно-образовательных организаций, предпринимательских структур и представителей гражданского общества — в формировании и реализации стратегий территориального развития

**Таблица 2. Примеры форм стимулирования
инновационного развития регионов за рубежом и в России**

Table 2. Examples of Forms for Stimulating Innovative Development of Regions Abroad and in Russia

Форма	Зарубежный опыт	Отечественный опыт
Территории со специальным статусом (специальные экономические зоны)	Сучжоу Индастриал Парк (Китай), Манаус (Бразилия), Джакарта (Индонезия), Масан (Республика Корея), Пенанг (Малайзия)	ОЭЗ Алабуга (Республика Татарстан), ОЭЗ Титановая долина (Свердловская область), ТОР Амуро-Хинганская (Еврейская автономная область), ТОР Большой Камень (Приморский край), ТОР Бурятия (Республика Бурятия)
Кластеры	Кластер информационных технологий в Бангалоре (Индия), Винный кластер Мендоса (Аргентина), Нефтехимический кластер в Хьюстоне (США), Туристический кластер Канкун (Мексика), Кластер машиностроения в Кельце (Польша)	Фармацевтический кластер (Санкт-Петербург), IT-кластер республики Татарстан, Туристско-рекреационный кластер «Горный воздух» (Ставропольский край), Машиностроительный кластер Пермского края
Технопарки	Цукубский технопарк (Япония), Исследовательский треугольник (США)	Технопарк Саров (Нижегородская область), Нойдорф (Липецкая область)
Бизнес-инкубаторы	Инкубатор Стэнфордского университета (США), Inkubio (Словакия)	Инкубатор ИТМО (Санкт-Петербург), Генератор бизнес-идей (Татарстан)
Живые лаборатории	Платформа живой лаборатории в Мальме (Швеция), Открытая живая лаборатория города Барселоны (Испания)	—
Государственно-частное партнерство	Автоматостраль М6 (Великобритания), Международный аэропорт Афин (Греция), Проект водоснабжения Манилы (Филиппины)	Концессия по модернизации теплоснабжения Нижнего Новгорода (АО «Теплоэнерго»), Центр ядерной медицины в Новосибирской области (ООО «ПЭТ-Технолоджи»), Западный скоростной диаметр (Санкт-Петербург)
Коворкинг-пространства	Impact Hub (Чехия), Brain Embassy (Польша)	ARTCRAFT быти-коворкинг (Екатеринбург), Точка кипения (Новосибирск), сеть коворкингов SOK, Grow Up (Санкт-Петербург)

Источник: составлено автором

на основе умной специализации. Реализация данного принципа, способствуя легитимизации принимаемых решений и повышению их социально-экономической обоснованности, обеспечивает формирование устойчивых коллабораций, ускоряя инновационный обмен в региональной экономике и содействуя конвергенции разрозненных инновационных инициатив в целостную экосистему.

Практическая реализация сформулированных принципов в процессе проектирования и имплементации форм стимулирования инновационного развития регионов требует дифференцированного подхода, учитывающего специфические характеристики территорий, включая их ресурсный потенциал, сложившуюся структуру экономики, институциональные особенности и социокультурный контекст. При этом представляется целесообразным использование модульного подхода к формированию инновационной экосистемы региона, предполагающего последовательное наращивание функциональных возможностей и расширение спектра применяемых инструментов стимулирования в соответствии с эволюцией экономических систем конкретных регионов и трансформацией приоритетных направлений развития.

Заключение

В ходе исследования были получены следующие результаты.

1. Осуществлены систематизация и сравнительный анализ различных форм стимулирования территориального инновационного развития, включая территории со специальным статусом, кластеры, технопарки, бизнес-инкубаторы, живые лаборатории, государственно-частное партнерство и коворкинговые пространства. Анализ зарубежного опыта показал, что указанные формы способны существенно усилить инвестиционную привлекательность и инновационный потенциал территорий, однако эффект может со временем ослабляться.

2. Выявлена зависимость между уровнем технологического развития территорий и эффективностью различных инструментов стимулирования инновационной активности. Регионы с ограниченным технологическим потенциалом показывают лучшие результаты при использовании традиционных форм поддержки (технопарки, специальные экономические зоны), основанных на экономических механизмах стимулирования. Высокотехнологичные территории, напротив, более восприимчивы к инновационным формам поддержки (живые лаборатории, открытые платформы), построенным на принципах коллаборации и совместного создания знаний, что опровергает представления о возможности универсального применения инструментов региональной политики и создает основу для разработки территориально-специфичных стратегий развития.

3. Сформулированы три принципа построения региональных инновационных экосистем в контексте умной специализации: комплементарность (комплексное взаимодействие различных инструментов поддержки), адаптивность (способность к реконфигурации в зависимости от изменения внешних условий) и партисипативность (активное участие ключевых стейкхолдеров в разработке и реализации региональных стратегий). Анализ практики интегрированного применения различных форм стимулирования в Сингапуре, Финляндии и Китае подтверждает преимущества комплексных моделей перед фрагментарными подходами к региональному развитию. Предложенная концептуальная модель может служить основой для системной интеграции различных инструментов поддержки в рамках региональной инновационной политики.

Анализ опыта различных стран свидетельствует о необходимости дифференцированного подхода к выбору конкретных форм стимулирования с учетом исходного уровня инновационного потенциала территорий, структуры региональной экономики и специфики институциональной среды, поскольку, как показывают опыт функционирования технопарков в менее технологически развитых регионах [16] и практика применения особых экономических зон в Китае [12], эффективность идентичных инструментов существенно варьируется в зависимости от уровня социально-экономического развития территорий и сложившейся конфигурации отраслевой специализации региональных экономических систем, что требует калибровки применяемых механизмов с учетом специфических территориальных условий и имеющегося инновационного потенциала. Наибольшую эффективность демонстрируют комплексные модели, предполагающие синхронизированное применение нескольких взаимодополняющих форм стимулирования в рамках единой стратегии территориального развития, обеспечивающей системную поддержку инновационных процессов на всех этапах — от генерации идей до коммерциализации разработок, что наглядно иллюстрируется опытом интеграции живых лабораторий и открытых инновационных платформ в Финляндии [22], где платформа Demola, изначально развивавшаяся на базе программы живой лаборатории, добилась значительных результатов благодаря комбинированному использованию различных инструментов поддержки инновационной деятельности и впоследствии успешно масштабировалась на международном уровне по модели франчайзинга. Также принципиальное значение для успешной реализации различных форм стимулирования имеет степень интеграции ключевых стейкхолдеров инновационного процесса — органов публичной власти, научно-образовательных организаций, бизнес-структур и гражданского общества. Наиболее высоких показателей производительности и инновационной активности достигают



те территориальные образования, где сформированы эффективные механизмы координации деятельности и обмена знаниями между различными участниками инновационной экосистемы, способствующие ускоренной диффузии инноваций и формированию комплексных эффектов взаимодействия.

Следует отметить, что эволюция форм стимулирования инновационного развития территорий характеризуется трансформацией от преимущественно экономических стимулов (налоговые льготы, субсидии, инфраструктурная поддержка) к созданию комплексных экосистем, интегрирующих социальные, институциональные и когнитивные механизмы сетевого взаимодействия [6]. Данная тенденция отражает объективную необходимость формирования многоуровневой среды, способствующей как генерации и распространению инноваций, так и качественному преобразованию социально-экономической системы территорий на основе принципов умной специализации и устойчивого развития.

В условиях цифровой трансформации экономики и перехода к новому технологическому укладу отдельного внимания заслуживают такие инновационные формы стимулирования, как живые лаборатории, открытые инновационные платформы и коворкинг-пространства, обеспечивающие возможность гибкого регулирования в условиях динамично изменяющихся технологических трендов и запросов рынка. При этом существенно возрастает роль неформальных институтов и социального капитала территорий, определяющих потенциал формирования эффективных моделей инновационного развития и согласования различных инновационных инициатив.

Реализация концепции умной специализации требует комплексного подхода к формированию региональных инновационных экосистем, предполагающего не только селективную поддержку приоритетных направлений инновационного развития, но и создание благоприятной институциональной среды для эффективного взаимодействия всех участников инновационного процесса. В этой связи представляется целесообразным осуществлять выбор форм стимулирования инновационного развития регионов на основе принципов комплементарности, адаптивности и партисипативности, обеспечивающих системную интеграцию различных инструментов поддержки в единую архитектуру региональной инновационной политики, ориентированной на максимизацию позитивных социально-экономических эффектов от реализации инновационного потенциала территорий.

Направления дальнейших исследований

Среди значимых направлений дальнейших исследований можно указать статистическое моделирование взаимодействия между различными инструментами поддержки и прогнозирование эффектов воздействия на экономику региона. Также интерес представляет анализ влияния цифровизации на трансформацию традиционных форм инновационного стимулирования, в том числе потенциала внедрения децентрализованных инновационных платформ на основе блокчейн-технологий, применения искусственного интеллекта, а также технологий виртуальной реальности при работе коворкинг-пространств.

Актуальным направлением является анализ адаптации зарубежного опыта к российским условиям с учетом специфики институциональной среды и геополитических ограничений. Вызовы, связанные с санкционным давлением, создают необходимость переосмысления подходов к формированию региональных инновационных экосистем на основе внутренних ресурсов и компетенций — соответственно, необходимо исследование возможностей импортозамещения в сфере инновационных технологий и создания автономных цепочек создания стоимости.

Отдельного внимания заслуживает анализ воздействия демографических трендов на эффективность различных форм поддержки инновационной деятельности, так как старение населения, урбанизация и миграционные процессы создают новые условия для региональной инновационной политики, требующие адаптации существующих инструментов стимулирования.

Реализация указанной исследовательской проблематики позволит сформировать целостную концепцию управления региональными инновационными экосистемами, учитывающую как традиционные механизмы поддержки, так и новые факторы цифровой эпохи, что создаст научную основу для разработки эффективных стратегий территориального развития в условиях глобальной технологической трансформации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Суворова С.Д., Куликова О.М. (2022) Цифровая трансформация бизнеса. *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*, 2 (60), 54–59. DOI: <https://doi.org/10.47581/2022/IE.2.60.10>
2. Леднева О.В. (2021) Статистическое изучение уровня цифровизации экономики России: проблемы и перспективы. *Вопросы инновационной экономики*, 2 (11), 455–470. DOI: <https://doi.org/10.18334/vines.11.2.111963>
3. Васюта Е.А., Подольская Т.В. (2023) Тренды инновационного развития экономик стран мира и приоритетные направления для России. *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки*, 1, 61–67. DOI: <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2023-1-1-61-67>
4. Бабкин А.В., Либерман И.В., Клячек П.М., Шкарупета Е.В. (2025) Индустрия 6.0: методология, инструментарий, практика. *π-Economy*, 18 (1), 21–56. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18102>
5. Великороссов В.В., Коречков Ю.В., Ежов А.С. (2021) Инновационные стартапы в экспортно-ориентированной экономике. *Финансовый бизнес*, 8 (218), 15–19.
6. Акбердина В.В., Романова О.А. (2021) Региональные аспекты индустриального развития: обзор подходов к формированию приоритетов и механизмов регулирования. *Экономика региона*, 3 (17), 714–736. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-1>
7. Foray D. (2015) *Smart Specialisation: Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy*, Abingdon: Routledge.
8. Delgado M., Porter M.E., Stern S. (2016) Defining Clusters of Related Industries. *Journal of Economic Geography*, 16 (1), 1–38. DOI: <https://doi.org/10.1093/jeg/lbv017>
9. Bachtler J., Oliveira Martins J., Wostner P., Zuber P. (2019) *Towards Cohesion Policy 4.0: Structural Transformation and Inclusive Growth*, London: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429282058>
10. Porter M.E. (1998) Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 6 (76), 77–90.
11. Baptista R., Swann P. (1998) Do firms in clusters innovate more? *Research Policy*, 27 (5), 525–540. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00065-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00065-1)
12. Ge W. (1999) Special Economic Zones and the Opening of the Chinese Economy: Some Lessons for Economic Liberalization. *World Development*, 7 (27), 1267–1285. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(99\)00056-X](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(99)00056-X)
13. Schrank A. (2001) Export Processing Zones: Free Market Islands or Bridges to Structural Transformation? *Development Policy Review*, 19 (2), 223–242. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-7679.00132>
14. Aerts K., Matthyssens P., Vandenbempt K. (2007) Critical role and screening practices of European business incubators. *Technovation*, 27 (5), 254–267. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2006.12.002>
15. Akçomak İ.S. (2011) Incubators as Tools for Entrepreneurship Promotion in Developing Countries. In: *Entrepreneurship, Innovation, and Economic Development* (eds. A. Szirmai, W. Naudé, M. Goedhuys), Oxford: Oxford Academic, 228–259. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199596515.003.0010>
16. Albahari A., Barge-Gil A., Pérez-Canto S., Modrego A. (2018) The influence of Science and Technology Park characteristics on firms' innovation results. *Papers in Regional Science*, 97 (2), 253–280. DOI: <https://doi.org/10.1111/pirs.12253>
17. Phillips S.-A.M., Yeung H.W.-c. (2003) A Place for R&D? The Singapore Science Park. *Urban Studies*, 40 (4), 707–732. DOI: <https://doi.org/10.1080/0042098032000065263>



18. Squicciarini M. (2009) Science parks: seedbeds of innovation? A duration analysis of firms' patenting activity. *Small Business Economics*, 32, 169–190. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-007-9075-9>
19. Bulkeley H., Coenen L., Frantzeskaki N., Hartmann C., Kronsell A., Mai L., Marvin S., McCormick K., van Steenberg F., Voytenko Palgan Y. (2016) Urban living labs: Governing urban sustainability transitions. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 22, 13–17. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.02.003>
20. McCormick K., Kiss B. (2015) Learning through renovations for urban sustainability: The case of the Malmö Innovation Platform. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 16, 44–50. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.06.011>
21. Voytenko Y., McCormick K., Evans J., Schliwa G. (2016) Urban living labs for sustainability and low carbon cities in Europe: Towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 123 (1), 45–54. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.053>
22. Rho S., Lee M., Makkonen T. (2020) The role of open innovation platforms in facilitating user-driven innovation in innovation ecosystems. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 11 (3), 288–304. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJKBD.2020.112801>
23. Bouncken R.B., Görmär L. (2021) Entrepreneurial orientation in coworking-spaces for corporate entrepreneurship and venturing. *Multidisciplinary Business Review*, 14 (1), 84–94. DOI: <https://doi.org/10.35692/07183992.14.1.8>
24. Orel M., Mayerhoffer M., Fratricova J., Pilkova A., Starnawska M., Horvath D. (2022) Coworking spaces as talent hubs: The imperative for community building in the changing context of new work. *Review of Managerial Science*, 16, 1503–1531. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11846-021-00487-4>
25. Куценко Е.С., Абашкин В.Л., Исланкина Е.А. (2019) Фокусировка региональной промышленной политики через отраслевую специализацию. *Вопросы экономики*, 5, 65–89. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-5-65-89>
26. Степанов Н.С. (2023) Институты развития регионального управления новой модели экономического роста (территории опережающего развития, территории опережающего социально-экономического развития). *Вестник университета*, 1, 106–113. DOI: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-1-106-113>
27. Эляков А.Л. (2021) Особые экономические зоны в Российской Федерации: правовые аспекты развития и оценка эффективности деятельности. *Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского*, 7 (73), 163–174. DOI: [https://doi.org/10.37279/2413-1733-2021-7-3\(2\)-163-174](https://doi.org/10.37279/2413-1733-2021-7-3(2)-163-174)
28. Проняева Л.И., Федотенкова О.А. (2017) Программно-целевой подход в управлении развитием плодово-ягодного кластера в регионе. *Региональная экономика: теория и практика*, 15 (8), 1465–1477. DOI: <https://doi.org/10.24891/re.15.8.1465>
29. Hodge G.A., Greve C. (2007) Public-Private Partnerships: An International Performance Review. *Public Administration Review*, 67 (3), 545–558. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00736.x>
30. Siemiatycki M., Farooqi N. (2012) Value for Money and Risk in Public-Private Partnerships: Evaluating the Evidence. *Journal of the American Planning Association*, 78 (3), 286–299. DOI: <https://doi.org/10.1080/01944363.2012.715525>
31. Пискунов С.В., Чевтаева Н.Г. (2015) Государственно-частное партнерство в управлении здравоохранением. *Вопросы управления*, 3 (15), 38–48.
32. Победин А.А., Федулов Д.В. (2015) Государственно-частное партнерство как инструмент управления социально-экономическим развитием муниципальных образований. *Вопросы управления*, 5 (36), 66–72.
33. Fabre A., Straub S. (2021) The Impact of Public-Private Partnerships (PPPs) in Infrastructure, Health and Education. *Toulouse School of Economics Working Papers*, 986.
34. Еферин Я.Ю., Куценко Е.С. (2021) Адаптация концепции умной специализации для развития регионов России. *Вопросы государственного и муниципального управления*, 3, 75–110.
35. Мерзликина Г.С. (2021) Концепция «Умной специализации» регионов: уточнение принципов. *Вопросы инновационной экономики*, 11 (3), 997–1014. DOI: <https://doi.org/10.18334/vines.11.3.113227>
36. Никитаева А.Ю., Чернова О.А., Молаписи Л. (2022) Умные территории как драйвер перехода к устойчивому региональному развитию и зеленой экономике. *R-Economy*, 8 (2), 120–134. DOI: <https://doi.org/10.15826/recon.2022.8.2.010>

37. Бабкин А.В., Шкарупета Е.В., Плотников В.А. (2021) Интеллектуальная киберсоциальная экосистема Индустрии 5.0: понятие, сущность, модель. *Экономическое возрождение России*, 4 (70), 39–62. DOI: <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2021-4-70-39-62>
38. Королева Е.Н., Бессонов И.С. (2021) Обоснование стратегических приоритетов развития малых предприятий в экономическом пространстве региона на принципах «умной специализации». *Интеллект. Инновации. Инвестиции*, 1, 22–31. DOI: <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2021-1-22>
39. Куликова О.М., Суворова С.Д. (2021) Экосистема: новый формат современного бизнеса. *Вестник Академии знаний*, 42 (1), 200–205. DOI: <https://doi.org/10.24412/2304-6139-2021-10909>
40. Победин А.А., Федулов Д.В. (2024) Инновационная экосистема как драйвер регионального развития: эволюция концепции и современные направления исследований. *Дискуссия*, 9 (130), 60–71. DOI: <https://doi.org/10.46320/2077-7639-2024-9-130-60-71>
41. Победин А.А. (2024) Стратегическое управление потенциалом умной специализации региона (на примере Свердловской области). *Вопросы управления*, 18 (6), 75–92. DOI: <https://doi.org/10.22394/2304-3385-2024-6-75-92>
42. Пешкова Г.Ю., Михальчук К.М. (2022) Драйверы роста экономики России в условиях санкций. *Вестник Алтайской академии экономики и права*, 12 (1), 130–135. DOI: <https://doi.org/10.17513/vaael.2628>
43. Победин А.А. (2022) Пересмотр современных классификаций санкций в свете санкционного режима в отношении России. *R-Economy*, 8 (3), 196–207. DOI: <https://doi.org/10.15826/recon.2022.8.3.016>
44. Победин А.А., Федулов Д.В. (2023) Международные экономические санкции: структура и сценарии реализации. *Вопросы управления*, 4 (83), 20–32. DOI: <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2023-4-20-32>
45. Карачев И.А., Сапир Е.В. (2020) Специальные экономические зоны России и Китая: оценка возникающих эффектов. *Теоретическая экономика*, 8 (68), 71–81.
46. Чернявская С.А., Непочатых О.Ю., Мусостова Д.Ш. (2022) Формирование оценки эффективности управления особыми экономическими зонами. *Вестник Академии знаний*, 52 (5), 315–319. DOI: <https://doi.org/10.24412/2304-6139-2022-52-5-315-319>
47. Заступов А.В. (2021) Развитие промышленных кластеров через формирование цифровых инноваций. *Бизнес. Образование. Право*, 1 (54), 153–158. DOI: <https://doi.org/10.25683/VOLBI.2021.54.145>
48. Гамидуллаева Л.А. (2023) Промышленный кластер региона как локализованная экосистема: роль факторов самоорганизации и коллаборации. *π-Economy*, 16 (1), 62–82. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.16105>
49. Носонов А.М. (2020) Технопарки России: особенности развития, территориальная дифференциация и эффективность. *Географическая среда и живые системы*, 4, 70–86. DOI: <https://doi.org/10.18384/2712-7621-2020-4-70-86>
50. Гармашова Е.П., Дребот А.М. (2020) Факторы инновационного развития региона. *Вопросы инновационной экономики*, 10 (3), 1523–1534. DOI: <https://doi.org/10.18334/vines.10.3.110287>
51. Колодий Н.А., Иванова В.С., Гончарова Н.А. (2020) Умный город: особенности концепции, специфика адаптации к российским реалиям. *Социологический журнал*, 26 (2), 102–123. DOI: <https://doi.org/10.19181/socjour.2020.26.2.7268>
52. Газетов А.Н. (2018) Стимулирование развития молодежного (начинающего) предпринимательства в системе поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. *Журнал российского права*, 12 (264), 49–61. DOI: https://doi.org/10.12737/art_2018_12_5
53. Akinci G., Crittle J. (2008) *Special economic zone: performance, lessons learned, and implication for zone development (English)*, Foreign Investment Advisory Service (FIAS) occasional paper, Washington, DC: World Bank.
54. Jayanthakumaran K. (2003) Benefit–Cost Appraisals of Export Processing Zones: A Survey of the Literature. *Development Policy Review*, 21 (1), 51–65. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-7679.00198>
55. Казанчев И.Т. (2007) Оценка эффективности деятельности бизнес-инкубатора. *Экономический Вестник Ростовского Государственного Университета*, 5 (2–3), 128–133.
56. Kirwan P., van der Sijde P., Groen A. (2006) Assessing the needs of new technology based firms (NTBFs): An investigation among spin-off companies from six European Universities. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2, 173–187. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11365-006-8683-1>



57. Бареева И.А., Маскутова В.В. (2022) Перспективы развития бизнес-инкубаторов, технопарков, бизнес-акселераторов в России. *Организационно-экономические и инновационно-технологические проблемы модернизации экономики России*, 51–58.
58. Вашаломидзе Е.В., Крекова М.М., Ведехин А.Ю. (2023) Направления снижения молодежной безработицы. *Научные труды Вольного экономического общества России*, 241 (3), 303–312. DOI: <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2023-241-3-303-312>
59. Овчинникова А.В., Зимин С.Д. (2023) Влияние инфраструктурного и институционального обеспечения предпринимательских экосистем на их развитие. *Управление в современных системах*, 1 (37), 3–21. DOI: <https://doi.org/10.24412/2311-1313-37-3-21>
60. Vázquez-Urriago Á.R., Barge-Gil A., Modrego Rico A. (2016) Science and Technology Parks and cooperation for innovation: Empirical evidence from Spain. *Research Policy*, 45 (1), 137–147. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.07.006>
61. Annerstedt J. (2006) Science Parks and High-Tech Clustering. In: *International Handbook on Industrial Policy* (eds. P. Bianchi, S. Labory), Edward Elgar Publishing, 279–297.
62. Nevens F., Frantzeskaki N., Gorissen L., Loorbach D. (2013) Urban Transition Labs: co-creating transformative action for sustainable cities. *Journal of Cleaner Production*, 50, 111–122. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.12.001>
63. Kubátová J. (2016) Human Capital of the 21st Century in Coworking Centers. In: *Proceedings of the 8th European Conference on Intellectual Capital*, 145–151.
64. Kathan W., Matzler K., Veider V. (2016) The sharing economy: Your business model's friend or foe? *Business Horizons*, 59 (6), 663–672. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.06.006>

REFERENCES

1. Suvorova S., Kulikova O. (2022) Digital transformation of business. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiia i sovershenstvovaniia* [Innovative economy: prospects for development and improvement], 2 (60), 54–59. DOI: <https://doi.org/10.47581/2022/IE.2.60.10>
2. Ledneva O.V. (2021) Statistical study of the Russian economy digitalization level: problems and prospects. *Russian Journal of Innovation Economics*, 11 (2), 455–470. DOI: <https://doi.org/10.18334/vinec.11.2.111963>
3. Vasyuta E.A., Podolskaya T.V. (2023) Trends of foreign economies' innovative development and priority directions for Russia. *State and Municipal Management. Scholar Notes*, 1, 61–67. DOI: <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2023-1-1-61-67>
4. Babkin A.V., Liberman I.V., Klachek P.M., Shkarupeta E.V. (2025) Industry 6.0: methodology, tools, practice. *π-Economy*, 18 (1), 21–56. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18102>
5. Velikorossov V.V., Korechkov Yu.V., Ezhov A.S. (2021) Innovative startups in an export-oriented economy. *Finansovyi biznes* [Financial business], 8 (218), 15–19.
6. Akberdina V.V., Romanova O.A. (2021) Regional Industrial Development: Review of Approaches to Regulation and Determining of Priorities. *Economy of Region*, 3 (17), 714–736. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-1>
7. Foray D. (2015) *Smart Specialisation: Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy*, Abingdon: Routledge.
8. Delgado M., Porter M.E., Stern S. (2016) Defining clusters of related industries. *Journal of Economic Geography*, 16 (1), 1–38. DOI: <https://doi.org/10.1093/jeg/lbv017>
9. Bachtler J., Oliveira Martins J., Wostner P., Zuber P. (2019) *Towards Cohesion Policy 4.0: Structural Transformation and Inclusive Growth*, London: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429282058>
10. Porter M.E. (1998) Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 6 (76), 77–90.
11. Baptista R., Swann P. (1998) Do firms in clusters innovate more? *Research Policy*, 27 (5), 525–540. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00065-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00065-1)
12. Ge W. (1999) Special Economic Zones and the Opening of the Chinese Economy: Some Lessons for Economic Liberalization. *World Development*, 7 (27), 1267–1285. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(99\)00056-X](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(99)00056-X)

13. Schrank A. (2001) Export Processing Zones: Free Market Islands or Bridges to Structural Transformation? *Development Policy Review*, 19 (2), 223–242. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-7679.00132>
14. Aerts K., Matthyssens P., Vandenbempt K. (2007) Critical role and screening practices of European business incubators. *Technovation*, 27 (5), 254–267. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2006.12.002>
15. Akçomak İ.S. (2011) Incubators as Tools for Entrepreneurship Promotion in Developing Countries. In: *Entrepreneurship, Innovation, and Economic Development* (eds. A. Szirmai, W. Naudé, M. Goedhuys), Oxford: Oxford Academic, 228–259. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199596515.003.0010>
16. Albahari A., Barge-Gil A., Pérez-Canto S., Modrego A. (2018) The influence of Science and Technology Park characteristics on firms' innovation results. *Papers in Regional Science*, 97 (2), 253–280. DOI: <https://doi.org/10.1111/pirs.12253>
17. Phillips S.-A.M., Yeung H.W.-c. (2003) A Place for R&D? The Singapore Science Park. *Urban Studies*, 40 (4), 707–732. DOI: <https://doi.org/10.1080/0042098032000065263>
18. Squicciarini M. (2009) Science parks: seedbeds of innovation? A duration analysis of firms' patenting activity. *Small Business Economics*, 32, 169–190. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-007-9075-9>
19. Bulkeley H., Coenen L., Frantzeskaki N., Hartmann C., Kronsell A., Mai L., Marvin S., McCormick K., van Steenberghe F., Voytenko Palgan Y. (2016) Urban living labs: governing urban sustainability transitions. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 22, 13–17. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.02.003>
20. McCormick K., Kiss B. (2015) Learning through renovations for urban sustainability: The case of the Malmö Innovation Platform. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 16, 44–50. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.06.011>
21. Voytenko Y., McCormick K., Evans J., Schliwa G. (2016) Urban living labs for sustainability and low carbon cities in Europe: towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 123 (1), 45–54. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.053>
22. Rho S., Lee M., Makkonen T. (2020) The role of open innovation platforms in facilitating user-driven innovation in innovation ecosystems. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 11 (3), 288–304. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJKBD.2020.112801>
23. Bouncken R.B., Görmär L. (2021) Entrepreneurial orientation in coworking-spaces for corporate entrepreneurship and venturing. *Multidisciplinary Business Review*, 14 (1), 84–94. DOI: <https://doi.org/10.35692/07183992.14.1.8>
24. Orel M., Mayerhoffer M., Fratricova J., Pilkova A., Starnawska M., Horvath D. (2022) Coworking spaces as talent hubs: The imperative for community building in the changing context of new work. *Review of Managerial Science*, 16, 1503–1531. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11846-021-00487-4>
25. Kutsenko E.S., Abashkin V.L., Islankina E.A. (2019) Focusing regional industrial policy via sectorial specialization. *Voprosy Ekonomiki*, 5, 65–89. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-5-65-89>
26. Stepanov N.S. (2023) Institutes for the new model of economic growth regional management development (territories of advanced development, territories of advanced social and economic development). *Vestnik Universiteta*, 1, 106–113. DOI: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-1-106-113>
27. Elyakov A.L. (2021) special economic zones in the russian federation: legal aspects of development and assessment of performance. *Scientific notes of V.I. Vernadsky Crimean federal university. Juridical science*, 7 (73), 163–174. DOI: [https://doi.org/10.37279/2413-1733-2021-7-3\(2\)-163-174](https://doi.org/10.37279/2413-1733-2021-7-3(2)-163-174)
28. Pronyaeva L.I., Fedotenkova O.A. (2017) Project management in the regional fruit and berry cluster development. *Regional Economics: Theory and Practice*, 15 (8), 1465–1477. DOI: <https://doi.org/10.24891/re.15.8.1465>
29. Hodge G.A., Greve C. (2007) Public-Private Partnerships: An International Performance Review. *Public Administration Review*, 67 (3), 545–558. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00736.x>
30. Siemiatycki M., Farooqi N. (2012) Value for Money and Risk in Public-Private Partnerships: Evaluating the Evidence. *Journal of the American Planning Association*, 78 (3), 286–299. DOI: <https://doi.org/10.1080/01944363.2012.715525>
31. Piskunov S.V., Chevtayeva N.G. (2015) Public-private partnership in health service control. *Management Issues*, 3 (15), 38–48.



32. Pobedin A.A., Fedulov D.V. (2015) Public-private partnership as a management tool of social and economic development of municipalities. *Management Issues*, 5 (36), 66–72.
33. Fabre A., Straub S. (2021) The Impact of Public-Private Partnerships (PPPs) in Infrastructure, Health and Education. *Toulouse School of Economics Working Papers*, 986.
34. Eferin Ya.Yu., Kutsenko E.S. (2021) Adjusting smart specialization concept for Russian regions. *Public Administration Issues*, 3, 75–110.
35. Merzlikina G.S. (2021) Regional smart specialization concept: clarifying the principles. *Russian Journal of Innovation Economics*, 11 (3), 997–1014. DOI: <https://doi.org/10.18334/vinec.11.3.113227>
36. Nikitaeva A.Y., Chernova O.A., Molapisi L. (2022) Smart territories as a driver for the transition to sustainable regional development and green economy. *R-Economy*, 8 (2), 120–134. DOI: <https://doi.org/10.15826/recon.2022.8.2.010>
37. Babkin A.V., Shkarupeta E.V., Plotnikov V.A. (2021) Intelligent cyber-social ecosystem of Industry 5.0: definition, essence, model. *Economic Revival of Russia*, 4 (70), 39–62. DOI: <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2021-4-70-39-62>
38. Koroleva E.N., Bessonov I.S. (2021) Justification of strategic priorities for the development of small businesses in the economic space of the region based on the principles of “Smart Specialization”. *Intellect. Innovations. Investments*, 1, 22–31. DOI: <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2021-1-22>
39. Kulikova O.M., Suvorova S.D. (2021) Ecosystem: A new format of modern business. *Bulletin of the Academy of Knowledge*, 42 (1), 200–205. DOI: <https://doi.org/10.24412/2304-6139-2021-10909>
40. Pobedin A.A., Fedulov D.V. (2024) Innovation ecosystem as a driver of regional development: evolution of the concept and modern research directions. *Discussion*, 9 (130), 60–71. DOI: <https://doi.org/10.46320/2077-7639-2024-9-130-60-71>
41. Pobedin, A. A. (2024). Region Smart Specialization Potential Strategic Management (Sverdlovsk Region Case). *Management Issues*, 18 (6), 75–92. DOI: <https://doi.org/10.22394/2304-3385-2024-6-75-92>
42. Peshkova G.Yu., Mikhalechuk K.M. (2022) Features of cyclical development of the economy. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law]*, 12 (1), 130–135. DOI: <https://doi.org/10.17513/vaael.2628>
43. Pobedin A.A. (2022) Reconsidering contemporary classifications of sanctions in the light of the Russia sanctions regime. *R-Economy*, 8 (3), 196–207. DOI: <https://doi.org/10.15826/recon.2022.8.3.016>
44. Pobedin A.A., Fedulov D.V. (2023) International economic sanctions: structure and implementation scenarios. *Management Issues*, 4 (83), 20–32. DOI: <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2023-4-20-32>
45. Karachev I.A., Sapir E.V. (2020) Special economic zones of Russia and China: Evaluation of arising effects. *Theoretical Economics*, 8 (68), 71–81.
46. Chernavskaya S.A., Nepochatykh O.Yu., Musostova D.Sh. (2022) Formation of the efficiency evaluation of the management of special economic zones. *Bulletin of the Academy of Knowledge*, 52 (5), 315–319. DOI: <https://doi.org/10.24412/2304-6139-2022-52-5-315-319>
47. Zastupov A.V. (2021) Industrial cluster development through digital innovation. *Business. Education. Law*, 1 (54), 153–158. DOI: <https://doi.org/10.25683/VOLBI.2021.54.145>
48. Gamidullaeva L.A. (2023) Industrial cluster of the region as a localized ecosystem: the role of self-organization and collaboration factors. *π-Economy*, 16 (1), 62–82. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.16105>
49. Носонов А.М. (2020) Technoparks of Russia: Features of development, territorial differentiation and efficiency. *Geographical Environment and Living Systems*, 4, 70–86. DOI: <https://doi.org/10.18384/2712-7621-2020-4-70-86>
50. Garmashova E.P., Drebot A.M. (2020) Factors of innovative development of the region. *Russian Journal of Innovation Economics*, 10 (3), 1523–1534. DOI: <https://doi.org/10.18334/vinec.10.3.110287>
51. Kolodii N.A., Ivanova V.S., Goncharova N.A. (2020) Smart City: The Concept and its Adaptation to the Russian Context. *Sociological Journal*, 26 (2), 102–123. DOI: <https://doi.org/10.19181/socjour.2020.26.2.7268>
52. Gazetov A.N. (2018) Stimulating Youth (Startup) Entrepreneurship Development in the System of Support for Small and Medium-Sized Enterprises in the Russian Federation. *Journal of Russian Law*, 12 (264), 49–61. DOI: https://doi.org/10.12737/art_2018_12_5
53. Akinci G., Crittle J. (2008) *Special economic zone: performance, lessons learned, and implication for zone development (English)*, Foreign Investment Advisory Service (FIAS) occasional paper, Washington, DC: World Bank.

54. Jayanthakumaran K. (2003) Benefit–Cost Appraisals of Export Processing Zones: A Survey of the Literature. *Development Policy Review*, 21 (1), 51–65. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-7679.00198>
55. Kazanchev I.T. (2007) Otsenka effektivnosti deiatel'nosti biznes-inkubatora [Evaluation of the effectiveness of business incubator activities]. *Economic Herald of Rostov State University*, 5 (2–3), 128–133.
56. Kirwan P., van der Sijde P., Groen A. (2006) Assessing the needs of new technology based firms (NTBFs): An investigation among spin-off companies from six European Universities. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2, 173–187. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11365-006-8683-1>
57. Bareeva I.A., Maskutova V.V. (2022) Prospects for the development of business incubators, technology parks, and business accelerators in Russia. *Organizatsionno-ekonomicheskie i innovatsionno-tehnologicheskie problemy modernizatsii ekonomiki Rossii* [Organizational-economic and innovative-technological problems of modernization of the Russian economy], 51–58.
58. Vashalomidze E.V., Krekova M.M., Vedekhin A.Y. (2023) Ways to reduce youth unemployment. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, 241 (3), 303–312. DOI: <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2023-241-3-303-312>
59. Ovchinnikova A.V., Zimin S.D. (2023) Impact of infrastructural and institutional support of entrepreneurial ecosystems on their development. *Management in modern system*, 1 (37), 3–21. DOI: <https://doi.org/10.24412/2311-1313-37-3-21>
60. Vásquez-Urriago Á.R., Barge-Gil A., Modrego Rico A. (2016) Science and Technology Parks and cooperation for innovation: Empirical evidence from Spain. *Research Policy*, 45 (1), 137–147. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.07.006>
61. Annerstedt J. (2006) Science Parks and High-Tech Clustering. In: *International Handbook on Industrial Policy* (eds. P. Bianchi, S. Labory), Edward Elgar Publishing, 279–297.
62. Nevens F., Frantzeskaki N., Gorissen L., Loorbach D. (2013) Urban Transition Labs: co-creating transformative action for sustainable cities. *Journal of Cleaner Production*, 50, 111–122. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.12.001>
63. Kubátová J. (2016) Human Capital of the 21st Century in Coworking Centers. In: *Proceedings of the 8th European Conference on Intellectual Capital*, 145–151.
64. Kathan W., Matzler K., Veider V. (2016) The sharing economy: Your business model's friend or foe? *Business Horizons*, 59 (6), 663–672. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.06.006>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT AUTHOR

ПОБЕДИН Александр Александрович

E-mail: pobedin-aa@ranepa.ru

Aleksandr A. POBEDIN

E-mail: pobedin-aa@ranepa.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2388-596X>

Поступила: 10.04.2025; Одобрена: 09.06.2025; Принята: 11.06.2025.

Submitted: 10.04.2025; Approved: 09.06.2025; Accepted: 11.06.2025.