

3. Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 7 дек. 1998 г., № 218-З: принят Палатой представителей 28 окт. 1998 г.: одобр. Советом Респ. 19 нояб. 1998 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

4. О видах индивидуальной предпринимательской деятельности [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 28 июня 2024 г., № 457 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

5. О развитии агроэкотуризма [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 04 октября 2022 г., № 351 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

УДК 33.338

Совершенствование деятельности индустриальных парков в национальной экономике в условиях цифровизации

Гладкая Д. Д., магистр

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь;

Научный руководитель: к. э. н., доцент Бертош Е. В.

Аннотация:

Рассматриваются и анализируется опыт функционирования индустриальных парков, предлагаются новые пути оптимизации процессов управления и взаимодействия индустриальных парков.

Индустриальный парк как обособленный организационно-производственный инновационный комплекс, объединенный единой стратегией развития, обладающий развитой инженерной, транспортной и деловой инфраструктурой, близостью к основным транспортным узлам и рынкам сбыта, наличием благоприятных условий для ведения бизнеса.

Предложенное авторское определение индустриальных парков более полно и комплексно описывает их функции и ключевые характеристики по сравнению с традиционными определениями. Акцент делается на том, что индустриальные парки – это специально организованные, управляемые и обустроенные территории, предназначенные для размещения и совместного развития различных предприятий. Они выступают не просто как производственные площадки, а как комплексные платформы для стимулирования промышленного, инновационного и экономического роста в регионе.

Ключевыми особенностями, выделенными в определении, являются: концентрация разнопрофильных компаний, развитая инфраструктура, комплексное управление, создание благоприятных условий для бизнеса, а также стимулирование взаимодействия и внедрения инноваций. Это позволяет рассматривать индустриальные парки как драйверы регионального развития, а не просто как места размещения производств. Такое всестороннее определение может быть полезно для более глубокого понимания роли и потенциала индустриальных парков в современных экономических условиях.

Индустриальные парки играют важную роль в экономическом развитии регионов, привлекая инвестиции, создавая рабочие места и способствуя развитию промышленного сектора. Концепция индустриальных парков состоит в грамотном подборе производственных площадей, помещений с правильно выделенными целевыми группами арендаторов, используя стратегический подход к созданию и развитию территориально обособленных комплексов.

По отраслевой структуре индустриальные парки подразделяются на универсальные и специализированные. Резидентами универсальных индустриальных парков являются различные компании, не связанные между собой техническими процессами, но предприятия не противоречащие в вопросах экологии и целям производственного развития. Специализированные парки разделяются на два вида: в первом один ведущий резидент подбирает под себя компании с подходящим ему видом бизнеса, второй интегрирует независимые друг от друга компании, которые связаны одной отраслью.

Традиционные индустриальные парки ориентированы на массовое производство, а также ориентированы на краткосрочную цель экономического роста; второй тип индустриальных парков – современный индустриальный парк, ориентированный на долгосрочную

цель комплексного развития. В свою очередь технопарки ориентированы на инновации и высокотехнологичный бизнес. Индустриальные парки и технопарки различаются по своей основной ориентации и целям, которые они преследуют.

Существующие индустриальные парки сталкиваются с рядом проблем, таких как недостаточная инфраструктура, низкий уровень взаимодействия между участниками, а также отсутствие четкой стратегии развития. Эти факторы ограничивают их потенциал и не позволяют полностью реализовать возможности, которые они могут предложить.

Как и любой сложный технологический объект, индустриальные парки можно классифицировать. В зависимости от типа производственных площадок индустриальные парки подразделяются на следующие виды:

1. Greenfield – индустриальный парк, предлагающий участок земли под строительство зданий и сооружений для производства, предоставляющий возможность оказания услуг по строительству по требованиям заказчика (built-to-suit). Большинство индустриальных парков России (69 %) является проектами «Greenfield», организованными на новых площадках, на которых ранее не было размещено производство. Одним из первых масштабных проектов в России по реализации современного индустриального парка данного типа, по мнению экспертов компании Bescar Realty Group, стал проект «Марьино СПб» в Санкт-Петербурге [1].

2. Brownfield – индустриальный парк, имеющий готовые производственные помещения для сдачи в аренду или продажи резиденту. Открытие индустриальных парков по схеме «brownfield» идет двумя вариантами: первый – предприятие приобретает для последующей перепродажи и сдачи производственных площадей в аренду, второй вариант – это постройка арендодателем офисных или производственно-складских зданий под гарантию долгосрочной аренды со стороны арендатора. Сюда же относятся схемы «lease-back», когда клиент строит на территории арендодателя здание для своих потребностей, заранее договариваясь, что после начала эксплуатации управляющая компания выкупает у него объект с условием, что клиент возьмет его «назад» в долгосрочную аренду. 3. Комплексный парк – имеющий и землю для строительства, и недвижимость для аренды или продажи [2].

Цифровая трансформация становится ключевым фактором повышения эффективности и конкурентоспособности различных отраслей экономики во всем мире. Индустриальные парки, играющие важную роль в развитии национальных инновационных систем, также испытывают на себе влияние этих глобальных процессов. Для того, чтобы максимально использовать преимущества цифровизации и укрепить свои позиции в условиях высокой конкуренции, управляющим компаниям индустриальных парков необходимо внедрять современные цифровые решения и адаптировать свои бизнес-процессы.

Изучение и применение передового международного опыта, выявленного в результате анализа, в области цифровой трансформации индустриальных парков представляет большую практическую ценность для повышения эффективности их деятельности в национальной экономике.

Реализация выделенных рекомендаций позволит индустриальным паркам повысить свою эффективность, инвестиционную привлекательность и вклад в инновационное развитие, а также в национальную экономику.

Проанализировав использование современных цифровых технологий в ведущих индустриальных парках КНР, России, Евросоюза, отслеживается тенденция роста эффективности и конкурентоспособности индустриальных парков.

Согласно последним данным, элементы развития цифровой инфраструктуры, активно внедряются в ведущих индустриальных парках по всему миру. Так, индустриальный парк «Каяани» в Финляндии построил одну из первых в Европе коммерческих сетей 5G для промышленного использования, а технологический парк «Сучжоу» в Китае создал высокоскоростную оптоволоконную инфраструктуру с пропускной способностью до 10 Гбит/с. В индустриальном парке «Рустави» в Грузии внедрены интеллектуальные системы управления энергоснабжением, мониторинга производственных процессов и логистики, а в технологическом парке «Кэри» в США применяются решения промышленного интернета вещей для оптимизации использования ресурсов и оборудования. Кроме того, в промышленном парке «Дуйсбург» в Германии функционирует единая цифровая платформа для взаимодействия резидентов, управляющей компании и государственных органов, в то время как в технологическом парке

«Чжунгуаньцунь» в Китае создана комплексная цифровая экосистема с облачными сервисами, цифровыми двойниками и другими передовыми решениями.

Ведущие индустриальные парки по всему миру активно внедряют современные цифровые технологии, стремясь повысить свою эффективность, привлекательность для резидентов и конкурентоспособность в условиях цифровой трансформации экономики.

Белорусская модель развития индустриальных парков направлена на быстрое наращивание производственных мощностей и экспортного потенциала, в то время как европейский подход делает акцент на инновации, устойчивое развитие и интеграцию в региональные экосистемы. В целом, можно сказать, что белорусская модель развития индустриальных парков направлена на быстрое наращивание производственных мощностей и экспортного потенциала, в то время как европейский подход делает акцент на инновации, устойчивое развитие и интеграцию в региональные экосистемы.

Белорусская модель характеризуется более традиционным подходом, ориентированным на привлечение инвестиций в производственные предприятия, преимущественно в сфере машиностроения, металлургии и химии. Она стремится к быстрому росту объемов производства и экспорта, опираясь на доступные ресурсы и низкие затраты на рабочую силу. Однако такая модель часто не учитывает факторы устойчивого развития, инноваций и социальной ответственности.

Развивая цифровую инфраструктуру Республика Беларусь повысит эффективность производственных процессов через внедрение систем промышленного интернета вещей (IIoT) для мониторинга и оптимизации использования оборудования, энергии и ресурсов, применение технологий «умного» управления производством, логистикой и поставками, использование цифровых двойников для моделирования и прогнозирования производственных процессов. Также результатом может являться улучшение взаимодействия резидентов, внедря единую цифровую платформу для обмена информацией, совместной работы и координации деятельности, развития дистанционных сервисов и услуг. Также это может привести к повышению привлекательности для инвесторов посредством формирования передовой цифровой инфраструктуры, внедрения «умных» решений для оптимизации энергопотребления, логистики и управления парком, предоставления резидентам доступа к передовым цифровым

технологиям и сервисам. Развитие цифровой инфраструктуры приведет к улучшению взаимодействия с государственными органами через создание цифровых каналов для обмена данными и отчетностью. Также это позволит повысить его конкурентоспособность, привлекательность для резидентов и эффективность операционной деятельности, что в свою очередь поспособствует экономическому росту и развитию региона.

Также стоит автоматизировать и цифровизировать государственную поддержку промышленных парков в Республике Беларусь путем упрощения административных процедур, таких как создание «единого окна» для оперативного получения всех необходимых разрешений и согласований или же сокращения сроков рассмотрения заявок от потенциальных резидентов, также оптимизация и автоматизация документооборота внутри управляющих компаний парков поможет привлечь новых инвесторов и сделает промышленные парки более конкурентоспособными.

Опыт Китая демонстрирует, что повышение экологичности является ключевым направлением совершенствования деятельности промышленных парков. Китайские промышленные парки активно внедряют «зеленые» технологии, такие как солнечные батареи, системы рециркуляции воды и переработки отходов, что позволяет значительно снизить негативное воздействие на окружающую среду. Кроме того, развитие экологичной инфраструктуры, включая велосипедные дорожки и электрозаправочные станции, способствует формированию благоприятной для жизни и работы среды.

Таким образом «зеленые» промышленные парки становятся все более привлекательными, повышая репутацию ИП, открывая при этом новые возможности для инвестирования и государственной поддержки. Так же это может привести к улучшению условий труда и увеличению продолжительности жизни.

Реализация этих направлений позволит повысить конкурентоспособность и инвестиционную привлекательность промышленных парков в Беларуси, а также их вклад в модернизацию национальной экономики в эпоху цифровизации. Совершенствование деятельности промышленных парков является необходимым условием для устойчивого развития национальной экономики. Эффективное управление и внедрение инновационных практик помогут не только улучшить

функционирование самих парков, но и создать благоприятную среду для бизнеса в целом.

Исследование показало, что успешные промышленные парки обладают рядом ключевых характеристик, таких как развитая инфраструктура, гибкие условия аренды и активное сотрудничество с образовательными учреждениями. Выявлено, что внедрение современных технологий управления и поддержка стартапов значительно повышают общую эффективность промышленных парков. Реализация комплекса практических рекомендаций по совершенствованию деятельности промышленных парков в национальной экономике Беларуси в условиях цифровизации позволит значительно повысить их эффективность и конкурентоспособность. Стимулирование цифровой трансформации бизнес-процессов резидентов, развитие «умной» инфраструктуры, формирование единой цифровой экосистемы управления парками, а также налаживание цифрового взаимодействия с органами власти и внешними партнерами - все это в совокупности будет способствовать повышению операционной эффективности, инвестиционной привлекательности и интеграции промышленных парков в глобальные цепочки создания стоимости. Внедрение передовых цифровых технологий и решений позволит трансформировать промышленные парки в «интеллектуальные» платформы, ускоряя развитие национальной экономики на принципах устойчивого роста.

Список использованных источников

1. Вэй, Хоукай. Строительство индустриализации западной части Китая и мягкой среды: монография / Вэй Хоукай. // Китайское финансово-экономическое изд-во. – 2017. – 44 с.
2. Головач, В. М. Инновационная стратегия развития фундаментальных и прикладных научных исследований: опыт прошлого – взгляд в будущее: сборник трудов конференции. / В.М. Головач // «Великий Камень» белорусской инноватики // – СПб., 2016. – С. 95-97.