

ЛЮ СЯОЦЗЮАНЬ

ТЕХНОПАРКИ В КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ: РОЛЬ И ОСОБЕННОСТИ

В статье определено понятие и раскрыты теоретические основы создания технопарков в мировой экономике. Проанализированы опыт Китая по созданию технопарков и их роль в формировании инновационной инфраструктуры страны, отличительные черты функционирования особых экономических зон Китайской Народной Республики.

Ключевые слова: технопарки; промышленные парки; зоны технико-экономического развития.

УДК: 332.122:001.895(510)

Технопарки являются стратегическим инструментом политики нового экономического развития разных стран мира. Привлекая и сосредоточивая финансовые и интеллектуальные ресурсы, они становятся движущими факторами экономического и социального развития городов, стран и регионов. Технопарки относятся к особым институциональным образованиям, задача которых — формирование инфраструктуры предпринимательской деятельности. К ним также относят особые экономические зоны, промышленные парки, центры трансфера технологий. Об эффективности этих институтов свидетельствует рост их численности в мировой экономике. Если в 1975 г. в мире насчитывалось 79 особых экономических зон и промышленных парков, то в 2015 г. — 4 503, т. е. в 57 раз больше. В мировой экономике более 700 технопарков [1, 93]. Благодаря инновациям создаются новые и расширяются действующие производства, появляются дополнительные рабочие места, обеспечиваются освоение и выход на рынок новых товаров и услуг.

Согласно Концепции «Беларусь 2020: наука и экономика», в числе основных задач развития науки и экономики Республики Беларусь на 2016 — 2020 гг. отмечены:

- ускоренное развитие инновационного предпринимательства во всех сферах экономики;
- выравнивание производственного, научного и инновационного потенциала регионов на основе совершенствования размещения научных организаций и инновационно активных предприятий;
- дальнейшее развитие национальной инновационной системы и субъектов инновационной инфраструктуры;
- устойчивый рост наукоемкости национальной экономики, обеспечивающий научно-технологическую и экономическую безопасность страны;
- создание условий для повышения эффективности коммерциализации и трансфера технологий;
- создание правовых, экономических и социальных условий для ускоренного развития и обеспечения высокой конкурентоспособности биотехнологических, химико-фармацевтических и нанотехнологических производств, разработки наукоемких технологий и инновационных товаров (работ, услуг);

ЛЮ Сяоцзюань (daosaorenliuba@mail.ru), аспирантка кафедры мировой экономики Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь).

– развитие информационно-коммуникационных технологий, робототехники, производства лазерно-оптической техники [2, 5].

Одним из механизмов решения этих задач выступает интеграция академической, вузовской и отраслевой науки с реальным сектором экономики и системой инновационного образования, создание сети научно-технологических кластеров и научно-инновационных парков во всех регионах страны. До 2020 г. названной Концепцией предусмотрено привлечение прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в создание наукоемких высокотехнологичных производств, в реализацию проектов с применением передовых зарубежных технологий с целью модернизации национальной экономики.

Важным инструментом привлечения таких инвестиций рассматривается Китайско-Белорусский индустриальный парк. Объем инвестиций только в его инфраструктуру за период строительства оценивается в размере свыше 5 млрд дол., а объем привлечения ПИИ на среднесрочную перспективу — около 10 млрд дол. США [2, 75].

Подобные задачи стояли перед Китайской Народной Республикой после принятия в 1978 г. декларации о переходе от социалистической плановой экономики к политике открытости внешнему миру и курсу на новый Китай. С тех пор страна динамично развивается. Достигается это на основе углубленного реформирования отношений труда и капитала, производственной и научно-технической базы, наличия дешевой рабочей силы, огромного внутреннего рынка, выгодного импорта технологий массового производства и финансового капитала.

В начале 80-х гг. XX в. китайская экономика развивалась по замкнутой модели и характеризовалась низкими темпами роста, низкой эффективностью и отсутствием иностранных инвестиций. Для дальнейшего развития было необходимо сделать экономику страны более открытой. Руководство Китая приняло решение о создании особых экономических зон (ОЭЗ) в восточной и южной приморских частях страны, где были введены специальные налоговые, таможенные и валютные режимы с целью привлечь в этот регион иностранных инвесторов [1, 92].

Достижения Китая последних лет во многом определяются активной государственной поддержкой научно-технической деятельности на всех уровнях. Специальная программа развития высокотехнологичного сектора, разработанная Министерством науки и технологии, предусматривает государственное финансирование академических институтов и новых небольших компаний, чтобы они могли доводить результаты фундаментальных исследований до уровня коммерческих продуктов. При этом особое значение придается созданию технопарков и технологических бизнес-инкубаторов как инструментов опережающего развития инновационного предпринимательства*.

Итак, изучение опыта Китайской Народной Республики по переходу к новой открытой экономике на основе развития инноваций в технопарках имеет большое значение и весьма актуально для Республики Беларусь.

Различные аспекты развития технопарков (связи с университетами, оценка деятельности, инновационная деятельность, проблемы финансирования создания и деятельности, модели роста, роль государства) исследовались зарубежными авторами. Так, А. Албахари, А. Бардж-Джил, С. Перез-Канто, А. Модрего-Рико (Испания) исследовали результаты вовлечения университета в управление парком; Дж. М. Фельдман (Швеция) сделал вывод о том, что проекты роста, такие как научные парки, выстраиваются на основе объединений и сетевых структур, которые фокусируются на соединении

*Инновационное предпринимательство — модель предпринимательства, которая предполагает поиск новых путей развития предприятия, что позволяет говорить о концепции управления ростом или инновациями [3].

инновационных, политических и финансовых ресурсов; И. Диез-Виаль и А. Монторо-Санчез (Испания) установили влияние наличия у фирм соглашений с исследовательскими институтами на инновационную деятельность; Дж. Дабровска предложила матрицу показателей для оценки деятельности технопарков; Н. Фукугава (Япония) установил положительную взаимосвязь между исследовательскими связями с университетами и присутствием фирм в парках; Л. Дж. Гибсон, Дж. Лим и В. Павлакович-Кочи исследовали влияние технопарков на экономику региона; Х. А. Голдштейн, М. И. Люгер исследовали взаимосвязи между университетами и парками, условия необходимые для оказания положительного эффекта на развитие региона; Ф. Ламперти, Р. Мавилья и С. Кастеллини (Испания) установили, что резидентство фирмы в технопарке вызывает в большей мере рост инноваций и инвестиций в исследовательскую деятельность и в меньшей мере — рост фирм; Д. П. Лейден, А. Н. Линк, Дж. Т. Скотт и Д. С. Сигель разработали модель роста технопарка; М. Г. Рассел, Д. Дж. Мосс — рекомендации по планированию научных парков в развивающихся странах; Р. Шермур, Д. Долорес (Канада) установили отсутствие взаимосвязи между открытием научного парка и ростом занятости в высокотехнологичном секторе на региональном уровне; Й. Джуо, Г. Вердини (Китай) установили, что определяющими факторами вхождения фирм в состав технопарков являются налоговые субсидии и арендная поддержка.

Среди китайских авторов, внесших наиболее значительный вклад в исследование технопарков, можно отметить следующих ученых: К. Ф. Чан, Т. Лау, С. Чен, С. Чин, С. Лай, Т. Чоу, В. Фу, К. Хуйбин, С. Ненгли, Й. Йонгванич, А. Копайбун, С. Янг, С. С. Миллер, С. Дж. Чой, Р. Т. Чу, К. Мотохаша, С. Зенг, С. Кси, С. Там, Ф. Жанг, Ф. Ву, Й. Жоу, Д. Жу, Дж. Танн, Й. Зоу, В. Жао.

Среди работ российских авторов, посвященных технопаркам, следует выделить работы Е. П. Ананичевой, Т. В. Андреевой, М. А. Бунина, Г. А. Геворкяна, А. И. Дворак, Т. В. Какатуновой, О. В. Лилуевой, В. Ч. Мацкевич, И. И. Махмутова, В. Г. Оганесяна, Л. Н. Оголевой, З. Р. Плиевой, В. Н. Пономарева, О. Ф. Приказчиковой, А. Ю. Сметанова, Я. О. Стояновой, А. А. Румянцева, Т. Л. Русяевой, В. Ю. Тюриной, А. П. Чудайкина, а также работы белорусских ученых по национальной инновационной системе и инновационному развитию: Т. Ю. Гораевой, С. М. Дедкова, В. А. Калинковича, Л. Н. Нехорошевой, К. В. Рудого, А. Г. Шумилина и др.

Вместе с тем комплексные исследования, посвященные вопросам развития технопарков, в зарубежной и национальной научной литературе отсутствуют. Не выработано общепринятого определения понятия «технопарк».

Согласно принятому в Кембриджском университете определению, под технопарком понимается группа производственных наукоемких фирм или исследовательских организаций, размещенных недалеко от ведущего исследовательского университета или исследовательского центра и пользующихся выгодами от взаимодействия с научными структурами [4].

Международная ассоциация научных парков (International Association of Sciences Parks — IASP) определила технопарк как организацию, управляемую профессионалами на основе содействия инновациям и конкурентоспособности, включающую бизнес-структуры и институты, с целью повышения благосостояния нации [5, 58]. Для достижения этих целей технопарк оказывает содействие и управляет потоками технологий и знаний университетов, исследовательских институтов, фирм; стимулирует создание и деятельность инновационных фирм; оказывает другие услуги с добавленной стоимостью и предоставлением высококлассных помещений и объектов для резидентных компаний.

Цу Минвэн и Ли Чжань рассматривают технопарк как специфическую зону, построенную правительством или предприятием для обеспечения развития науки и промышленности [6, 198]. Высокотехнологичный технопарк они определяют как комплекс науки и промышленности, на территории которого относительно сконцентрированы предприятия, университеты и научно-исследовательские институты, в задачи которого входит способствование коммерциализации и индустриализации научных исследований, разработка и производство высокотехнологичной продукции [6, 198].

Как зону, сформированную с помощью известного университета или научно-исследовательского учреждения, на которой созданы определенные условия и привлекаются профессора, ученые и исследователи для создания высокотехнологичного предприятия, с целью внедрения собственных научно-исследовательских результатов в производство, а не для традиционной продажи, определяет технопарк У. Дисон. В США технопарки называют исследовательскими парками (Research Park), в Великобритании — научными парками (Science Park), во Франции — технополис (Technopole), в Германии — технологическая фабрика (Technologie Fabric), в Канаде — технопарк (Technopark), в Японии — технологический парк, в Корее — академгородок, в Китае — высокотехнологичный технопарк [7, 70].

Широко применяется определение технопарка Ассоциации научных парков Великобритании, согласно которому научный парк — это инициатива поддержки бизнеса и технологического трансфера, поощряющая и поддерживающая зарождающиеся и инкубацию инновационных, быстрорастущих, основанных на знаниях предприятий, обеспечивающая окружающую среду, в которой крупные и международные компании могут развивать конкретные и близкие отношения с отдельно взятым центром создания знаний для их взаимного интереса, и официальные и операционные взаимосвязи с центрами создания знаний, такими как университеты, высшие учебные заведения и исследовательские организации [8, 17].

Согласно определению специализированного учреждения Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), понятие «научный и технологический парк» охватывает любые типы высокотехнологичного кластера, такие как: технополис, научный парк, наукоград, киберпарк, высокотехнологичный (индустриальный) парк, инновационный центр, научно-исследовательский парк, университетский исследовательский парк, научный и технологический парк, технологический парк, технологический инкубатор, технопарк, технологический бизнес-инкубатор [9].

Американская ассоциация университетских исследовательских парков определяет университетский исследовательский парк как созданное на имущественной основе предприятие, которое комплексно планирует развитие недвижимости и другого имущества, предназначенного для исследования и коммерциализации; создает партнерство с университетами и исследовательскими учреждениями; поощряет рост новых компаний; переносит технологии и выступает фактором технологичного экономического развития [10].

Объединяет эти определения то, что парк представляет собой инновационную инфраструктуру, с помощью которой происходит обмен знаниями, а университет обычно выступает катализатором этого симбиоза. Следовательно, технопарк — это научно-производственный территориальный комплекс, предназначенный для создания благоприятных условий по размещению инновационно-ориентированных компаний, научно-исследовательских институтов и лабораторий, проведения научных исследований, разработки и внедрения технологий с целью их дальнейшей коммерциализации.

Анализ приведенных определений позволил выделить следующие признаки технопарка:

- 1) направленность на развитие инновационных отраслей экономики, наукоемких технологий, освоение новых научных знаний;
- 2) обязательное взаимодействие с научными учреждениями и организациями, рыночными структурами и государством;
- 3) обеспечение резидентов материально-техническими, финансовыми и иными ресурсами для предпринимательской деятельности.

Понятие «технопарк» обозначает разные типы высокотехнологичных парков — технополис, научный парк, наукоград, киберпарк, высокотехнологичный парк, инновационный центр, парк научных исследований, университетско-исследовательский парк, исследовательский и технологический парк, бизнес-инкубатор [11, 23]. Различия между ними небольшие и связаны с типом и размером фирм-участниц, степенью удаленности от центра исследований, количеством поддерживаемых технологий (одна или много), спецификой управления (одна управляющая компания или группа экспертов), коммерческим или некоммерческим характером, полной или частичной принадлежностью университету [9—15].

Технопарки в различных странах называются по-разному. В США преобладают исследовательские парки, в Великобритании — научные парки, в Германии — инновационные центры, в Китае — районы (зоны) высоких технологий и промышленного развития [2, 94].

Следует отметить, что если научные парки появились на месте промышленных парков, научно-промышленные парки — на базе экспортно-производственных зон, то технополисы создавались в сельской местности для повышения уровня экономического развития депрессивного региона. Научные парки, как правило, нацелены на проведение исследований и разработку высоких технологий, содействие промышленному внедрению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Научно-промышленные парки ставят в качестве своих главных целей привлечение и развитие высоких технологий, содействие росту промышленности.

Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 3 января 2007 г. № 1, технопарк — это коммерческая организация со среднесписочной численностью работников до 100 человек, целью которой является содействие развитию предпринимательства в научной, научно-технической, инновационной сферах и создание условий для осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, являющимися резидентами технопарка, инновационной деятельности от поиска (разработки) нововведения до его реализации [12].

Технопарки правомерно отнести к разновидности особых экономических зон (ОЭЗ), а именно зон технико-внедренческого типа. Последние с технопарками сближает и направление развития, и условия осуществления предпринимательской деятельности (в частности, льготные условия аренды, предоставление права пользования инфраструктурой территории), и особый статус резидентов. По мнению Э. Павлова, «технопарк — это особый вид свободной экономической зоны, на территории которой усиленно развивается разработка наукоемкой продукции, формируются новые кадры, технико-внедренческие зоны» [13].

Сходство режима функционирования технопарков и ОЭЗ в научной литературе отметили Л. К. Терещенко и А. В. Калмыкова, подчеркнув, что «регулирование технопарка схоже с регулированием свободной экономической зоны с льготным режимом налогообложения, регистрацией и удобным расположением, наличием относительно высококвалифицированной рабочей силы

(в большинстве случаев университеты, научно-исследовательские центры и др. входят в состав технопарков и свободных экономических зон)» [14, 239]. Это отчетливо видно на примере нового направления развития свободных зон — технико-внедренческих (ТВЗ). Они представляют собой регион компактного размещения производственных комплексов и научно-исследовательских центров, пользующихся системой льгот с целью стимулирования разработки новых технологий и производства высокотехнологичной продукции, предназначенной как для экспорта, так и для внутреннего рынка [14, 240].

Общая модель технопарка представляет собой совокупность различных структурных элементов (рис. 1).



Рис. 1. Общая модель технопарка

Примечание: наша разработка на основе [2; 4–6].

Каждый структурный элемент технопарка включает функциональные единицы (университеты, исследовательские центры и др.), нацеленные на реализацию разработанных стратегий и достижение целей по развитию научных исследований и разработке инноваций в одной или нескольких отраслях. Условно их можно разделить на элементы по оказанию специальных (технологические, образовательные услуги, НИОКР) и общих (аренда помещений, администрирование) услуг.

Бизнес-зона включает один или несколько бизнес-парков, в которых размещены частные малые и средние инновационные компании, а также подразделения по производству и прототипированию продукции и услуг.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы представлены исследовательскими центрами, научными и исследовательскими лабораториями и прочими подразделениями, состав и деятельность которых зависят от отраслевой направленности технопарка.

Образование представлено университетами, институтами и университетским бизнес-инкубатором или парком. Общие услуги включают компьютерный центр, конференц-залы, сеть ресторанов и кафе, электронную библиотеку.

Зона оказания технологических или инновационных услуг включает один или более бизнес-инкубаторов, которые предоставляют территорию для становления и развития стартап-компаний, оказания услуг технического и управленческого характера, услуг по тренингу. Она располагает центром технологических/инновационных услуг, который предоставляет оборудование

для контроля и моделирования, проведения инспекций и оказания консультационных услуг, разработки передовых технологий, содействия в патентных вопросах и проведения необходимых исследований.

В мировой практике технопарк обычно создается по модели «промышленность — университет — НИИ — компания», что содействует научным исследованиям, разработке и внедрению технологий и инноваций для развития промышленности и экономики региона и всей страны в целом, в том числе благодаря максимизации синергетического эффекта в рамках взаимосвязей между промышленностью, университетами и научно-исследовательскими институтами. Практика формирования технопарков получила широкое распространение в развивающихся странах и на территориях, где созданы национальные «кремниевые долины», в том числе на Тайване («кремниевый остров» Хсинчу), в Сингапуре, в Китае [11, 23]. Китайскую модель технопарка с технопарками других стран объединяет ряд признаков: производство наукоемкого, высокотехнологичного, экспортно-ориентированного продукта, привлечение и использование иностранного капитала, преобладание совместных и иностранных предприятий среди субъектов хозяйствования, развитие инфраструктуры государством [15, 88].

В 2015 г. в мире действовало более 700 технопарков, в том числе 42 % — в США, 34 — в странах Европейского союза и 11 % — в Китае. Оставшиеся 13 % приходятся на все остальные страны мира. Наибольшее количество созданных технопарков приходится на США, где к началу 90-х гг. XX в. функционировало около 70 зон, а в 2016 г. — около 300. Среди них в качестве наиболее развитых выделяются Кремниевая долина (Калифорния, США), Шоссе-128 (Массачусетс, США) и Исследовательский Треугольник Северной Каролины (США) [15, 91].

Отраслевая структура экономики технопарков включает проведение исследований в сфере высоких технологий, информационные услуги, биотехнологии, производство новых материалов и новейших высоких технологий, технологии в сферах освоения космоса и океана, исследования в сфере высоких технологий и образования, высокотехнологичную промышленность, торговлю высокотехнологичными товарами, подготовку научных кадров. Так, один из известных в мире и старейший в Турции технополис «МЕТУТЕК» был создан в 1998 г. при Технологическом университете Ближнего Востока (Анкара). Основные отрасли технопарка представлены информационно-коммуникационными технологиями (47 %), электроникой (20 %), телекоммуникациями (12 %), медицинскими и биомедицинскими технологиями (7 %), оборонными технологиями, энергетикой, автоматизированными системами, химической отраслью, биотехнологиями, экологическими технологиями [16].

В китайской зоне новых и высоких технологий в г. Куньмин, созданной в 1992 г., отраслевая структура экономики представлена производством новых материалов, что является ключевой отраслью, составляющей 65 % промышленного производства зоны, в том числе производством новых типов металлургических материалов, органических функциональных полимерных материалов и инженерных технологий. Именно эти отрасли сформировали кластер зоны высоких технологий и промышленного развития г. Куньмин. Также в зоне развиваются биология и биомедицина, на долю которых приходится 25 %, оптоэлектроника — 7, электроника и информационные технологии — 3 % [17, 66].

Развитию технопарков в Китае предшествовало становление ОЭЗ. Большинство современных особых зон в Китае относится к четырем типам: технико-экономического развития (ЗТЭР, промышленные парки), освоения и производства новых и высоких технологий (технопарки), бесплошной

торговли и экспортной переработки. Основные льготы предоставляются высокотехнологичным производствам: для них налог на прибыль составляет 15 %, ряд производств освобожден от уплаты НДС, а также возврат НДС происходит после отправки произведенной продукции из Китая. Для остальных иностранных предприятий налог на прибыль составляет 25 %, ставка НДС для компаний, работающих в аграрном секторе, равняется 13 %, для всех прочих производств — 17 %. В зонах беспошлинной торговли сохраняются ставки 15 и 25 % налога на прибыль, компании полностью освобождены от уплаты НДС [18, 12].

В настоящее время в Китае функционируют:

- 90 зон технико-экономического развития национального уровня в городах Пекин, Шанхай, Гуанчжоу и др.;
- 75 зон новых и высоких технологий: технопарк «Чжунгуньцунь» в Пекине, парк высоких технологий «Чжанцзян» в районе Пудун г. Шанхай и т. д.;
- 13 свободных таможенных зон в городах Шанхай, Тяньцзинь, Шэньчжэнь и др.;
- 14 зон приграничного экономического сотрудничества национального уровня в городах Хэйхэ, Суйфэньхэ, Маньчжоули и др.
- 5 особых экономических зон: «Шэньчжэнь», «Чжухай», «Шаньтоу», «Сямэнь», «Хайнань», а также приравненный к ним по статусу «Новый район Пудун» (Шанхай) [19].

В 2015 г. суммарный объем внешней торговли этих зон составил 596,68 млрд дол., в том числе экспорт — 356,89 млрд дол., импорт — 239,79 млрд дол. США (см. таблицу).

Внешняя торговля ОЭЗ КНР в 2015 г.

ОЭЗ	Стоимостный объем, млрд дол. США			Доля в объеме внешней торговли КНР, %		
	Общий	Экспорт	Импорт	Общая	Экспорт	Импорт
Шэньчжэнь	487,76	284,740	203,36	11,34	12,15	10,37
Сямэнь	83,55	53,16	30,39	1,94	2,27	1,55
Чжухай	55,00	29,05	25,95	1,28	1,24	1,32
Шаньтоу	9,60	6,96	2,54	0,22	0,3	0,13
Хайнань	15,87	4,42	11,45	0,37	0,19	0,58
Всего	651,78	378,33	273,69	15,15	16,15	13,95

Примечание: наша разработка на основе данных Главного таможенного управления КНР.

В процентном соотношении в структуре товарооборота ОЭЗ Китая наибольший удельный вес занимает ОЭЗ «Шэньчжэнь». Таким образом, можно сделать вывод о том, что наиболее крупной ОЭЗ в Китае является «Шэньчжэнь» в городе Шэньчжэнь. По некоторым оценкам, в ней производится 90 % всей бытовой электроники в мире [20].

В Китае ОЭЗ «Шэньчжэнь» была первой, открытой для внешнего мира, куда был обеспечен свободный доступ западных инвестиций. Она является комплексной зоной промышленного типа, одним из крупнейших в мире центров электронной и электротехнической промышленности. В ней расположены заводы компании «Фокскон», крупнейшего в мире производителя электроники по контрактам для других компаний, которые в свою очередь продают готовые изделия под собственными торговыми марками. На заводах «Фокскон» собираются фотоаппараты фирмы «Кэнон», телефоны и планшеты «Эпл», игровые консоли «Сони» и т. д. В зону инвестируют такие компании, как «Самсунг», «Панасоник», «Омрон» и т. д. Для обеспечения потребностей

производства в ней создана развитая транспортно-логистическая сеть. В 1990 г. в городе была открыта Шэньчжэньская фондовая биржа, которая является одной из крупнейших в Китае [20].

Зоны технико-экономического развития в Китае начали создаваться с 1984 г. В настоящее время в КНР функционируют 90 ЗТЭР национального уровня в городах Пекин, Шанхай, Гуанчжоу и др. Они представляют собой комплексные открытые территории, располагающиеся обычно на окраине открытых городов. Эти зоны являются базами развития и имеют соответствующую международному уровню инвестиционную среду. Привлекая иностранный капитал с упором на развитие высокотехнологичного производства, такие зоны формируют современную промышленную структуру, превращаются в торгово-экономические узлы, развивающие окружающую территорию. Основная часть ЗТЭР расположена в восточном, наиболее развитом регионе Китая. Средняя площадь одной зоны составляет 10 км² [21]. С целью привлечения иностранных инвестиций в них действует налоговый режим, аналогичный ОЭЗ. Кроме того, управляющим комитетам ЗТЭР делегированы права провинциальных правительств по утверждению инвестиционных проектов.

Наиболее успешной считается Тяньцзиньская зона, созданная в 1984 г. В настоящее время ее площадь составляет 33 км². В ней расположены более 5 тыс. совместных предприятий с общим объемом контрактных инвестиций более 25 млрд дол. США. Основными видами производства являются: электронные средства связи (более 60 %), автомобилестроение (10 %), пищевая промышленность (7 %), фармацевтика (5 %). Удельный вес научно-технической продукции составляет 55 % общего объема промышленного производства зоны [21].

Взяв курс на реализацию целенаправленной государственной политики по стимулированию промышленного производства, Китай превратился в глобальный индустриальный центр. Следующий шаг заключается в повышении инновационного потенциала и переходе от производства товаров, разработанных иностранными компаниями («Сделано в Китае»), к разработке собственных решений («Разработано в Китае»). Правительство Китая заявляет о своем намерении создать полномасштабную высокоэффективную национальную инновационную систему. Главной целью, заявленной в Среднесрочном и долгосрочном стратегическом плане развития науки и технологий 2006 г., является построение в Китае к 2020 г. инновационно-ориентированного общества, а позднее — превращение Китая в мировую инновационную экономическую державу. Текущие меры государственной политики сфокусированы на создании новой инновационной модели, которая позволит Китаю достичь поставленных целей в области экономического развития, увеличить темпы роста среднего класса и ускорить прогресс в укреплении инновационного потенциала, чтобы перейти в разряд глобальных инновационных лидеров.

Инновационное развитие Китая, которое изначально определялось государственной поддержкой, а впоследствии — поддержкой крупных индустриальных компаний и зависело от трансфера технологий из-за рубежа, переходит к развитию за счет собственных технологий и разработок. Реформы, направленные на развитие массового предпринимательства и универсальных инноваций, создают условия для формирования класса технологических предпринимателей, которые станут движущей силой следующего этапа экономического развития страны.

Научные исследования и разработки составляют основу инновационной деятельности, в связи с чем объем расходов на НИОКР и показатели численности персонала являются общепризнанными индикаторами инновационного развития и результативности политики стран в инновационной деятельности. Китай добился успеха в создании и расширении ресурсной базы для иннова-

ционного развития. По объему расходов на НИОКР страна (378 млрд дол. США в 2015 г.) стала одним из мировых лидеров и занимает второе место, уступая только США (463 млрд дол. США в 2015 г.). Общий объем расходов на НИОКР Китая за 2005–2015 гг. увеличился в 4 раза и превысил расходы Германии, Великобритании и Японии (рис. 2) [22].

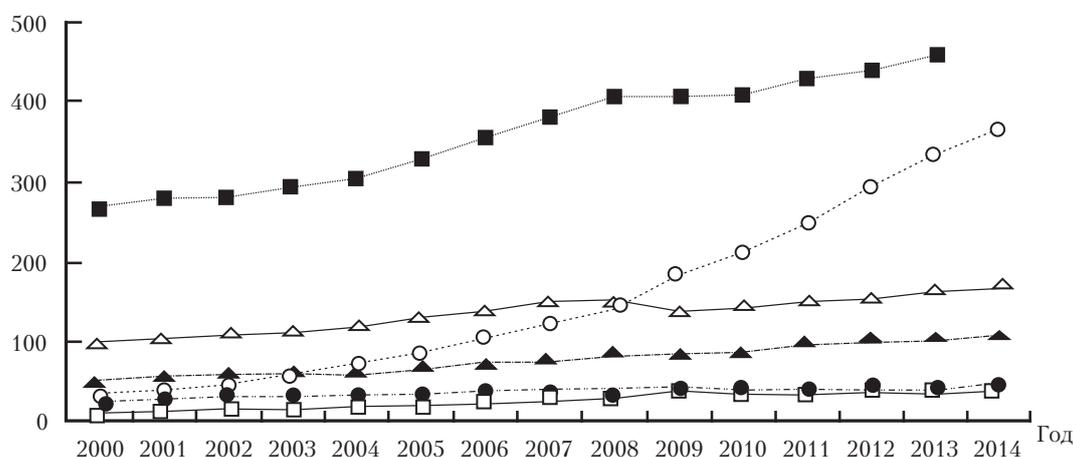


Рис. 2. Валовые внутренние расходы на НИОКР (млрд дол. США, в текущих ценах по паритету покупательной способности, год: ■— Соединенные Штаты Америки; —○— Китай; —△— Япония; —▲— Германия; —●— Великобритания; —□— Российская Федерация
Примечание: наша разработка на основе [22].

После принятия в 1988 г. в Китае государственной научно-производственной программы «Факел», предусматривающей концентрацию усилий на ряде наукоемких отраслей (микроэлектроника и информатика, оптоволоконная связь, геновая инженерия и биотехнология, медицинское оборудование), стали создаваться зоны развития новых высоких технологий (технопарки). Развитие технопарков в Китае началось в 1988 г. с создания в Пекине экспериментальной зоны развития новых технологий, площадь которой составляет 100 км². В настоящее время в ней функционируют десятки учебных заведений, 130 НИИ и лабораторий, занято более 100 тыс. специалистов [21].

Открытие технопарков как зон развития высоких и новых технологий является относительно новым явлением в процессе реализации политики реформ и открытости внешнему миру. На основе накопленного опыта Госсовет КНР в марте 1991 г. утвердил план развития 27 зон высоких технологий. Целью их создания является коммерциализация национальных научно-технических достижений, развитие передовых отраслей, привлечение национального и зарубежного капитала в разработку новых технологий и материалов, организация производства высокотехнологичной продукции. Первые преференциальные зоны, которые специализируются на развитии наукоемких производств (технополисы в Пекине и Шанхае), начали создаваться с конца 80-х гг. XX в. Пять зон развития высоких технологий (ЗРВТ) — в Пекине, Сучжоу, Хефее, Сиане и Яньтае — были определены парками развития науки и технологий Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества. Кроме зон государственного подчинения в Китае создан ряд зон местного (провинциального) уровня. В дальнейшем было открыто еще несколько ЗРВТ, в том числе в центре провинции Шандунь г. Цзинане.

В 2013 г. решением Госсовета КНР дополнительно к уже имеющимся были созданы 9 зон высоких технологий: «Тунхуа» в провинции Цзилинь, «Фусинь» в провинции Ляонин, «Шицзуйшань» в Нинся-Хуэйском автономном районе, «Цзиньшань» в г. Хух-Хото (автономный район Внутренняя Мон-

голия), «Наньтун» в провинции Цзянсу, «Цюйчжоу» в провинции Чжэцзян, «Цзинмэнь» в провинции Хубей, «Чжанчжоу» в провинции Фуцзянь, «Шихэцзы» в Синьцзян-Уйгурском автономном районе [23].

В настоящее время в Китае действует 53 национальных технопарка, которые созданы по решению Госсовета КНР и представляют собой специальные зоны развития высоких технологий, 30 парков при университетах, 50 провинциальных парков и 465 бизнес-инкубаторов. Девять крупнейших технологических вузов Китая получают от государства специальное повышенное финансирование с целью создания и функционирования технопарков, центров технического развития и других инновационных структур для широкомасштабного внедрения как собственных, так и зарубежных научных и технологических разработок [23].

Развитие бизнес-инкубаторов в Китае началось с 6-го пятилетнего плана (1981—1985), когда были приняты долгосрочные планы по развитию технологий. Однако первый инкубатор в Китае появился в 1987 г. в городе Вухан без поддержки государства и предоставлял незначительное количество услуг своим резидентам. Позже он получил одобрение местных властей и поддерживался вместе с остальными появляющимися по всему Китаю инкубаторами. Крупные инкубаторы управляются центральной властью, на уровне субъектов — местной властью при участии частных спонсоров.

Большинство инкубаторов (90 %) в Китае — это некоммерческие организации, государство предоставляет им начальное финансирование и необходимые ресурсы. В зависимости от успешности инкубатора китайские власти применяют различные схемы дальнейшего финансирования, обеспечивают покрытие всех издержек, но весь доход идет в бюджет, покрытие разницы между доходами и затратами или на дальнейшее субсидирование. В связи с этим средняя эффективность китайских инкубаторов составляет 54 выпускника на инкубатор.

В крупных городах Китая функционируют не просто технопарки и инкубаторы, а агломерации науки и бизнеса. Например, научный парк Чжунгуаньцунь в Пекине. Кроме основного парка, в него входит еще 16 научных парков, расположенных в Пекине и его окрестностях, специализирующихся на различных научных направлениях. Общий доход парка за 2016 г. достиг более 560 млрд дол. США. За прошедшие два десятилетия Чжунгуаньцунь привлек почти 20 тыс. высокотехнологичных предприятий. Выпускниками и резидентами являются ведущие китайские IT и промышленные предприятия — «Юку», «Леново», «Технологическая корпорация Телестон», «Синовац», «Байду», «Сяо Ми» [20].

Особые экономические зоны создали предпосылки для быстрого развития высокотехнологичных научных парков и зон высоких технологий в Китае. Технопарки формируют основу исследовательской инфраструктуры Китая. Значительная часть технопарков была создана в рамках особых экономических зон, они играют существенную роль в стимулировании научно-технологического развития страны. Технопарки и особые зоны стимулируют трансфер технологий и привлечение инвестиций, а также выступают в качестве катализаторов формирования региональных рынков высокотехнологичных товаров и услуг. В настоящее время технопарки играют важную роль в развитии инноваций, а зоны высоких технологий вносят существенный вклад в региональный ВВП. Общий объем производства в зонах высоких технологий составил около 10 % ВВП Китая. В 2014 г. общая выручка предприятий, размещенных в высокотехнологичных кластерах, составила 20,3 трлн юаней, в то время как добавленная стоимость превысила 5,8 трлн юаней. Необходимо отметить, что кластеры демонстрируют рост выручки более 20 % в год уже на протяжении многих лет, еще быстрее увеличивается их вклад в экономическое развитие регионов, в которых они размещены [16].

Более чем за 20 лет получения, накопления и развития знаний зоны высоких технологий Китая усилили позицию китайской промышленности в глобальной цепочке стоимости. В 2014 г. у предприятий, размещенных в зонах высоких технологий, насчитывалось около 54 тыс. действующих патентов, включая более 16 тыс. патентов на изобретения, что составляет 7,4 и 11,3 % соответственно от общего количества патентов Китая. В 2014 г. по усредненной оценке объем производства на душу населения в национальных зонах высоких технологий составил 780 тыс. юаней (примерно 117 тыс. дол. США). Создано 25 площадок по производству высокотехнологичной экспортно-ориентированной продукции в национальных зонах высоких технологий, включая Пекинский научный парк Чжунгуаньцунь. Экспортные площадки были местом, где появились многие китайские ведущие инновационные компании, такие как «Леново», «Хуавэй», «ЗТЕ», «Хайэр», корпорация «Датанг».

Зоны высоких технологий Китая демонстрировали высокую эффективность в части использования ресурсов. В 2014 г. добавочная стоимость в промышленности на душу населения составила 200 тыс. юаней на человека, что в 5,7 раза выше общего показателя по стране. Потребление энергии на 10 тыс. юаней ВВП в зонах высоких технологий составило 0,2–0,4 т условного топлива, что составляет только 1/5–1/3 от среднего общестранового уровня. Для сравнения, средний уровень потребления энергии Китая составляет 1,1 т условного топлива [17].

Зоны высоких технологий создали условия, благоприятствующие распространению и внедрению лучших практик на наукоемких предприятиях. В 2014 г. предприятия в зонах высоких технологий участвовали в реализации более чем 180 тыс. научно-исследовательских проектов. Среди 53 692 предприятий 783 составили компании, которые прошли листинг на бирже, включая 489 наукоемких предприятий, лицензированных на основании новых стандартов, что соответствует 62,5 % общего количества котируемых предприятий. Зоны высоких технологий сформировали весомый задел в передовых областях и стали важной силой для оптимизации промышленной структуры и содействия трансформации экономической модели роста [21].

По состоянию на июнь 2015 г. 129 научных технопарков Китая располагались в основном в средних и крупных городах — интеллектуальных центрах, а также в прибрежных городах, имеющих наиболее благоприятные условия для открытия и ведения бизнеса.

Зоны высоких технологий сконцентрированы главным образом в Северном и Восточном Китае, а также регионах со сравнительно развитой экономикой на юго-западном побережье, например, Пекин, Тяньцзинь, Цзянсу, Шаньдун, Гуандун, Шанхай и Фуцзянь. Зоны высоких технологий имеют следующее географическое распределение: 58 зон — восточный регион, 27 — центральный регион, 29 — западный регион и 15 — северо-восточный регион (рис. 3).

В период с 1978 по 1988 г. экономический рост данных регионов стимулировался в основном за счет либерализации рынка и привлечения государственных и иностранных инвестиций. В течение данного периода было основано большое количество экспортно-ориентированных предприятий, требующих большого объема трудовых ресурсов. После 90-х гг. XX в. стремительное развитие зон высоких технологий способствовало переходу данных регионов от экстенсивного к интенсивному пути развития, включая переориентацию с трудоемкого на технологичное и капиталоемкое производство, на работу для потребителей внутреннего рынка, массовое проведение НИОКР и оказание высокотехнологичных услуг.



Рис. 3. Количество научных технопарков национального уровня в Китае
Примечание: наша разработка на основе [24].

Зоны высоких технологий Китая стали широко известными центрами высокотехнологичных отраслей промышленности, таких как электроника, новые материалы, биотехнологии, энергоэффективные технологии и возобновляемые источники энергии, охрана окружающей среды, аэрокосмические технологии (рис. 4). Например, это IT-кластер Чжунгуаньчунь, кластер микроэлектроники и производства полупроводников Чжангциань, кластер индустрии телекоммуникационных услуг и программного обеспечения Шэньчжэнь, кластер автомобилестроения Чанчунь, кластер биологической и медицинской отрасли Чэнду, кластер фотоэлектронной промышленности Ухань, кластеры зеленой энергетики Тяньцзинь.

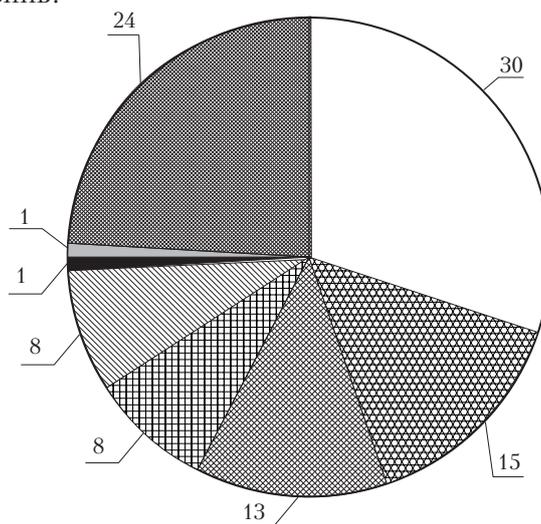


Рис. 4. Распределение высокотехнологичных технопарков по отраслям промышленности, %: □ – IT; ▨ – оптоэлектроника; ▩ – новые материалы; ▤ – энерго-сберегающие технологии и ВИЭ; ▦ – биотехнологии; ■ – технологии защиты окружающей среды; ▧ – аэрокосмические технологии; ▪ – прочие

Примечание: наша разработка на основе [24].

Интенсивность НИОКР — это общепризнанный показатель оценки масштаба развития инноваций. В последние десятилетия показатель интенсивности НИОКР в зонах высоких технологий стабильно находился выше отметки в 2 процентных пункта. Общие расходы на НИОКР в зонах высоких технологий выросли с 1,5 млрд юаней в 1992 г. до 432,5 млрд юаней (64,8 млрд дол. США) в 2014 г.

Таким образом, особые экономические зоны, включая технопарки, являются одной из основных движущих сил национальной экономики, где ВВП на душу населения в 3–4 раза превышает общий уровень данного показателя по стране, на долю ОЭЗ приходится 4 % национального ВВП и 10 % совокупной стоимости экспорта и импорта [21]. Китайские ОЭЗ в своей эволюции претерпели несколько стадий: от зон свободной торговли до зон развития новых и высоких технологий.

В их развитии можно выделить следующие особенности:

- создание с целью выхода страны на мировые рынки;
- решение задач развития экономики территорий зон и реализация политики «реформ и открытости» всей страны;
- отражение формирования рыночных отношений в условиях преобладания государственной собственности в экономике страны.

Основной особенностью развития китайских технопарков стало то, что они, в отличие от аналогичных субъектов западных стран, являются результатом целенаправленной государственной политики, а не органического роста в богатых ресурсами условиях.

Технопарки КНР отличаются размерами занимаемой площади. Так, средняя площадь технопарка в КНР равна 41,5 км², в то время как средняя площадь американского технопарка составляет всего 1,5 км² [23].

Большинство технопарков в Китае управляется государством или государственными корпорациями. Главной специализацией технопарков является внедрение научных разработок государственных НИИ и университетов на средних и крупных предприятиях, которые должны коммерциализировать результаты научной деятельности. Развитие промышленных парков и технопарков происходило в районах, которые за время действия режима ОЭЗ успели модернизировать промышленную базу, привлечь иностранные инвестиции и технологии.

Новые технико-экономические зоны интегрированы в крупные территориальные кластеры, где развита инфраструктура, отлажены механизмы трудового законодательства и социальной защиты, созданы логистические узлы и сильные предприятия. Включение в эту систему технопарков, университетов и научно-исследовательских структур позволило сформировать крупные научно-производственные комплексы, которые стали важными факторами роста национальной экономики.

Литература и электронные публикации в Интернете

1. *Костюнина, Г. М.* Технопарки в зарубежной и российской практике / Г. М. Костюнина, В. И. Баронов // Вестн. МГИМО-Университета. — 2012. — № 3. — С. 91–99.

Kostyunina, G. M. Tehnoparki v zarubezhnoy i rossiyskoy praktike [Technoparks in foreign and Russian practice] / G. M. Kostyunina, V. I. Baronov // Vestn. MGIMO-Universiteta. — 2012. — N 3. — P. 91–99.

2. Беларусь 2020: наука и экономика. Концепция комплексного прогноза научно-технического прогресса и приоритетных направлений научно-технической деятельности в Республике Беларусь на период до 2020 года / В. Г. Гусаков [и др.] ; под ред. В. Г. Гусакова, Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики, Национальная академия наук, Центр системного анализа и стратегических исследований. — Минск : Беларусь. наука, 2015. — 211 с.

Belarus 2020: nauka i ekonomika. Kontseptsiya kompleksnogo prognoza nauchno-tehnicheskogo progressa i prioritetnykh napravleniy nauchno-tehnicheskoy deyatel'nosti v Respublike Belarus na period do 2020 goda [Belarus 2020: Science and economics: the concept of a comprehensive forecast of scientific and technical progress and priority areas of scientific and technical activities in the Republic of Belarus for the period up to 2020] / V. G. Gusakov [i dr.] ; pod red. V. G. Gusakova, Natsionalnaya akademiya nauk Belarusi, Institut ekonomiki, Natsionalnaya akademiya nauk, Tsentri sistemnogo analiza i strategicheskikh issledovaniy. — Minsk : Belarus. navuka, 2015. — 211 p.

3. *Krutilina, S. F.* Инновационное предпринимательство [Электронный ресурс] / С. Ф. Крутилина // Современ. науч. исслед. и инновации. — 2013. — № 5. — Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2013/05/24050>. — Дата доступа: 18.07.2017.

Krutilina, S. F. Innovatsionnoe predprinimatel'stvo [Innovative entrepreneurship] [Elektronnyy resurs] / S. F. Krutilina // Sovrem. nauch. issled. i innovatsii. — 2013. — N 5. — Rezhim dostupa: <http://web.snauka.ru/issues/2013/05/24050>. — Data dostupa: 18.07.2017.

4. *Бибешко, И. Ю.* Технопарковые структуры как элемент национальной инновационной системы [Электронный ресурс] / И. Ю. Бибешко, М. В. Тихонова // Электрон. науч. журн. Современные проблемы науки и образования. — 2012. — № 3. — Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=6402>. — Дата доступа: 22.06.2016.

Bebeshko, I. Yu. Tehnoparkovyye strukturyi kak element natsionalnoy innovatsionnoy sistemy [Technopark structures as an element of the national innovation system] [Elektronnyy resurs] / I. Yu. Bebeshko, M. V. Tihonova // Elektron. nauch. zhurn. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. — 2012. — N 3. — Rezhim dostupa: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=6402>. — Data dostupa: 22.06.2016.

5. Recent Developments in the Chinese Economy / A. Heshmati [et al.] ; ed.: A. Heshmati. — New York : Nova Science Publishers, 2007. — 233 p.

6. *Цу, Минвэн.* Протоколы развития науки и финансов в Шанхае на 2013 г. / Цу Минвэн, Ли Чжань. — Пекин : Китайское финансово-экон. изд-во. — 2014. — 292 с.
Tsu, Minven. Protokolyi razvitiya nauki i finansov v Shanhae na 2013 g. [Protocols for the development of science and finance in Shanghai in 2013] / Tsu Minven, Li Chzhan. — Pekin : Kitayskoe finansovo-ekon. izd-vo. — 2014. — 292 p.

7. *У, Дисон.* Новая экономика цикла — Китайская экономика / У. Дисон. — Пекин : изд-во ун-та Цинхуа, 2005. — 428 с.

U, Dison. Novaya ekonomika tsikla — Kitayskaya ekonomika [The new economy of the cycle is the Chinese economy] / U. Dison. — Pekin : izd-vo un-ta Tsinhua, 2005. — 428 p.

8. *Rodriguez-Pose, A.* Technology and Industrial Parks in Emerging Countries: Panacea or Pipedream? / A. Rodriguez-Pose, D. Hardy. — London : Springer, 2014. — 109 p.

9. Concept and Definition [Electronic resource] // UNESCO, Science Policy and Capacity-Building. — Mode of access: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-and-technology-park-governance/concept-and-definition/>. — Date of access: 20.03.2016.

10. What is a Research Park? [Electronic resource] // Association of University Research Parks. — Mode of access: <http://www.aurp.net/what-is-a-research-park>. — Date of access: 12.05.2017.

11. *Millina, M.* Chinese Technology Parks: Innovational tool for Russia / M. Millina // International Journal of Scientific Knowledge. Computing and Information Technology. — Feb. 2014. — Vol. 4. — N 6. — P. 21–25.

12. Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры и внесении изменения и дополнений в Указ Президента Республики Беларусь от 30 сентября 2002 г. № 495 [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 3 янв. 2007 г., № 1 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2007. — № 1/8230.

13. *Павлов, Э.* Технопарк — важный элемент современной инновационной экономики [Электронный ресурс] / Э. Павлов // Умное производство. — 2014. — № 9. — Режим доступа: http://www.umpro.ru/index.php?page_id=17&art_id_1=185&group_id_4=58. — Дата доступа: 02.04.2016.

Pavlov, E. Tehnopark — vazhnyiy element sovremennoy innovatsionnoy ekonomiki [Technopark is an important element of modern innovative economy] [Electronic resource] / E. Pavlov // Umnoe proizvodstvo. — 2014. — N 9. — Rezhim dostupa: http://www.umpro.ru/index.php?page_id=17&art_id_1=185&group_id_4=58. — Data dostupa: 02.04.2016.

14. *Калмыкова, А. В.* Правовой статус технопарков в законодательстве стран — участников СНГ / А. В. Калмыкова, Л. К. Терещенко, Т. А. Едкова // Журнал зарубеж. законодательства и сравнительного правоведения. — 2013. — № 2. — С. 237–245.

Kalmykova, A. V. Pravovoy status tehnoparkov v zakonodatelstve stran — uchastnikov SNG [The legal status of technoparks in the legislation of the CIS countries] / A. V. Kalmykova, L. K. Tereschenko, T. A. Edkova // Zhurnal zarubezh. zakonodatelstva i sravnitel'nogo pravovedeniya. — 2013. — N 2. — P. 237–245.

15. *Козлова, В. Н.* Типы особых экономических зон и их соотношение с парковыми территориями развития / В. Н. Козлова // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. — 2015. — № 1–2 (51). — С. 87–91.

Kozlova, V. N. Tipyi osobyyih ekonomicheskikh zon i ih sootnoshenie s parkovymi territoriyami razvitiya [Types of special economic zones and their relationship with park development territories] / V. N. Kozlova // Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kulturologiya i iskusstvovedenie. Voprosyi teorii i praktiki. — 2015. — N 1–2 (51). — P. 87–91.

16. *Щенкова, Т.* Зоны особого роста [Электронный ресурс] / Т. Щенкова // Эксперт Урал. — 2013. — № 21 (557). — Режим доступа: <http://expert.ru/ural/2013/21/zonyi-osobogo-rosta>. — Дата доступа: 02.12.2016.

Schenkova, T. Zonyi osobogo rosta [Zones of special growth] [Electronic resource] / T. Schenkova // Ekspert Ural. — 2013. — N 21 (557). — Rezhim dostupa: <http://expert.ru/ural/2013/21/zonyi-osobogo-rosta>. — Data dostupa: 02.12.2016.

17. *Ван, Чао.* Особенности экономического роста СЭЗ Китая / Ван Чао // Экономика и упр. — 2013. — № 2. — С. 65–68.

Van, Chao. Osobennosti ekonomicheskogo rosta SEZ Kitaya [Features of Economic Growth of the Free Economic Zone of China] / Van Chao // Ekonomika i upr. — 2013. — N 2. — P. 65–68.

18. *Котляров, Н. Н.* Экономические аспекты функционирования особых экономических зон в условиях глобализации (на примере Китая) / Н. Н. Котляров, Гао Тяньмин // Рос. внешнеэкон. вестн. — 2009. — № 6. — С. 10–15.

Kotlyarov, N. N. Ekonomicheskie aspekty funktsionirovaniya osobyyih ekonomicheskikh zon v usloviyah globalizatsii (na primere Kitaya) [Economic aspects of the functioning of special economic zones in the context of globalization (on the example of China)] / N. N. Kotlyarov, Gao Tianmin // Ros. vneshneekon. vestn. — 2009. — N 6. — P. 10–15.

19. Economic zones in the ASEAN / UNIDO. — UNIDO country office in Viet nam [Electronic resource] // Official cite of UNIDO. — Hanoi, 2015. — Mode of access: http://www.unido.org/fileadmin/user_media_upgrade/Resources/Publications/UCO_Viet_Nam_Study_FINAL.pdf. — Date of access: 12.01.2017.

20. *Yakowicz, W.* 5 Things to Know About Doing Business in Shenzhen [Electronic resource] / W. Yakowicz // Inc. — 2014. — Mode of access: <http://www.inc.com/will-yakowicz/shenzhen-city-of-electronics.html>. — Date of access: 16.02.2017.

21. High technology and development zones in China [Electronic resource] // Official cite / Lehman, Lee & Xu. — Mode of access: <http://www.lehmanlaw.com/about-us/firm-summary.html>. — Date of access: 15.01.2017.

22. Main Science and Technology Indicators [Electronic resource] // Official cite of OECD. — 2017. — Mode of access: <http://www.oecd.org/sti/msti.htm>. — Date of access: 12.01.2017.

23. National New and High Technology Industrial Development Zones in China [Electronic resource] // China Science and Technology Newsletter (N 19). — Mode of access: <http://www.china-un.org/eng/chinaandun/economicdevelopment/kj/t1106070.htm>. — Date of access: 07.11.2016.

24. Science Parks & Science Cities [Electronic resource] // Tusholdings. — 2017. — Mode of access: <http://en.tusholdings.com/index.php/52298b0c0a>. — Date of access: 11.02.2017.

LIU XIAOJUAN

**TECHNOPARKS IN THE PEOPLE'S REPUBLIC
OF CHINA: ROLE AND PECULIARITIES**

Author affiliation. *LIU Xiaojuan* (daocaorenliuba@mail.ru), *Belarusian State Economic University (Minsk, Belarus)*.

Abstract. The article defines the concept and reveals the theoretical principles for creating technoparks in the world economy. China's experience in creating technoparks and their role in shaping the country's innovative infrastructure is analyzed. The peculiarities of the functioning of the special economic zones of the People's Republic of China are revealed.

Keywords: technopark; industrial park; economic and technological development zones.

UDC 332.122:001.895(510)

*Статья поступила
в редакцию 14.09. 2017 г.*

**ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР БГЭУ
представляет**

Ожигина, В. В.

Международная экономическая интеграция : учеб. пособие / В. В. Ожигина, О. Н. Шкутько, Е. Н. Петрушкевич ; под ред. В. В. Ожиговой. — Минск : БГЭУ, 2017. — 431 с.

Рассматриваются особенности международной экономической интеграции стран с развитой, развивающейся и транзитивной экономикой. Характеризуются региональные, субрегиональные и межрегиональные интеграционные объединения и соглашения, созданные с участием стран Европы, Северной и Латинской Америки, Карибского бассейна, Азиатско-Тихоокеанского региона, Африки, Западной Азии, СНГ (включая ЕАЭС, Союзное государство Беларуси и России). Освещаются нормы Всемирной торговой организации по регулированию региональных торговых соглашений, анализируются экономические отношения Республики Беларусь со странами интеграционных объединений.

Подготовлено в рамках гранта Президента Республики Беларусь на разработку и внедрение учебно-методического комплекса по учебной дисциплине «Международная экономическая интеграция».

Для студентов, слушателей системы переподготовки, магистрантов и аспирантов.

Новые правила оформления статей для подачи в журнал «Веснік Беларускага дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта»

Авторы несут ответственность за направление в редакцию уже ранее опубликованных статей или статей, принятых к печати другими изданиями.

Редакция не взимает плату за опубликование научных статей.

Статьи, представленные лицами, осуществляющими послевузовское обучение (аспирантура, докторантура, соискательство), в год завершения обучения, публикуются первоочередно.

Объем научной статьи, учитываемой в качестве публикации по теме диссертации, должен составлять не менее 0,35 авторского листа (14 тыс. печатных знаков, включая пробелы между словами, знаки препинания, цифры и т. п. — как правило, не менее 8-ми страниц текста (но не более 12-ти), напечатанного шрифтом размером 14 пунктов через 1,5 интервала между строками). Страницы должны быть пронумерованы.

Научная статья должна включать следующие элементы:

введение;

основную часть с таблицами, графиками и другим иллюстративным материалом (при их наличии);

заключение, завершаемое четко сформулированными выводами;

список цитированных источников.

Название статьи должно отражать основную идею ее содержания, быть информативным и по возможности кратким. В заглавиях можно использовать только общепринятые сокращения.

Во введении статьи должна быть сформулирована ее цель (поставлена задача).

Обязательны ссылки на работы, не являющиеся публикациями автора. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

Иллюстрации, формулы и сноски следует пронумеровать в соответствии с порядком цитирования в тексте.

Список цитированных источников располагается в конце текста, ссылки нумеруются согласно порядку цитирования в тексте. Номера ссылок должны быть написаны внутри квадратных скобок (например [1], [2] и т. д.). Все публикации на русском языке (кроме нормативных документов, архивных материалов, статистических сборников, газетных статей без указания автора, ссылок на сайты без указания конкретного материала) должны сопровождаться переводом *названия* на английский язык (приводится в квадратных скобках).

Сдавая статью в редакцию, авторы представляют:

- 1) распечатку статьи и ее электронный вариант. К статье должны быть приложены дополнительные сведения: индекс УДК в соответствии с классификатором, ключевые слова (3–5 слов или коротких ключевых фраз) на русском и английском языках;
- 2) справку об авторе:
 - а) фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, должность, место работы (учебы) на русском языке;
 - б) имя и фамилия автора транслитерацией в романском алфавите (взять из паспорта);
 - в) электронная почта;
 - г) контактные телефоны;
- 3) выписку из протокола заседания кафедры, включающую рекомендацию об опубликовании;
- 4) для авторов других вузов (НИИ) – рекомендательное письмо руководства своей организации;
- 5) резюме статьи на русском языке (от 100 до 250 слов). В нем должно быть отражено краткое содержание статьи: цели и задачи, методы исследования, краткий вывод. Обязательно следует представить на английском языке фамилию, инициалы, название статьи и текст резюме;
- 6) квитанцию о подписке на журнал (либо ее копию).

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Индекс журнала

74838

Ответственный за выпуск *Н. П. Беляцкий*
Редакторы *А. В. Зенькевич, А. К. Лапуста*
Компьютерная верстка *А. А. Карнейчик*

Адрес редакции:
220070, г. Минск, просп. Партизанский, 24. БГЭУ, корп. 6, к. 19. Тел. 209-78-84
Электронная почта: vestnik@bseu.by

Подписано в печать: 12.10. 2017.
Формат 70×108 1/16. Печать офсетная. Усл. печ.л. 12,08. Уч.-изд.л. 12,21.
Тираж 126 экз. Заказ

УО «Белорусский государственный экономический университет»
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/299 от 22.04. 2014.
200070, г. Минск, просп. Партизанский, 26.

Отпечатано на ротапринте БГЭУ. Лицензия полиграфическая № 02330/210 от 14.04. 2014.
200070, г. Минск, просп. Партизанский, 26.