

ISSN 2524-2369 (Print)
ISSN 2524-2377 (Online)

ЭКАНОМІКА
ECONOMICS

УДК 378;339.9
<https://doi.org/10.29235/2524-2369-2025-70-3-253-262>

Поступила в редакцию 14.02.2025
Received 14.02.2025

Хань И

Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
КИТАЙСКО-БЕЛОРУССКОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО ПАРКА «ВЕЛИКИЙ КАМЕНЬ»:
СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Аннотация. Мировая практика свидетельствует о важности диверсификации спектра оказываемых услуг для обеспечения конкурентоспособности промышленных парков, а современные тенденции развития промышленности обуславливают рост требований компаний-резидентов к человеческим ресурсам, в связи с чем формирование образовательной составляющей становится все более актуальным для промышленных парков. Целью исследования является оценка состояния образовательной составляющей в Китайско-Белорусском промышленном парке «Великий камень». В ходе исследования обоснованы актуальные подходы к развитию образовательной составляющей промышленного парка (активный, кластерный, пассивный), предложены возможные модели самостоятельного развития промышленным парком образовательной составляющей и обоснована целесообразность их применения на основе зарубежного опыта. Проведено исследование на базе Китайско-Белорусского промышленного парка «Великий камень», результаты которого позволили предложить следующее: внедрить совместные магистерские программы с участием китайских университетов; обеспечить предоставление индивидуальных образовательных услуг для нужд конкретного резидента; организовать обучение детей и молодежи, подготовку рабочих для последующего трудоустройства на территории промышленного парка. Актуальной является также подготовка аспирантов.

Ключевые слова: промышленный парк, образовательные услуги, китайско-белорусское сотрудничество, магистерские программы, цифровые платформы, управляющие компании, инновации, промышленность

Для цитирования: Хань, И. Образовательная составляющая функционирования Китайско-Белорусского промышленного парка «Великий камень»: состояние и направления совершенствования / Хань И // Весті Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя гуманітарных навук. – 2025. – Т. 70, № 3. – С. 253–262. <https://doi.org/10.29235/2524-2369-2025-70-3-253-262>

Han Yi

Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus

**EDUCATIONAL COMPONENT OF THE FUNCTIONING
OF THE CHINESE-BELARUSIAN INDUSTRIAL PARK «GREAT STONE»:
STATUS AND DIRECTIONS FOR IMPROVEMENT**

Abstract. Nowadays the competitiveness of industrial parks depends on diversifying the range of services provided, also modern trends in industrial development determine the growth of resident companies' requirements for human resources, in connection with which the formation of the educational component is becoming increasingly relevant for industrial parks. The purpose of the study consists in assessing the educational component in the China-Belarus Industrial Park «Great Stone». The study substantiates current approaches to the development of the educational component of the industrial park (active, cluster, passive), proposes possible models of independent development of the educational component by the industrial park and substantiates the feasibility of their application based on foreign experience. Authors had conducted a study on the basis of the China-Belarus Industrial Park «Great Stone» and make several propositions: to introduce joint master's programs with the participation of Chinese universities, ensure the provision of individual educational services for the needs of a specific resident, to organize training for children and youth, and train workers for subsequent employment in the industrial park. The training of postgraduate students is also actual for industrial park.

Keywords: industrial park, educational services, Chinese-Belarusian cooperation, master's programs, digital platforms, management companies, innovations, industry

For citation: Han Yi. Educational component of the functioning of the Chinese-Belarusian Industrial Park “Great stone”: status and directions for improvement. *Vestsi Natsyyanal'nei akademii navuk Belarusi. Seriya humanitarnykh navuk* = *Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Humanitarian Series*, 2025, vol. 70, no. 3, pp. 253–262 (in Russian). <https://doi.org/10.29235/2524-2369-2025-70-3-253-262>

Введение. Индустриальные парки в современной мировой экономике стремительно диверсифицируют направления своей деятельности, стремясь максимизировать генерируемые эффекты и одновременно обеспечивать рост отдачи от используемого человеческого потенциала. Индустриальные парки создаются для привлечения производственных компаний различных масштабов деятельности, которые нуждаются не только в площадях и мощностях для выпуска, но и в высококвалифицированных специалистах, обладающих необходимыми в условиях цифровой трансформации компетенциями [3, с. 401]. При этом наличие в индустриальном парке полного комплекса обеспечивающих услуг позволяет значительно сократить сроки запуска нового производства, снизить издержки новых резидентов, повысить эффективность и конкурентоспособность индустриального парка [4, с. 849]. Управляющая компания индустриального парка, предоставляя резидентам сопутствующие услуги, за счет эффекта масштаба не только позволяет им стать более конкурентоспособными ввиду оптимизации себестоимости производимой продукции, но и способствует более полному использованию человеческого потенциала, сконцентрированного в индустриальном парке, упрощает его формирование и накопление, стимулирует рост производительности труда [2, с. 15]. Для индустриальных парков характерно отсутствие тесной связи с научными, образовательными центрами [5, с. 15], что ограничивает возможности управляющих компаний в оказании дополнительных услуг образовательного характера, однако предоставление комплекса сервисов в режиме «одного окна» имеет важное значение в обеспечении долгосрочной конкурентоспособности промышленных предприятий – резидентов парка [7, с. 15]. Возникает необходимость исследования теоретических и практических аспектов развития образовательной составляющей в деятельности индустриальных парков.

Сущность и модели оказания образовательных услуг на базе индустриальных парков. Возможность оказания образовательных услуг резидентам индустриального парка при участии управляющей компании предусмотрена, например, действующим в Российской Федерации национальным стандартом «Индустриальные парки. Требования», в соответствии с п. 5.2.2 которого управляющая компания может «содействовать резидентам индустриального парка в ... обеспечении необходимыми трудовыми ресурсами»¹. В развитых странах характерными чертами регулирования индустриальных парков являются гибкость и адаптивность, что позволяет управляющим компаниям самостоятельно принимать решения, связанные с ассортиментом доступных резидентам услуг, и развивать образовательную деятельность в различных формах. Заинтересованность управляющих компаний индустриальных парков в развитии образовательной составляющей деятельности обусловлена следующими причинами:

- 1) увеличением количества индустриальных парков и ужесточением конкуренции среди них за счет резидентов, способных обеспечивать существенный вклад в общие результаты деятельности индустриального парка и региональное развитие. Наличие образовательной составляющей становится все более значимым для обеспечения конкурентоспособности индустриального парка;
- 2) необходимостью диверсификации источников доходов индустриального парка при отсутствии свободных территорий и производственных мощностей;
- 3) ускоряющейся цифровизацией производства, ростом требований к навыкам и компетенциям человеческих ресурсов со стороны резидентов индустриального парка.

В свою очередь резиденты индустриальных парков заинтересованы в образовательных услугах для повышения эффективности своей деятельности, роста инвестиционной привлекательности

¹ Индустриальные парки. Требования. ГОСТ Р 56301-2014 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: docs.cntd.ru/document/1200115731 (дата обращения: 19.12.2024).

за счет улучшения характеристик доступной в индустриальном парке инфраструктуры [8, с. 13]. Появляется возможность обеспечивать непрерывное развитие человеческих ресурсов, стимулировать рост производительности труда на инновационной основе, осуществлять гибкие программы повышения квалификации и обучения работников, созданные под задачи конкретного резидента индустриального парка [1, с. 511], более полно реализуется потенциал аутсорсинга в управлении человеческими ресурсами, что позволяет руководству организации – резидента индустриального парка сосредоточиться на ключевых направлениях деятельности, связанных с производством. Заинтересованы в развитии образовательной составляющей индустриальных парков также региональные органы власти: образовательные услуги позволяют жителям региона приобретать необходимые компетенции и трудоустраиваться на высокоэффективные рабочие места на предприятиях – резидентах индустриального парка, что способствует росту налоговых отчислений, повышению уровня жизни, улучшению конъюнктуры рынка труда.

Однако в научной литературе до настоящего времени нет единого подхода к выделению и классификации моделей развития образовательной составляющей функционирования индустриального парка. Как представляется, целесообразно выделить три подхода к формированию образовательной составляющей деятельности:

1) *пассивный подход*. Часто образовательная составляющая как самостоятельное направление деятельности управляющей компании индустриального парка вовсе не развивается: образовательные услуги приобретаются резидентами в учреждениях высшего и среднего специального образования, на цифровых платформах, в частных образовательных организациях и у самостоятельно ведущих деятельность экспертов, что, с одной стороны, влечет за собой недополучение доходов управляющей компаний, с другой – препятствует максимально эффективному использованию человеческих ресурсов в деятельности организаций – резидентов индустриального парка. Следует признать, что успешное развитие образовательной составляющей требует наличия у сотрудников администрации индустриального парка и управляющей компании необходимых компетенций, позволяющих успешно организовать оказание образовательных услуг высокого качества и сделать возможным формирование компетенций, необходимых резидентам с учетом специфики деятельности индустриального парка в целом (например, цифровых компетенций, если значительное количество резидентов парка специализируется на деятельности в области цифровой экономики);

2) *кластерный подход*. Применение данного подхода позволяет индустриальному парку встроиться в состав научно-технологического кластера, участниками которого являются в том числе учреждения образования, способные оказывать необходимые резидентам образовательные услуги. Участие индустриального парка в научно-технологическом кластере позволяет администрации, управляющей компании парка избежать рисков, связанных с самостоятельным ведением образовательной деятельности, при этом повышается качество оказываемых образовательных услуг, появляется возможность проведения диссертационных исследований по темам, близким к направлениям деятельности резидентов парка. Как показывает изучение опыта крупнейших научно-технологических парков мира, деятельность учреждений образования вносит значимый вклад в формирование синергетического эффекта их деятельности. Так, в состав научно-технологического кластера Токио-Иокогама (Япония) входят три крупнейших университета Японии (Токийский университет, Токийский технологический институт, университет Кэйо), которые предлагают другим участникам кластера широкий спектр образовательных услуг в области химии, физики, биотехнологий, биохимии, инженерных наук, цифровых технологий. Совместно с исследователями университетов сотрудники компаний – участников кластера проводят научные исследования, создают принципиально новые решения, необходимые для максимизации полезных результатов деятельности и усиления инновационной составляющей японской экономики. Только в 2023 г. участники кластера подали свыше 3,5 тыс. патентных заявок и опубликовали более 3 тыс. научных статей, что является следствием развития образовательной составляющей кластера¹. В научно-

¹ Science and Technology Cluster Ranking 2023 // WIPO. – URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2023/science-technology-clusters.html (date of access: 28.01.2025).

технологическом кластере Шэньчжэнь–Гонконг–Гуанчжоу (КНР) образовательные услуги другим участникам оказывают университет Сунь Ятсена, Южнокитайский технологический университет, Шэньчжэньский университет, приоритетными областями оказания образовательных услуг являются химия, инженерия, физика и математика, биохимия и биотехнология, науки о земле. По итогам 2023 г. участниками кластера было подано 2,1 тыс. патентных заявок и опубликовано 3,1 тыс. научных статей, многие из которых подготовлены высококвалифицированными сотрудниками компаний Huawei, Oppo, ZTE в сотрудничестве с преподавателями и студентами передовых высших учебных заведений кластера. В Сеульском научно-технологическом кластере (Южная Корея) на оказании образовательных услуг в области химии, медицины, физики и математики, цифровых технологий, медицинских технологий, электротехники, телекоммуникаций специализируются Корейский университет, Сеульский национальный университет, университет Йонсей. Участие в научно-технологических кластерах позволяет высшим учебным заведениям непрерывно обновлять и совершенствовать учебные программы, создавая возможность для приобретения на практике необходимых компетенций, широко практикуются стажировки в ведущих технологических компаниях кластеров, при этом компании-лидеры выступают инициаторами разработки новых программ подготовки и повышения квалификации специалистов, оказывают поддержку проведению диссертационных исследований по передовым направлениям научно-технологического развития. В свою очередь роль администрации, управляющей компанией индустриального парка сводится к организации устойчивого взаимодействия с образовательными учреждениями, входящими в состав научно-технологического кластера, с тем, чтобы обеспечить удовлетворение потребностей резидентов в образовательных услугах высокого качества;

3) *активный подход*. Этот подход актуален для самостоятельно развивающихся индустриальных парков. В рамках активного подхода управляющая компания, администрация парка выстраивают собственную модель оказания образовательных услуг, создавая филиалы учреждений образования на территории парка, задействуя возможности цифровых образовательных платформ, организовывая различные семинары, конференции, встречи для обмена опытом сотрудников компаний-резидентов, привлекаются также расположенные поблизости учреждения образования, подготовка в которых ведется по направлениям, соответствующим профилю деятельности индустриального парка. Универсальной модели развития образовательной составляющей деятельности индустриального парка не существует: при разработке собственного подхода необходимо учитывать как численность и состав резидентов индустриального парка, так и преобладающие виды экономической деятельности, финансовые результаты деятельности резидентов, наличие поблизости учреждений образования, заинтересованных в сотрудничестве с резидентами парка и обладающих достаточным потенциалом для оказания высококачественных образовательных услуг, численность работников, нуждающихся в услугах по повышению квалификации и переподготовке, востребованность концепции непрерывного образования среди резидентов парка и другие факторы. В то же время необходимо отметить, что для достижения значимого синергетического эффекта образовательная составляющая деятельности индустриального парка должна обеспечивать не только возможности развития действующих сотрудников, но и подготовку молодых специалистов, заинтересованных в карьере в резидентах парков, а также возможность проведения диссертационных и научных исследований по профилю деятельности. Актуальные модели самостоятельного развития индустриальным парком образовательной составляющей своей деятельности приведены в табл. 1.

Так, модель дополняющего развития образовательных услуг широко распространена среди индустриальных парков в зарубежных странах. Например, Аксайский индустриальный парк, действующий в Казахстане и специализирующийся на нефтегазовой промышленности, предлагает резидентам услуги по обучению кадров, управлению их карьерным ростом и развитием¹, а стратегия развития индустриальной зоны «Алматы», в которой в настоящее время функционирует шесть малых индустриальных парков, предусматривает расширение спектра оказываемых услуг

¹ Услуги и возможности // Аксайский индустриальный парк. – URL: aip.kz/ru/park/uslugi-i-vozmozhnosti (дата обращения: 12.12.2024).

Т а б л и ц а 1. Модели развития образовательной составляющей индустриального парка

Table 1. Models of development of the educational component of the industrial park

Модель	Описание
Модель дополняющего развития образовательных услуг	В индустриальном парке доступны собственные образовательные программы, семинары, посвященные производственному менеджменту, управлению инновациями, финансами, без учета специфики деятельности якорных резидентов индустриального парка. Оказание образовательных услуг не рассматривается как приоритетное направление деятельности управляющей компании
Платформенная модель	Для оказания образовательных услуг резидентам индустриального парка будет задействована внешняя цифровая платформа
Аутсорсинговая модель	Управляющая компания индустриального парка выстраивает долгосрочные взаимоотношения с образовательными центрами с тем, чтобы предложить гибкие образовательные программы, семинары, отвечающие потребностям якорных резидентов
Модель сотрудничества с учреждениями образования	На базе средних специальных и высших учебных заведений региона разрабатываются совместные образовательные программы, выпускники которых трудоустраиваются в индустриальном парке, практическое обучение также проходит на предприятиях-резидентах. Практикуются создание филиалов учреждений образования в индустриальном парке, чтение лекций и проведение занятий для студентов специалистами-практиками из числа сотрудников предприятий – резидентов парка

в 2025–2026 гг. за счет образовательной составляющей¹. Модель сотрудничества с учреждениями образования реализована в технополисе «Химград» (Казань, Российская Федерация), резиденты которого имеют возможность на льготных условиях воспользоваться образовательными услугами трех учреждений образования: частного образовательного учреждения «Институт экономики, управления и права», Казанского (Приволжского) федерального университета и Казанского национального исследовательского технологического университета². Частное учреждение образования организует стажировки для сотрудников компаний-резидентов, также практикуется разработка индивидуальных программ профессиональной подготовки и переподготовки кадров, реализуемых непосредственно на производстве. Казанский федеральный университет, помимо услуг, связанных с профессиональной подготовкой специалистов для нужд компаний – резидентов технополиса, предлагает также краткосрочные программы повышения квалификации, организует семинары и мастер-классы, в том числе на территории индустриального парка. Дополнительным преимуществом сотрудничества резидентов технополиса «Химград» с Казанским (Приволжским) федеральным университетом является возможность участия в различных мероприятиях и конференциях университета для рекламы и поиска специалистов. Казанский национальный исследовательский технологический университет предлагает резидентам технополиса возможность участия в профильных научно-технических конференциях, совещаниях, что важно для установления деловых связей и приобретения новых знаний.

На базе ЮНИДО запущены платформа индустриальных парков и портал электронного обучения, на котором доступно более 150 учебных ресурсов для сотрудников компаний-резидентов на различных языках. Большинство учебных материалов размещено в открытом доступе, также существует возможность консультации с экспертами, специалистами-практиками для решения конкретных проблем развития предприятия в индустриальном парке. Примерами учебных ресурсов являются руководство по созданию лаборатории Smart Factory, учебный курс по реализации принципов гендерного равенства, курс, посвященный теоретическим и практическим аспектам циркулярной экономики, доступен также инструмент, посвященный встраиванию компаний-резидентов в глобальные цепочки создания стоимости для повышения своей конкурентоспособности³. Также платформенная модель получила распространение в европейских индустриальных парках ввиду возможностей обмена успешными практиками для реализации концепции

¹ Стратегия развития // Индустриальная зона «Алматы». – URL: indzone.kz/strategyru (дата обращения: 13.12.2024).

² Дополнительные возможности для бизнеса // Технополис Химград. – URL: himgrad.ru/resident/opportunity.php (дата обращения: 19.12.2024).

³ UNIDO SDG9 Learning Academy // UNIDO. – URL: unido.org/sdg9-learning-academy (date of access: 18.12.2024).

«Умного индустриального парка» по пяти направлениям: рост привлекательности и конкурентоспособности индустриальных парков, повышение качества жизни в регионе, улучшение корпоративного управления парком, обеспечение устойчивого развития, а также нейтральное воздействие индустриального парка на окружающую среду к 2050 г. [19]. Самостоятельное создание цифровых образовательных платформ целесообразно только в крупных индустриальных парках, вносящих значимый вклад в экономику региона, важны также поддержка со стороны региональных властей и заинтересованность со стороны образовательных центров в создании контента, разработке совместных программ, учитывающих специфику производственной деятельности компаний-резидентов. Следует отметить возможность реализации управляющей компанией индустриального парка гибридной модели развития образовательной составляющей, позволяющей более полно реагировать на потребности компаний-резидентов, а также успешно наращивать и диверсифицировать доходы.

Направления развития образовательной составляющей в Китайско-Белорусском индустриальном парке «Великий камень». Развитие образовательной составляющей актуально и для Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень», соглашение о создании которого предусматривало использование в качестве основы модели Китайского индустриального парка города Сучжоу¹. Однако дополнение китайского опыта развития индустриальных парков наилучшими практиками развитых стран (например, для американских индустриальных парков характерно тесное взаимодействие с высшими учебными заведениями [8, с. 13]), несомненно, окажет положительное воздействие на приток резидентов в индустриальный парк «Великий камень», его вклад в развитие экономики Минской области. Действующее законодательство предусматривает право совместной белорусско-китайской компании по развитию индустриального парка привлекать других юридических лиц для оказания услуг резидентам², создан и успешно действует инновационный центр коммерциализации научно-технических разработок, на базе которого проводятся тренинги и обучающие программы для молодых предпринимателей. Следует отметить также реализуемую в парке программу «Искра»³. Однако остается неудовлетворенным спрос со стороны резидентов индустриального парка на образовательные услуги, связанные с обучением, переподготовкой и повышением квалификации специалистов, организацией краткосрочных курсов, семинаров, обучающих программ, направленных на формирование отдельных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности.

Количество резидентов индустриального парка «Великий камень» быстро увеличивается, растет также численность занятых работников (по данным на конец 2023 г., в парке активно действовало 88 резидентов, а среднесписочная численность работников превысила 2,7 тыс. чел.)⁴. Резиденты индустриального парка, осуществляющие производственную деятельность, вынужденно решают вопросы, связанные с управлением развитием человеческих ресурсов, самостоятельно, в том числе привлекая внешних экспертов, кадровые агентства. Однако зарубежный опыт функционирования и развития индустриальных парков, парков высоких технологий убедительно свидетельствует о целесообразности задействования одной из моделей самостоятельного развития образовательной составляющей. Для оценки заинтересованности резидентов индустриального парка «Великий камень» в образовательных услугах, оказываемых управляющей компанией, авторами было проведено исследование, участниками которого стали 68 респондентов, представляющих резидентов парка различных отраслей и сфер деятельности.

¹ Межправительственное соглашение о Китайско-Белорусском индустриальном парке // Официальный сайт индустриального парка «Великий камень». – URL: industrialpark.by/normativnye-dokumenty (дата обращения: 18.12.2024).

² О совершенствовании специального правового режима Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень»: Указ Президента Респ. Беларусь от 12 мая 2017 г. № 66 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – URL: pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31700166 (дата обращения: 15.12.2024).

³ Центр исследований и разработок // Официальный сайт индустриального парка «Великий камень». – URL: industrialpark.by/innovatsionnyy-tsentr (дата обращения: 17.12.2024).

⁴ Основные показатели деятельности резидентов Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» // Национальный статистический комитет. – URL: <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-industrialnogo-parka-velikiy-kamen/> (дата обращения: 19.12.2024).

Первоначально резидентам предлагалось оценить свою заинтересованность в приобретении образовательных услуг в случае обеспечения их доступности на базе индустриального парка «Великий камень». Респонденты могли выбирать из следующих вариантов ответа: «заинтересованы», «скорее заинтересованы», «скорее не заинтересованы», «не заинтересованы», «иное». В соответствии с ответами респондентов удельный вес заинтересованных в приобретении образовательных услуг среди представителей резидентов индустриального парка «Великий камень» составляет 35,3 %, доля ответов «скорее заинтересованы» составляет 30,9 %, ответ «скорее не заинтересованы» дали 20,6 % опрошенных, ответ «не заинтересованы», соответственно, дали 11,8 % респондентов из числа участников исследования. При этом многие резиденты индустриального парка «Великий камень» имеют налаженные отношения с государственными и частными учреждениями образования республики, обеспечивая таким образом непрерывное развитие персонала, однако создание собственных образовательных центров среди резидентов парка не распространено. Далее участникам исследования предлагалось оценить целесообразность внедрения на базе индустриального парка «Великий камень» отдельных образовательных услуг (рисунок).

Как свидетельствуют данные, представленные на рисунке, респонденты не считают необходимой организацию на базе индустриального парка полноценной подготовки по программам бакалавриата и специалитета: действующие в республике учреждения высшего образования успешно удовлетворяют потребности резидентов парка в данной разновидности образовательных услуг. В то же время существует потребность в организации магистерских программ для подготовки узких специалистов по приоритетным направлениям деятельности резидентов индустриального парка. Программы должны предусматривать в том числе стажировку в китайских высокотехнологичных компаниях. Более 55 % респондентов заинтересованы в организации обучения для лиц, желающих получить рабочую профессию для последующего трудоустройства на территории индустриального парка. Существует спрос на разработку индивидуальных образовательных программ в конкретных областях знания для нужд отдельных резидентов парка (более 60 % респондентов отметили актуальность данного направления образовательной деятельности), перспективным видится проведение курсов и занятий для детей и молодежи в г. Минске и областных городах с тем, чтобы сделать возможным формирование навыков и знаний, необходимых для дальнейшей успешной карьеры в высокотехнологичном секторе белорусской экономики. Резиденты парка заинтересованы в привлечении молодых талантов и готовы оплачивать их дальнейшее обучение в высших учебных заведениях Республики Беларусь и КНР.



Заинтересованность представителей резидентов индустриального парка «Великий камень» во внедрении отдельных образовательных услуг, % респондентов

Interest of representatives of residents of the Great Stone Industrial Park in the implementation of individual educational services, % of respondent

Для удовлетворения спроса со стороны резидентов совместная компания по развитию индустриального парка имеет возможность установить устойчивые взаимоотношения с белорусскими учреждениями образования и предложить резидентам парка полный спектр образовательных услуг (табл. 2).

Т а б л и ц а 2. Образовательные услуги, предлагаемые к внедрению на базе индустриального парка «Великий камень»

Table 2. Educational services proposed for implementation on the basis of the Great Stone Industrial Park

Услуги	Описание
Магистерские программы	Необходимо создание совместных белорусско-китайских институтов по примеру БГУ – ДПУ для подготовки магистров по специальностям, соответствующим видам деятельности крупнейших резидентов индустриального парка «Великий камень»
Аспирантура	Целесообразно проведение диссертационных исследований в различных областях знания на базе предприятий – резидентов индустриального парка, при этом полученные исследователями результаты будут внедрены и дадут значимый положительный эффект
Подготовка и переподготовка рабочих	Совместно с учреждениями среднего специального образования будет организовано обучение рабочего персонала для предприятий фармацевтики, логистических компаний, производства лазерного оборудования и медицинских изделий и оборудования, машиностроения
Проведение семинаров, конференций, «круглых столов»	Совместно с учреждениями образования Республики Беларусь и КНР, представителями китайских индустриальных парков будут организованы мероприятия, посвященные проблемным аспектам развития индустриального парка, обмену успешными практиками между резидентами
Создание индивидуальных образовательных программ	Следует разработать индивидуальные образовательные программы, учитывающие специфику конкретного резидента индустриального парка «Великий камень»
Организация курсов и занятий для детей и молодежи	В составе индустриального парка уже действует образовательно-оздоровительный комплекс для детей и молодежи ЗАО «АРТ-Е Центр перспективных исследований и технологий в образовании», на базе которого будут организованы мероприятия с привлечением представителей других компаний – резидентов парка

Таким образом, индустриальный парк «Великий камень» сможет увеличить приток резидентов, а также нарастить доходы от своей деятельности. Первоначально предлагается организовать магистерские программы совместно с БНТУ по специальностям «Транспорт», «Инженерный бизнес», «Инновационные технологии в машиностроении», «Автоматизация» (преподавание будет вестись на русском и английском языках) (магистерские). При участии БГТУ и Китайской академии инженерных наук, между которыми заключено соглашение о партнерстве, будут разработаны совместные образовательные программы, учитывающие в том числе китайский опыт, по специальностям «Конструирование и производство изделий из композиционных материалов», «Производство изделий на основе трехмерных технологий», «Автоматизация технологических процессов и производств». Практическое обучение будет организовано на базе предприятий – резидентов индустриального парка «Великий камень», также по материалам резидентов парка будут выполняться магистерские исследования, а лучшие выпускники получают возможность трудоустройства. В услугах по подготовке специалистов совместно с учреждениями образования Республики Беларусь и КНР заинтересованы ООО «Зумлион Бел-Рус», ООО «Чэнду Синьдзу Шелковый путь Развитие», ООО «САС Индастриал», ООО «Фалкон Пауэр», СЗАО «Авиационные технологии и комплексы», а также другие резиденты.

Подготовку рабочих для нужд компаний – резидентов индустриального парка предлагается организовать совместно с Минским государственным колледжем цифровых технологий, Минским государственным энергетическим колледжем, Колледжем современных технологий в машиностроении и автосервисе, при этом резидентам индустриального парка предложат выгодные условия сотрудничества, а обучение будет осуществляться как в учреждениях образования, так и непосредственно на территории индустриального парка, для чего будут организованы учебные классы, производственные лаборатории, создана необходимая инфраструктура для успешного

ведения образовательной деятельности. Подготовка и переподготовка рабочих будут осуществляться как по типовым программам, так и индивидуально с учетом потребностей конкретного субъекта хозяйствования, работающего на территории парка. Востребованными окажутся семинары, конференции и «круглые столы», при этом участие в них будет возможно как для сотрудников компаний – резидентов индустриального парка, так и для внешних участников, работающих в аналогичных компаниях, научных, образовательных учреждениях. В результате индустриальный парк «Великий камень» сможет создать условия для ускоренного создания новых высокоэффективных рабочих мест, упростить управление человеческими ресурсами для компаний-резидентов, а в долгосрочной перспективе создать полноценный университет «Великий камень», обеспечивающий как подготовку востребованных резидентами специалистов высокого уровня, так и проведение НИОКР.

Заключение. Проведенное исследование показало, что индустриальные парки могут выбрать один из трех важнейших подходов к развитию образовательной составляющей своей деятельности: *пассивный* (резиденты самостоятельно удовлетворяют потребности в образовательных услугах), *кластерный* (образовательные услуги резидентам парка оказывают учреждения образования и науки, входящие в состав кластера), *активный* (индустриальный парк самостоятельно развивает образовательную составляющую своей деятельности). В рамках активного подхода индустриальным паркам доступны четыре основные модели: модель дополнительного развития образовательных услуг, платформенная модель, аутсорсинговая модель, модель сотрудничества с учреждениями образования. Исследование, проведенное на базе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень», продемонстрировало заинтересованность резидентов в магистерских программах, аспирантуре, программах подготовки и переподготовки рабочих для лиц, желающих трудоустроиться на территории парка, а также в услугах по разработке и внедрению индивидуальных образовательных программ для нужд конкретного резидента парка. В итоге индустриальный парк «Великий камень» станет более привлекательным для потенциальных резидентов из числа китайских и белорусских компаний, а также сможет значительно увеличить доходы от своей деятельности за счет оказания образовательных услуг.

Список использованных источников

1. Былков, В. Г. Профессиональное развитие персонала – основа повышения конкурентоспособности организаций сферы услуг / В. Г. Былков, А. В. Кузьмина // Известия Байкальского государственного университета. – 2023. – Т. 33, № 3. – С. 508–517. [https://doi.org/10.17150/2500-2759.2023.33\(3\).508-517](https://doi.org/10.17150/2500-2759.2023.33(3).508-517)
2. Коновалова, Т. В. Развитие индустриальных парков как инновационный фактор экономического роста: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 / Коновалова Татьяна Владимировна; Моск. гос. ун-т. – М., 2020. – 35 с.
3. Паскаленко, В. М. О новых возможностях индустриальных парков для российских территорий / В. М. Паскаленко, Б. Э. Уланова // Образование и право. – 2023. – № 12. – С. 400–403. <https://doi.org/10.24412/2076-1503-2023-12-400-403>
4. Радыгина, С. В. Индустриальные (промышленные) парки – современная модель пространственной локализации промышленного производства / С. В. Радыгина // Вестник Удмуртского университета. Серия: Экономика и право. – 2022. – Т. 32, № 5. – С. 848–853.
5. Слепкова, Т. И. Управление развитием промышленных предприятий в составе индустриальных парков: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Слепкова Татьяна Игоревна; Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т. – М., 2018. – 25 с.
6. Смольянинова, Т. Ю. Индустриальные парки в региональной экономике: механизм создания, перспективы развития: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Смольянинова Татьяна Юрьевна; Воронеж. гос. ун-т. – Воронеж, 2015. – 24 с.
7. Тиханов, Е. А. Теоретико-методологические основы оценки и обеспечения конкурентоспособности предприятий – резидентов индустриальных парков: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Тиханов Евгений Александрович; Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург, 2017. – 24 с.
8. Чжан Пэнфэй. Индустриальные парки в мировой экономике: особенности развития и модели регулирования: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14 / Чжан Пэнфэй; Белорус. гос. ун-т. – Минск, 2022. – 25 с.

References

1. Bylkov V. G., Kuzmina A. V. Professional development of personnel is the basis for improving the competitiveness of service sector organizations. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2023, vol. 33, no. 3, pp. 508–517 (in Russian). [https://doi.org/10.17150/2500-2759.2023.33\(3\).508-517](https://doi.org/10.17150/2500-2759.2023.33(3).508-517)

2. Konovalova T. V. *Development of industrial parks as an innovative factor in economic growth*. Abstract of Ph. D. diss. Moscow, 2020. 35 p. (in Russian).
3. Paskalenko V. M., Ulanova B. E. About new opportunities of industrial parks for Russian territories. *Obrazovanie i pravo = Education and Law*, 2023, no. 12, pp. 400–403 (in Russian). <https://doi.org/10.24412/2076-1503-2023-12-400-403>
4. Radygina S. V. Industrial parks – modern model of spatial localization of industrial production. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya: Ekonomika i pravo = Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law*, 2022, vol. 32, no. 5, pp. 848–853 (in Russian). <https://doi.org/10.35634/2412-9593-2022-32-5-848-853>
5. Slepikova T. I. *Management of industrial enterprises development in the structure of industrial parks*. Abstract of Ph. D. diss. Moscow, 2018. 25 p. (in Russian).
6. Smol'yaninova T. Yu. *Industrial parks in the regional economy: mechanism of creation, prospects for development*. Abstract of Ph. D. diss. Voronezh, 2015. 24 p. (in Russian).
7. Tikhonov E. A. *Theoretical and methodological foundations of assessment and competitiveness of industrial park resident enterprises*. Abstract of Ph. D. diss. Ekaterinburg, 2017. 24 p. (in Russian).
8. Chzhan Penfei. *Industrial parks in the global economy: development features and regulation models*. Abstract of Ph. D. diss. Minsk, 2022. 25 p. (in Russian).

Информация об авторе

Хань И – аспирант. Институт экономики, Национальная академия наук Беларуси (ул. Сурганова, 1, корп. 2, 220072, Минск, Республика Беларусь). E-mail: hanyi88629@gmail.com

Information about the author

Han Yi – Postgraduate student. Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus (1 Surganov Str., Bldg 2, Minsk 220072, Belarus). E-mail: hanyi88629@gmail.com