

10.65231/ijmr.v2i2.140

Identifying Key Problems and Constraints in the Development of Innovative Activities in Technology Parks

Jiahe Wang

International Institute of Management and Business, 220030, Minsk, Belarus

KEYWORDS**ABSTRACT***Technology park;**Innovation financing;**Public-private
Partnership;**International
cooperation;**Innovation policy;*

The study examines the potential for adapting successful elements of the Chinese technology park development model to the Republic of Belarus. The objective of the study is to identify factors reducing the effectiveness of Belarusian technology parks and identify areas for improvement, taking into account international experience. The paper consists of an introduction, which outlines the objective, hypothesis, and relevance of the topic. The main section presents an analysis of the institutional, financial, and organizational barriers to the operation of Belarusian technology parks; and a comparative study of the Chinese model, which demonstrates high performance. The results of the study demonstrate that eliminating the identified limitations and adapting individual mechanisms of Chinese practice can improve the effectiveness of technology parks and strengthen their role in the national innovation system.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие инновационной инфраструктуры становится ключевым условием повышения конкурентоспособности национальной экономики, ускорения технологического обновления и формирования устойчивых источников экономического роста. В современных условиях именно технопарки выступают базовыми элементами инновационной экосистемы, обеспечивая трансфер технологий, поддержку высокотехнологичных компаний, создание рабочих мест и интеграцию науки, образования и бизнеса. Однако эффективность технопарков существенно зависит от качества институциональной среды, уровня финансирования, степени вовлечённости частного сектора и способности формировать благоприятные условия для инновационной деятельности.

В Республике Беларусь технопарковое движение находится в стадии становления. Несмотря на наличие сформированной сети научно-технологических парков, большинство из них сталкивается с ограничениями, связанными с недостаточным финансированием, слабой материально-технической базой, ограниченным

спектром услуг, дефицитом квалифицированных кадров и недостаточной интеграцией в международные инновационные цепочки. Преобладание государственных инициатив при создании технопарков, отсутствие единой стратегии развития и слабая координация между участниками инновационной системы дополнительно сдерживают их потенциал.

В то же время Китай демонстрирует один из самых успешных в мире примеров развития технопарков и инновационных кластеров. Китайские индустриальные и научно-технологические парки стали драйверами модернизации экономики, обеспечив приток инвестиций, развитие высокотехнологичных отраслей и формирование устойчивых международных связей. Масштабность, разнообразие моделей, гибкость механизмов управления и активное участие частного сектора делают китайский опыт особенно ценным для стран, стремящихся ускорить инновационное развитие.

Сравнение белорусской и китайской практики выявляет существенный институциональный и технологический разрыв, который ограничивает возможности прямого заимствования моделей, но одновременно подчёркивает

Corresponding author. E-mail address: jiahew802@gmail.com

Received date: February 01, 2026; Revised manuscript received date: February 10, 2026; Accepted date: February 20, 2026; Online publication date: February 28, 2026.

Copyright © 2026 the author. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

необходимость адаптации успешных элементов китайского подхода к национальным условиям. В условиях растущей конкуренции за инвестиции и человеческий капитал, а также необходимости повышения эффективности использования инновационных фондов, задача совершенствования деятельности белорусских технопарков приобретает стратегическое значение.

Актуальность исследования определяется необходимостью выявления ключевых проблем и ограничений, препятствующих развитию технопарков в Беларуси, анализа факторов, влияющих на их эффективность, и определения направлений адаптации международного опыта, прежде всего китайского, к национальной инновационной системе. Решение этих задач позволит повысить результативность технопарков, усилить их вклад в инновационное развитие регионов и обеспечить формирование устойчивой инновационной экосистемы.

Цель исследования – выявить ключевые проблемы и ограничения, препятствующие эффективному развитию технопарков в Республике Беларусь и в Китае, и обосновать направления их совершенствования с учётом успешных элементов китайской модели технопаркового развития.

Гипотеза исследования заключается в том, что повышение эффективности белорусских технопарков возможно при условии устранения институциональных, финансовых и организационных ограничений, а также адаптации отдельных механизмов китайской практики – диверсификации источников финансирования, усиления роли частного сектора, расширения международной кооперации и формирования специализированных инновационных кластеров. Объект исследования – технопарки как элементы национальной инновационной инфраструктуры. Предмет исследования – институциональные, организационно-экономические и управленческие механизмы функционирования технопарков, определяющие их эффективность и возможности развития в национальном и международном контексте.

1. Существует ряд препятствий, сталкиваясь с которыми технопарки не оказывают в полной мере содействие развитию инновационной инфраструктуры.

Во-первых, в Беларуси парковое движение находится на начальном этапе. Помимо широко известного китайско–белорусского индустриального парка «Великий камень», в стране создана сеть из семнадцати технопарков, созданных в основном совместными усилиями университетов и региональных властей. К 1 июня 2025 года в Беларуси насчитывалось четырнадцать научно-технических парков, двенадцать из которых функционировали как государственные учреждения, а два – в частной собственности. Однако их прогресс сдерживается рядом сохраняющихся недостатков: техническая инфраструктура часто остается устаревшей, требуется значительное повышение квалификации персонала, а доля действительно высокотехнологичной продукции по-прежнему невелика. Спектр услуг, доступных компаниям-резидентам, ограничен, практика управления инновациями недостаточно развита, и большинство парков продолжают ориентировать свою деятельность на внутренний рынок, сохраняя при этом лишь слабые позиции на международном уровне [1, с. 37].

Китай, напротив, давно завоевал и продолжает удерживать лидирующие позиции в мировом развитии промышленных и технологических парков. В стране насчитывается более семи тысяч таких площадок, расположенных в каждой провинции и организованных в самых разнообразных форматах. К ним относятся зоны технико-экономического развития, промышленные кластеры, парки высоких технологий, пилотные зоны свободной торговли, зоны трансграничного сотрудничества и экспортоориентированные производственные территории. Этот контраст подчеркивает настоятельную необходимость для белорусских регионов расширять собственную инновационную инфраструктуру, запускать новые специализированные платформы, расширять существующие парки и значительно повышать качество и масштабы своей деятельности.

Недостаточное освоение инновационного фонда. «В 2024 году было использовано 100% средств республиканского инновационного фонда, однако были

не до конца задействованы ресурсы местных фондов: в Гродненской области реализовано 33,6 % средств, в Минской – 26,1 %, в Брестской – 63,5 %» [2]. Бюджеты большинства технопарков в Беларуси формируются за счет государственных средств, что не всегда позволяет обеспечить достаточное финансирование для всех необходимых проектов. К тому же, неразвитая система венчурного финансирования, недостаточный уровень доверия к белорусским стартапам и отсутствие механизмов стимулирования для частных инвесторов затрудняют привлечение средств в технопарки. Беларусь пока не получила широкого доступа к международным фондам для поддержки инноваций, что ограничивает возможности финансирования технопарков [3, с. 35].

Недостаточное финансирование. Инновационные инициативы могут получить финансовую поддержку только в том случае, если они удовлетворяют четко определенному набору требований. Прежде всего, планируемый технологический процесс должен обеспечивать уровень добавленной стоимости на одного сотрудника, который как минимум соответствует, а в идеале превосходит средние показатели, характерные для соответствующего сектора в Европейском Союзе. Кроме того, проект должен демонстрировать ярко выраженную экспортную направленность, подтверждая свою способность конкурировать за пределами внутреннего рынка [3, с. 35]. В Беларуси инициатива создания технопарков принадлежит, в подавляющем большинстве случаев, государству (государственной власти и государственным организациям), а не как в соответствии с мировым опытом частным субъектам – физическим лицам организациям [4, с. 173].



Рисунок 1 – Динамика объемов финансирования технопарков в Республике Беларусь за 2010-2024 гг. Источник: [5].

2. Данные, представленные на рисунке, ясно указывают на то, что существующая сеть технопарков в Беларуси была создана в основном за счет государственных инвестиций, в основном за счет средств местных и национальных централизованных инновационных фондов.

Заметный сдвиг произошел в 2018 году, когда технопарки получили право создавать собственные фонды инновационного развития. Эти средства формируются из половины подоходного налога, уплачиваемого компаниями-резидентами, или из половины единого налога, уплачиваемого резидентами, работающими по упрощенной системе налогообложения, и накопленные ресурсы могут быть направлены, среди прочего, на капитальные затраты, такие как модернизация оборудования, расширение лабораторий или приобретение оборудования. современное оборудование.

Только в 2024 году на укрепление материально-технической базы научно-технических парков из государственного бюджета было выделено более 134 миллионов рублей. Эти инвестиции приносят ощутимую отдачу: каждый рубль бюджетной поддержки соответствует стоимости продукции, произведенной компаниями-резидентами, примерно на 7,4 рубля [6]. Однако в долгосрочной перспективе правительство, как правило, воздерживается от покрытия повседневных эксплуатационных расходов технопарков, сосредоточившись вместо этого на управлении, стратегическом планировании и координации приоритетов развития.

Белорусская модель заметно отличается от многих международных практик. В большинстве случаев создание технопарков в стране инициируется государственными органами или аффилированными с государством организациями, и это происхождение четко отражается в структуре финансирования. Государственные средства остаются доминирующим источником для создания инфраструктуры, даже несмотря на то, что часть этих ресурсов официально регистрируется в статистике как внебюджетное финансирование. На самом деле строительство и

расширение объектов технопарка по-прежнему в значительной степени зависит от государственного бюджета, который остается основным фактором формирования и роста национальной инновационной экосистемы.

Отсутствие единой государственной стратегии по развитию технопарков приводит к разрозненности действий разных министерств и ведомств, что затрудняет консолидацию ресурсов и координацию усилий. Слабая коммуникация между технопарками, научно-исследовательскими институтами, бизнес-инкубаторами и образовательными учреждениями препятствует обмену информацией, созданию синергии и объединению усилий. Отсутствие четкой специализации технопарков ограничивает их возможности для концентрации ресурсов на определенных областях и привлечения специалистов с уникальными компетенциями [3, с. 35].

Партнерские отношения с университетами играют центральную роль в функционировании технопарков. Во многих странах высшие учебные заведения активно участвуют в обучении предпринимателей, организации образовательных программ, подготовке специалистов для компаний-резидентов и формировании научно-исследовательской базы, на которой растет инновационный бизнес. В Беларуси это взаимодействие особенно сильно в тех технопарках, которые были созданы на базе университетов, где сотрудничество между академическими структурами и предприятиями-резидентами обычно является наиболее тесным и последовательным.

Отсутствие квалифицированных кадров. В Беларуси наблюдается дефицит высококвалифицированных специалистов в области науки, технологий и инноваций, особенно в перспективных отраслях (ИТ, биомедицина, зеленая энергетика). Недостаточное сотрудничество между технопарками и учебными заведениями приводит к тому, что выпускники вузов не всегда имеют достаточный практический опыт и трудятся не по специальности. Отсутствует достаточное количество программ переподготовки и повышения квалификации для специалистов, что ограничивает возможности для их профессионального роста и адаптации к требованиям инновационной экономики.

3. Несовершенство законодательной базы:

процесс регистрации новых компаний в технопарках может быть длительным и сложным, что отпугивает потенциальных резидентов. Недостаточная правовая защита интеллектуальной собственности и инвестиций создает неопределенность и риски для резидентов технопарков. Таким образом, законодательная база не всегда предоставляет достаточные стимулы для разработки и коммерциализации инноваций, что снижает мотивацию резидентов к активной деятельности.

За последние несколько лет белорусское правительство приложило значительные усилия для формирования правовой среды, направленной на стимулирование долгосрочного инновационного роста. Несмотря на достигнутый прогресс, согласованная и специализированная нормативно-правовая база, регулирующая деятельность технопарков, еще не создана. В результате многие парки в настоящее время объединяют проекты, которые резко отличаются как по технологической направленности, так и по стратегическому назначению, создавая пространства, которые часто напоминают скорее набор офисных и производственных помещений, чем полноценную среду, поощряющую сотрудничество, эксперименты и спонтанный обмен идеями.

Китай представляет собой контрастный пример. В этой стране нет единого общенационального закона, регулирующего деятельность технопарков, однако решения об их создании принимаются на уровне Государственного совета, в то время как региональные власти адаптируют операционные модели с помощью местного законодательства, отражающего конкретные экономические и географические условия. Поскольку китайские парки глубоко интегрированы в глобальные производственные и исследовательские сети, их практика формируется в соответствии с международными стандартами. Для Беларуси этот опыт подчеркивает важность приведения национального законодательства в соответствие с общепринятыми глобальными подходами, включая элементы, заимствованные из китайской модели, с целью повышения прозрачности, предсказуемости и международной ориентации отечественных промышленных и исследовательских парков. Интеграция белорусских парков в существующие сети

Экономического пояса Шелкового пути, разработка скоординированных программ сотрудничества и расширение услуг для иностранных резидентов, в частности, помощь в ознакомлении с местными нормативными актами и деловой практикой, могли бы значительно укрепить их глобальное участие [1, с. 37].

Другой постоянной проблемой является ограниченная доступность эффективных механизмов поддержки. Стартапы, работающие в технопарках, часто сталкиваются с ограниченным доступом к финансовым инструментам, что замедляет темпы запуска и масштабирования инновационных проектов. Услуги по маркетингу и продвижению не всегда достаточно развиты, что затрудняет компаниям-резидентам выход на новые рынки и повышение узнаваемости бренда. Кроме того, сотрудничество с международными организациями, университетами и частными компаниями остается неравномерным, что сокращает возможности для обмена знаниями, притока инвестиций и технологического сотрудничества.

По данным Государственного комитета по науке и технологиям Беларуси, отечественные технопарки уже дают положительные результаты, особенно в плане создания рабочих мест и получения дохода. В то же время дальнейшее расширение может быть ограничено ограниченными ресурсами для развития инфраструктуры и проблемами привлечения малых и средних предприятий. Со временем и накопленным опытом эти барьеры могут быть постепенно преодолены. Укрепление государственной инновационной политики и совершенствование инструментов поддержки будут необходимы для того, чтобы технопарки в полной мере реализовали свой потенциал в качестве катализаторов технологического прогресса и более широкого социально-экономического развития.

Ограничениями для установления более глубоких связей Беларуси и Китая остаются существенный институциональный и технологический разрыв между странами, а также значительные различия в области инновационного развития. Это приводит, с одной стороны, к неготовности белорусских субъектов к участию в качестве резидентов и инвесторов в китайских индустриальных парках, а с другой – сдерживает развитие инновационного взаимодействия на рыночной основе с ориентацией на технологии V и VI технологических укладов. Кроме этого, невысокая

емкость белорусских рынков товаров, услуг, технологий предопределяет возможность ориентации китайских производителей на европейский или евразийский рынки. Однако в этом случае Китай может рассматривать иные варианты сотрудничества, например, со странами ЕАЭС, где уровень технологичности экономики выше укладов. Кроме этого, невысокая емкость белорусских рынков товаров, услуг, технологий предопределяет возможность ориентации китайских производителей на европейский или евразийский рынки. Однако в этом случае Китай может рассматривать иные варианты сотрудничества, например, со странами ЕАЭС, где уровень технологичности экономики выше [1, с. 37].

Отсутствие отлаженной системы взаимодействия между инновационными структурами и университетами. Фирмы-арендаторы в технопарке должны получить возможность формального и неформального сотрудничества с научными сотрудниками и преподавателями вузов, льготный доступ к научным и технологическим разработкам, информационным и библиотечным ресурсам. Для университетов тесное взаимодействие с арендаторами технопарка – это возможность приблизить содержание и цели программ обучения к потребностям перспективных нанимателей и для повышения шансов на трудоустройство выпускников, что способствует укреплению репутации и престижа вуза.

В Беларуси же отношения между инновационными структурами и вузами пока имеют выраженную учебную окраску, а контакты в области научных исследований и разработок носят чаще разовый и очень избирательный характер. Широкое сотрудничество технопарков, научно-исследовательских и опытно-конструкторских объединений с ключевыми предприятиями промышленного комплекса будет способствовать налаживанию гибких сетевых взаимосвязей и их расширению, а также поступательному развитию высокотехнологичных производств. В мировой практике между университетами и фирмами-резидентами технопарков или парков высоких технологий, устанавливаются партнерские взаимоотношения, которые носят взаимовыгодный характер.

Для компаний, которые предпочитают размещаться в технопарках, преимущества выходят далеко за рамки предоставления офисных или лабораторных помещений.

Резиденты получают доступ как к формальным партнерским отношениям, так и к повседневному неформальному взаимодействию с университетскими исследователями и преподавателями, получают приоритетное представление о новых научных и технологических разработках и могут полагаться на академические информационные системы, библиотеки и исследовательскую инфраструктуру. Для университетов такая близость к бизнесу обеспечивает ценную обратную связь: образовательные программы могут быть скорректированы с учетом реальных потребностей отрасли, стажировки становится легче организовывать, а выпускники выходят на рынок труда с большими перспективами. Этот взаимный обмен в конечном счете укрепляет репутацию высших учебных заведений и усиливает их роль как ключевых участников экономического развития. Однако в Беларуси сотрудничество между университетами и инновационными предприятиями по-прежнему сосредоточено в первую очередь на образовании, в то время как совместные научно-исследовательские проекты возникают спорадически и остаются весьма избирательными [7, с. 391].

Еще одним препятствием для расширения деятельности технопарков является их ограниченная интеграция с региональными экономиками. Хотя местные органы власти выступают в качестве учредителей трех белорусских технопарков, потенциал межрегионального сотрудничества остается в значительной степени неиспользованным. Между белорусскими регионами и провинциями Китая подписано более ста соглашений, однако подлинное сотрудничество между самими технопарками практически не налажено. Единственными заметными примерами являются соглашения, заключенные администрацией Свободной экономической зоны «Брест» с Национальной зоной промышленного развития высоких технологий Сяогань в провинции Хубэй и районом высоких технологий Бэнбу в провинции Аньхой. В то же время региональные администрации не обладают независимыми полномочиями по формированию инновационной политики и, главным образом, по реализации национальных стратегий. Это институциональное ограничение сужает сферу поддержки, которую они могут предложить технопаркам, в том числе на международной арене, и ослабляет стимулы местных

органов власти к углублению сотрудничества с помощью этих платформ.

В последние годы влияние торговой войны между США и Китаем и всплеск возвращения домой также привели к быстрому росту населения в районах, прилегающих к научным паркам, а инфраструктуры будет недостаточно из-за большого роста населения. Если общее планирование в области охраны окружающей среды будет проигнорировано, это повлияет на устойчивое развитие поселений [8].

Хотя сотрудничество в создании совместных технопарков сулит заметные экономические преимущества, превращение этой модели в стабильный канал межрегионального партнерства между Беларусью и Китаем остается сложной задачей. Прогрессу продолжает препятствовать ряд сохраняющихся барьеров, в том числе неравномерное участие предприятий, законодательные положения, которым по-прежнему не хватает ясности, и отсутствие хорошо отработанных механизмов управления и координации совместных парковых инициатив. Эти факторы делают процесс налаживания долгосрочного сотрудничества более сложным, чем предполагалось изначально.

На современном этапе Беларусь в основном завершила формирование своей сети технопарков, однако ее структура по нескольким существенным параметрам отличается от мировой практики. Университетские парки занимают гораздо большую долю, чем это обычно бывает на международном уровне, и инициатива по созданию новых площадок чаще всего исходит от государственных органов и общественных организаций, а не от частных инвесторов. Это объясняет, почему развитие такой инфраструктуры в значительной степени зависит от бюджетного финансирования. Технопарки уже стали важным компонентом современной экономической системы, но их долгосрочная эффективность будет зависеть от нескольких условий: надежных инструментов финансовой поддержки, слаженного взаимодействия всех участников инновационной экосистемы, наличия сильного резерва квалифицированных специалистов в регионах, более высокой готовности промышленных предприятий к внедрению инноваций. новые технологии и продолжающееся совершенствование законодательной базы, регулирующей инновационную инфраструктуру в Беларуси.

Заклучение

Анализ показал, что, несмотря на формирование сети технопарков в Беларуси, их эффективность остаётся ограниченной из-за институциональных, финансовых, организационных и кадровых барьеров. Преобладание государственной инициативы, недостаточная материально-техническая база, слабая интеграция с университетами и промышленностью, узкий спектр услуг и несовершенство нормативно-правовой базы препятствуют превращению технопарков в полноценные центры инновационного развития.

Сравнение с китайской моделью подтвердило наличие значительного разрыва, но одновременно выявило направления, которые могут быть адаптированы к белорусским условиям. Китайский опыт демонстрирует, что высокая результативность технопарков достигается благодаря диверсификации источников финансирования, активному участию частного сектора, гибким механизмам управления, чёткой специализации, глубокой интеграции с университетами и международной кооперацией.

Повышение эффективности белорусских технопарков возможно при реализации комплекса мер: совершенствовании нормативно-правовой базы и формировании единой стратегии развития; расширении механизмов привлечения частных инвестиций и венчурного капитала; модернизации организационно-экономических моделей управления; укреплении связей с университетами и промышленностью; развитии кадрового потенциала; а также интеграции в международные инновационные сети, включая сотрудничество с китайскими индустриальными зонами. Реализация этих направлений позволит технопаркам стать значимым инструментом инновационного роста и повысить устойчивость национальной инновационной системы

ЛИТЕРАТУРА

1. Yuan, G. (2021). Sotrudnichestvo Kitaya i Belarusi na baze industrial'nykh parkov [Cooperation between China and Belarus on the basis of industrial parks]. *Nauka i innovatsii*, (9), 37–43.
2. Belstat.gov.by. (2025). Osnovnye pokazateli deyatel'nosti rezidentov Kitaysko-Belorusskogo industrial'nogo parka «Velikiy kamen» [Key performance indicators of residents

of the China-Belarus industrial park "Great Stone"]. Retrieved January 30, 2026, from <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/statistika-malykh-territoriy/osobyie-ekonomicheskie-zony/godovye-dannye/osnovnye-pokazateli-deyatelnosti-rezidentov-kitaysko-belorusskogo-industrial'nogo-parka-velikiy-kamen/>

3. Baran, E. D., & Savonik, V. I. (2024). Klyuchevye problemy sozdaniya i razvitiya tekhnoparkov v Respublike Belarus' [Key problems of creation and development of technoparks in the Republic of Belarus]. In I. M. Garchuk, V. V. Zazerskaya, M. T. Kozinets, et al. (Eds.), *Ekonomika i upravlenie: sotsial'nyy, ekonomicheskiy i inzhenernyy aspekty: sbornik nauchnykh statey VII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* (Part 2, pp. 35–39). Brest State Technical University.
4. Kosovsky, A. A. (2025). Analiz effektivnosti deyatel'nosti tekhnoparkov v Respublike Belarus' [Analysis of the efficiency of technoparks in the Republic of Belarus]. In A. A. Korolyova (Ed.), *Tendentsii ekonomicheskogo razvitiya v XXI veke: materialy VII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* (pp. 173–176). Belarusian State University.
5. Shlychov, S. V., & Gusakov, V. G. (Eds.). (2023). O sostoyanii i perspektivakh razvitiya nauki v Respublike Belarus' po itogam 2024 goda: Analiticheskiy doklad [On the state and prospects of science development in the Republic of Belarus based on the results of 2024: Analytical report]. BelISA.
6. BELTA. (2025). Rezidenty tekhnoparkov Belarusi v 2024 godu uvelichili vypusk produktsii bolee chem na 20% [Residents of Belarusian technoparks increased production by more than 20% in 2024]. Retrieved January 30, 2026, from <https://belta.by/economics/view/rezidenty-tehnoparkov-belarusi-v2024-godu-uvelichili-vypusk-produktsii-bolee-chem-na-20-696813-2025/>
7. Kirilchik, P. A. (2022). Problemy razvitiya tekhnoparkov kak sub"ektov innovatsionnoy struktury v Belarusi [Problems of technopark development as subjects of innovation structure in Belarus]. In *Kul'tura i ekologiya – osnovy ustoychivogo razvitiya Rossii. Kul'turnoe i prirodnoe nasledie – klyuchevoy resurs sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya: materialy Mezhdunarodnogo foruma* (Part 1, pp. 391–399). UMTs UPI Publishing House.
8. Lim, S., & Chia-Li, L. (2022). Exploring the development strategies of science parks using the hybrid MCDM approach.

- Sustainability, 14(7), 4351. <https://doi.org/10.3390/su14074351>
9. Li, S. (2023). National agricultural science and technology parks in China: Distribution characteristics, innovation efficiency, and influencing factors. *Agriculture*, 13(7), 18–23.
10. Li, Y. (2022). Pro cyclical R&D, horizontal innovation and high-quality economic development. *Research in Finance*, 6, 31–42.

Выявление ключевых проблем и ограничений в развитии инновационной деятельности технопарков

Ван Цзяхэ

Международный институт управления и предпринимательства, 220030, Минск, Беларусь

Аннотация: Республике Беларусь, и оценивается возможность адаптации успешных элементов китайской модели технопаркового развития. Цель исследования — выявить факторы, снижающие эффективность белорусских технопарков, и определить направления их совершенствования с учётом международного опыта. Структурно работа состоит из введения, где формируется цель, гипотеза и актуальность темы, в основной части представлен анализ институциональных, финансовых и организационных барьеров в деятельности белорусских технопарков; сравнительное исследование китайской модели, демонстрирующей высокую результативность. Результаты исследования показывают, что устранение выявленных ограничений и адаптация отдельных механизмов китайской практики способны повысить эффективность технопарков и укрепить их роль в национальной инновационной системе.

Ключевые слова: технопарк; инновационная инфраструктура; институциональные ограничения; финансирование инноваций; государственно-частное партнёрство; международная кооперация; инновационная политика; кластеризация; трансфер технологий; развитие регионов.