

## ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПАРКИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ: КОНЦЕПЦИЯ И МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

*Е.В. САПИР, доктор экономических наук,  
профессор, зав. кафедрой мировой экономики и  
статистики,  
Ярославский государственный  
университет им. П.Г. Демидова  
e-mail: evsapir@yahoo.com*

*И.А. КАРАЧЕВ, кандидат экономических наук,  
доцент кафедры мировой экономики  
и статистики,  
Ярославский государственный  
университет им. П.Г. Демидова  
e-mail: karachev2011@yandex.ru*

### Аннотация

Цель исследования состоит в научном осмыслении и продвижении концепции индустриального парка в условиях изменений в структуре, технологиях, материально-техническом базисе производства. Обосновано разделение концепций индустриального парка и специальной экономической зоны; выделены тенденции, формирующие будущий облик индустриальных парков 4.0; раскрыты организационные подходы к управлению парками; доказан синергетический эффект парков инклюзивного типа в социально-экономическом развитии.

**Ключевые слова:** индустриальный парк, реиндустриализация, промышленная революция 4.0, институциональные модели индустриальных парков, инклюзивные парки, тенденции развития индустриальных парков, специальная экономическая зона.

За последние несколько десятилетий производственный сектор претерпел глубокую трансформацию с точки зрения структуры, технологии, отраслевых взаимосвязей и границ. В этих условиях правительства должны применять хорошо продуманные стратегии и политику в целях индустриализации и преобразования своей экономики, особенно если она относится к числу развивающихся.

Инфраструктурная политика является важным элементом любой эффективной стратегии индустриализации. Действительно, ограниченный доступ к надёжному электроснабжению, водоснабжению, телекоммуникациям, к услугам по переработке отходов и другим коммунальным услугам является ос-

новным препятствием для инвестиций в производственный сектор.

Предоставляя готовую инфраструктуру и сопутствующие меры экономической политики в сфере поддержки инвестиций, индустриальные парки играют роль катализатора, способствующего промышленному развитию. Следует отметить, что индустриальные парки также способствуют достижению целей в области устойчивого развития путём содействия социально-экологически направленной индустриализации в самих парках, а также трансляции успешного опыта парков на остальную часть страны.

Научная новизна исследования заключается в формировании типологии институциональных моделей управления индустриальными парками в мире и в России; а также систематизации новых тенденций развития индустриальных парков в условиях промышленного уклада 4.0.

Теоретическая значимость исследования состоит в критическом анализе концепции индустриальных парков, а также ряда смежных концепций, что позволило сформулировать общее определение индустриального парка, выделить его системообразующие признаки, особенности регулятивного режима.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложена пилотная площадка тестирования и отработки комплексной национальной промышленной политики, установлен механизм обратной связи от резидентов парков для совершенствования инструментов, стимулов и административных практик; рекомендованы меры по пре-

образованию существующих промышленных парков в экоиндустриальные.

### **Индустриальные парки: проблемы исследования**

Концепция индустриальных парков в последние годы привлекает все больше внимания. Она основывается на следующих положениях: а) правительства должны предоставлять общественные блага, в особенности создавать инфраструктуру, в целях повышения конкурентоспособности промышленных предприятий; б) расположенные рядом друг с другом фирмы извлекают пользу из экономии от агломерации; в) общественные блага должны быть сосредоточены в определённых районах.

Исходя из этих положений обоснование для создания индустриальных парков традиционно было двояким. Во-первых, процесс обеспечения функциональной инфраструктурой гораздо проще планировать в географически ограниченном пространстве, особенно в условиях ограниченности ресурсов [6]. Во-вторых, концентрация фирм может обеспечить значительные побочные эффекты как в пределах, так и за пределами парка: информационные эффекты, включая трансфер знаний и технологий; специализация и разделение труда между предприятиями; развитие рынка квалифицированной рабочей силы; развитие рынков вокруг парков [9].

Индустриальные парки выступают одним из ключевых инструментов развития более общей формы промышленной организации — промышленных кластеров, концентрации взаимосвязанных фирм в определённой области. Такие кластеры могут формироваться «органически» или могут быть результатом целенаправленной политики [8]. Развитие промышленных кластеров часто называют движущей силой быстрого роста Китая. Многие кластеры в этой стране возникли спонтанно, но правительство (особенно местные органы власти) также оказало решающую поддержку их развитию, в том числе путём создания промышленных парков

[2]. Однако формирование конкурентоспособных промышленных кластеров является достаточно спорной целью политики создания индустриальных парков, которая неоднократно подвергалась значительной критике. Возникали юридические споры относительно земли, отведённой под парк, особенно когда происходил срыв сроков по его строительству, или парк в малой степени был заполнен резидентами. Также возникали трудности в демонстрации эффектов дополнительного характера от создания парков, т. е. необходимо было подтвердить, что деятельность в парках не велась бы в таких масштабах без государственных средств, выделенных на их поддержку. Особенно сильной оказалась критика в отношении промышленной политики, которая связана не только с выделением государственных средств на строительство парка, но и с отказом государства от определённой части налоговых и неналоговых доходов или с иной либерализацией регулятивного режима на территории парка (например, в части трудового законодательства) в целях привлечения инвестиций.

В литературе выделяется несколько факторов, способных объяснить неудачи программ создания индустриальных парков. Некоторые из них, такие как угроза конфликта, очень специфичны, но большинство встречаются гораздо чаще: ошибка в выборе специализации; неудачный выбор местоположения; недостаточные инвестиции в инфраструктуру; слабый потенциал реализации стратегии развития парка; отсутствие необходимой административной поддержки и стабильности. Не менее важную роль играет фактор отсутствия поддержки в сферах, которые непосредственно связаны с образованием «кластерных эффектов»: приобретение технологий, подготовка квалифицированных специалистов и обеспечение качества производства продукции или оказания услуг [13].

Первоначально концепция индустриального парка не подразумевала наличия особого регулятивного режима, более либерального по сравнению с режимом, действовавшим на остальной части национальной территории.

Однако в процессе развития концепции индустриальный парк перестал рассматриваться только как комплекс объектов инженерной инфраструктуры, предназначенной для использования группой производителей, правительства многих стран санкционировали предоставление резидентам промышленных парков различных финансовых форм государственной поддержки.

### Результаты исследования

*Концепция индустриального парка.* Большое количество терминов и понятий, связанных с индустриальными парками, является результатом различий в целях, функциях или формах этих парков, различий в терминологии экономической политики стран, а также желания определённых промышленных парков или программ дифференцировать среди конкурентов. Таким образом, любое общее определение индустриальных парков должно быть достаточно широким, чтобы отразить их многообразие.

Наиболее распространённые типы индустриальных парков и их определения, встречающиеся в зарубежных источниках, отражены в табл. 1.

Хотя различные типы индустриальных парков за рубежом и в России отличаются друг от друга, все они имеют определённые общие черты. Индустриальные парки отличаются от других типов бизнес-структур и про-

мышленных зон, а также от простой кластеризации или агломерации отраслей благодаря наличию следующих 3 признаков [5].

1. Географически обособленный участок земли, в рамках которого обеспечиваются следующие виды услуг: коммунальные услуги, телекоммуникации, утилизация промышленных отходов и очистка сточных вод, благоустройство территории, услуги аварийных служб для пожаротушения и оказания первой помощи, транспортные услуги и другие государственные и частные услуги.

2. Детальное генеральное планирование, которое предписывает стандарты и спецификации для всех аспектов застройки, включая здания.

3. Единый управляющий или административный орган, который отбирает резидентов парка, обеспечивает соблюдение правил и осуществляет общее планирование, способствующее долгосрочному развитию парка.

В Российской Федерации сегодня принято выделять следующие типы индустриальных парков. В зависимости от уровня специализации выделяются индустриальные парки монопрофильного (специализированного) и многопрофильного типов; отличие между ними состоит в возможности размещения производственных объектов, относящихся либо к одному, либо к разным видам разрешённого использования. В зависимости от направления деятельности выделяются агропромышленные парки и технопарки. Послед-

Таблица 1

Определения наиболее распространённых типов индустриальных парков (зарубежный опыт)

Тип парка	Определение
Экоиндустриальные парки (ЭИП)	ЭИП (зоны устойчивого развития, низкоуглеродные зоны, зелёные зоны или безотходные зоны) представляют собой промышленные парки, предназначенные для улучшения социальных, экономических и экологических показателей фирм-резидентов посредством продвижения и промышленного симбиоза зелёных технологий
Парки высоких технологий (ПВТ)	Специальные области, предназначенные для стимулирования создания и роста инновационных компаний посредством инкубационных программ и других политических мер
Агропромышленные парки (АИП)	Специально отведённые участки, предназначенные для привлечения и развития компаний отраслей переработки сельскохозяйственной продукции

Источник: составлено на основе [7; 10].

ние, в свою очередь, могут быть двух видов: промышленные технопарки и технопарки высоких технологий.

Таким образом, по нашему мнению, под термином «индустриальный парк» следует понимать институционально оформленную, управляемую из единого центра принятия решений консолидированную совокупность земельных участков, разработанных и разделённых на зоны в соответствии с комплексным планом и разветвлённой логистической, коммуникационной и социальной инфраструктурой, которая используется в коммерческих целях локальным сообществом хозяйствующих субъектов-резидентов.

### **Тенденции развития индустриальных парков**

За последние несколько десятилетий хозяйствующие субъекты во всем мире претерпели глубокую трансформацию с точки зрения структуры, технологий и отраслевых взаимосвязей. Изменения в потребительском спросе, характере продукции и экономике производства способствовали фундаментальному изменению способов ведения бизнеса компаниями [12] и изменению конкурентной среды. В дальнейшем индустриальные парки должны учитывать связанные с этим процессом возникающие тенденции.

*Непрерывная борьба за иностранные инвестиции.* С начала 1990-х гг. во всём мире резко возросло количество индустриальных парков, особенно в развивающихся странах. Согласно базе данных Международной организации труда (МОТ), число индустриальных парков во всем мире увеличилось с 29 в 1975 г. до 3 500 в 2006 г. Примерно 75 % стран имеют как минимум один индустриальный парк. Поддержание конкурентоспособности в условиях внутренней и внешней конкуренции будет оставаться критической проблемой для индустриальных парков, их разработчиков и операторов. Индустриальный парк будущего, вероятно, будет иметь инфраструктуру более высокого качества, наряду с превосходным сервисом, поскольку все парки стремятся

наилучшим образом удовлетворять запросы предприятий.

*Промышленные города.* Индустриальные парки традиционно создавались за пределами города из-за более низкой стоимости земли, стремления избежать наложения жилых и коммерческих районов, а также исключительной способности к эффективному развитию в компактной хозяйственной страте. Однако со временем многие индустриальные парки стали промышленно городскими районами, городами, городскими агломерациями. В условиях быстрой урбанизации города-фабрики стали расширяться во всех направлениях так, что границы индустриальных парков оказались во многом размытыми. Особенно активно такие процессы формирования гигантских городов-фабрик происходили в ряде стран Юго-Восточной Азии.

*Углубление цифровой трансформации.* Цифровизация предоставляет новые возможности роста производительности труда для предприятий, связанные с использованием цифровых технологий, веб-приложений, системы общеорганизационного планирования ресурсов, робототехники и искусственного интеллекта. Технологии, относящиеся к индустрии 4.0, стимулируют рост интеллектуального производства, а также интеллектуальных индустриальных парков. Благодаря использованию кибер-физической системы умные решения для индустриального парка объединяют внутренние и внешние ресурсы парка; позволяют выявить реальные потребности предприятий в парке и оптимизировать управление и процесс оказания услуг. Оптимизация процессов в индустриальных парках уже идёт в направлении промышленного интернета вещей, использования ресурсов с открытым кодом доступа, аналитических систем и инструментов. Индустриальные парки будут постепенно превращаться в известном смысле в интернет-промышленные парки.

*Возникновение экономики замкнутого цикла.* В последние годы концепция и практика, связанные с развитием «безотходной» экономики, стали инновационной бизнес-моделью, отвечающей потребностям в более экономич-

ном производстве. В этом общем контексте создание большего числа эко-индустриальных парков может, например, помочь расширить использование ресурсов за стенами любого отдельного завода с целью обеспечения их эффективного использования группами тесно агломерированных компаний [3].

### **Институциональные модели индустриальных парков**

Индустриальный парк может быть организован правительством на национальном, региональном или местном уровне; частным предприятием, будь то компания-девелопер, строительный консорциум или ассоциация производителей, или на основе государственно-частного партнёрства: например, через совместное предприятие правительства и частного инвестора. Различные правительственные министерства, государственные учреждения и государственные корпорации по развитию и управлению объектами инфраструктуры регулярно инвестируют в индустриальные парки, учитывая общественный интерес, который они представляют для экономики.

Набор сложившихся в мире институциональных моделей управления индустриальными парками исключительно разнообразен, однако анализ позволяет выделить три базовых подхода к управлению индустриальными парками.

1. Управление со стороны государственно-го органа: государственное управление является широко распространённым подходом во многих развивающихся странах, где правительство имеет значительное экономическое долевое участие в индустриальном парке.

2. Управление частным лицом: в соответствии с этой моделью, оператор парка, частная компания заключает контракт с владельцем / инвесторами промышленного парка, иногда включая компании-резиденты, которые владеют участками и фабричными зданиями в парке. Этот подход в основном применяется, когда частные инвесторы обладают значительными финансовыми ресурсами и / или владеют собственными индустри-

альными парками.

3. Совместное управление государственными и частными организациями. Индустриальные парки, основанные на государственно-частном партнёрстве, совместно управляются государством и частными инвесторами. Хотя механизм разделения власти, описанный в уставных документах, как правило, позволяет сторонам разделять обязанности так, как они считают наиболее целесообразным, он почти всегда оставляет функции оперативного управления парком и технические решения за частным партнером(ами), наделяя публичного партнера(ов) правом распоряжения земельными участками.

На трёх общих подходах к управлению индустриальными парками базируются многочисленные институциональные модели управления, примеры которых приведены в табл. 2.

В Российской Федерации на сегодняшний день сложилось четыре институциональных модели управления индустриальными парками (табл. 3).

### **Обсуждение результатов — возможные направления дискуссии**

Индустриальные парки — эффективный инструмент тестирования и отработки комплексной национальной промышленной политики, предоставляют пилотную площадку для апробации отдельных типов политик, включая инвестиционную, торговую, налоговую и финансовую, экологическую политику, в сочетании с передовой инфраструктурой, системой институциональной поддержки инвестиций и инноваций.

Наиболее успешные программы индустриальных парков содержат институциональные механизмы для улучшения инвестиционного климата. Тестирование и протоколирование политики является новым и важным компонентом управления индустриальным парком, предусматривающим получение обратной связи от резидентов индустриального парка относительно того, как действующие законы и правила, требования к производительности,

Примеры институциональных моделей управления индустриальными парками за рубежом

Страна / страны	Описание модели управления индустриальными парками
Китай	<i>Первая модель.</i> Парки управляются административными комитетами, которые состоят из 14—20 правительственных бюро по координации взаимодействия индустриального парка с местным правительством. Пример. Даляньская зона технологического развития
	<i>Вторая модель.</i> Индустриальные парки совместно управляются административным комитетом и инвестиционным холдингом / корпорацией развития. Пример. Зона экономического технологического развития Тяньцзиня
	<i>Третья модель.</i> За управление парком отвечает государственное предприятие. Пример. Парк высоких технологий Caohejing
Таиланд	Большинство индустриальных парков управляются совместно: Управлением промышленной недвижимости Таиланда (государственная организацией при Министерстве промышленности) и частным застройщиком.
Германия	Различаются муниципальные промышленные районы и индустриальные парки. В первые инвестируются муниципальные средства. Вторые обычно иницируются местными органами власти, но управляются частным юридическим лицом
Республика Корея	Индустриальные парки управляются Корейской корпорацией промышленного комплекса — национальным агентством по управлению промышленными объектами
Турция	Индустриальные парки создаются в рамках государственно-частных партнёрств, причём частный сектор представлен палатами, ассоциациями или группами производителей; эксплуатируются либо частной фирмой-оператором парка, либо частной фирмой или кооперативом, созданным фирмами-резидентами парка
Китай — Сингапур	Основа: сотрудничество национального и иностранного правительства. За административное управление отвечает агент национального правительства, за развитие парка и продвижение инвестиций — компания с иностранным участием. Пример. Китайско-сингапурский промышленный парк Сучжоу (резидент КНР)

Источник: составлено на основе [7; 10].

стимулы и административные практики влияют на их деятельность [11].

Такое расширение рамок регулятивного режима индустриального парка, по существу, может привести к смещению концепции парков и специальных экономических зон. По нашему мнению, этого допускать не следует, необходимо проводить чёткие границы между данными инструментами государственной поддержки по целям их применения.

Достижению целей устойчивого развития будет способствовать политика содействия преобразованию существующих промышленных парков в эко-индустриальные парки. Конкурентные преимущества на уровне компаний в этих парках исходят из коллективных решений, направленных на повышение продуктивности использования ресурсов,

развёртывание технологических решений, способствующих синергетическому эффекту и симбиозу в промышленности, и из социально ответственных практик, которые одновременно повышают производительность труда и минимизируют потенциально дорогостоящие негативные социальные эффекты [4].

По результатам исследования авторы статьи пришли к следующим выводам.

Во-первых, авторами сформулировано определение индустриального парка как находящейся под управлением управляющей компании или административного органа совокупности земельных участков, разделённых на зоны в соответствии с комплексным планом с дорожной, транспортной, коммунальной, а в некоторых случаях и социальной инфраструктурой, для использования груп-

Таблица 3

## Институциональные модели управления индустриальными парками в России

Характеристика	Тип модели			
	Кооперационная	Инновационная	Университетская	Инфраструктурная
Цель	Создание условий для формирования различных типов кооперационного взаимодействия	Создание и акселерация малых и средних технологических предприятий	Развитие предпринимательских компетенций у учёных и студентов	Создание условий для размещения среднего и крупного высокотехнологического бизнеса
База создания	Крупное промышленное предприятие, имеющее свободные площади и заинтересованное в развитии субконтрактных отношений	Крупный научно-исследовательский центр	Высшее учебное заведение	Свободная площадка производственного назначения
Форма собственности	Частная или смешанная	Государственная или смешанная	Государственная	Государственная, частная или смешанная
Ключевая особенность	Предоставляется инфраструктура для освоения новой продукции в рамках цепочки поставок якорной компании	Уникальная технологическая инфраструктура для разработок и коммерциализации НИОКР	Взаимодействие со студентами и университетскими кадрами	Комплекс услуг по размещению и организации высокотехнологического среднего или крупного производства
Источник дохода	Аренда, оказание технологических услуг, управление проектами	Аренда, оказание базовых и технологических услуг	Не преследует коммерческие цели.	Аренда и оказание базовых услуг
Пример	Технопарк «Космос-Нефть-Газ» (Воронежская область)	Технопарк «Строгино» (Москва); Технопарк «Саров» (Нижегородская область)	Научный парк МГУ (Москва)	Технополис «Москва» (Москва)

Источник: составлено на основе [1].

пой производителей. Авторами обосновано разделение концепций индустриального парка и специальной экономической зоны как имеющих разные целевые ориентиры.

Во-вторых, выделен ряд тенденций, которые, по мнению авторов, формируют будущее индустриальных парков. Среди основных тенденций: конкурентная борьба за привлечение иностранного капитала; переход на бизнес-модели «зелёного роста» и формирование экономики замкнутого круга; цифровая трансформация в условиях перехода на стандарты четвёртой промышленной революции.

В-третьих, раскрыты три общих подхода

к управлению индустриальными парками: управление со стороны государственного органа; управление частным лицом; совместное управление государственными и частными организациями. Выделены ключевые институциональные модели управления парками в России и за рубежом, дана их характеристика.

Инклюзивные индустриальные парки, отвечающие целям устойчивого развития, могут стать эффективным инструментом государственной политики, способствующим индустриализации и структурным преобразованиям в развивающихся странах и странах со средним уровнем дохода.

### Библиографический список

1. Пятый ежегодный обзор «Технопарки России — 2019». АКИТ РФ. 2019. URL: [http://akitrf.ru/upload/V\\_Obzor\\_Technoparki\\_Rossii-2019.pdf](http://akitrf.ru/upload/V_Obzor_Technoparki_Rossii-2019.pdf) (дата обращения: 08.05.2020).
2. Asian Industrial Clusters, Global Competitiveness and New Policy Initiatives / B. Ganne, Y. Lecler, eds. Singapore, 2009.
3. Circular Economy Parks. UNIDO. 2017. URL: [https://www.unido.org/sites/default/files/2017-07/Circular\\_Economy\\_UNIDO\\_0.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/2017-07/Circular_Economy_UNIDO_0.pdf) (дата обращения: 08.05.2020).
4. Eco-Industrial Parks. UNIDO Department of Environment. 2017. URL: [https://www.unido.org/sites/default/files/2017-05/UNIDO\\_leaflet\\_01\\_Eco\\_Industrial\\_Park\\_170203\\_0.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/2017-05/UNIDO_leaflet_01_Eco_Industrial_Park_170203_0.pdf) (дата обращения: 08.05.2020).
5. Establishing UNIDO Guiding Framework for industrial parks. UNIDO. 2018. URL: [https://open.unido.org/api/documents/10929457/download/Final-%20Establishing%20UNIDO%20Guiding%20Framework%20for%20industrial%20parks-Project%20Document-%2004.01.2018\\_%20V10.pdf](https://open.unido.org/api/documents/10929457/download/Final-%20Establishing%20UNIDO%20Guiding%20Framework%20for%20industrial%20parks-Project%20Document-%2004.01.2018_%20V10.pdf) (дата обращения: 07.05.2020).
6. *Marshall A.* Principles of Economics. Palgrave Macmillan UK, 2013. URL: <http://www.library.far.ru/files/Marshall-Principles.pdf> (дата обращения: 07.05.2020).
7. *Park J.M., Park H.S., Park J.Y.* A Review of the National Eco-Industrial Park Development Program in Korea: Progress and Achievements in the First Phase // *Journal of Cleaner Production*. 2016. № 114. P. 33—44.
8. *Porter M.E.* The Competitive Advantage of Nations; 2nd ed. New York, 1998.
9. *Sonobe T., Otsuka K.* Cluster-Based Industrial Development: An East Asian Model. New York, 2006.
10. Special economic zones: performance, lessons learned, and implication for zone development. Foreign Investment Advisory Service (FIAS) occasional paper. Washington, DC: World Bank. 2008. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/343901468330977533/Special-economic-zone-performance-lessons-learned-and-implication-for-zone-development> (дата обращения: 07.05.2020).
11. Rethinking Investment Incentives: Trends and Policy Options / A.T. Tavares-Lehmann [et al.]. New York, 2016.
12. The Future of Manufacturing: Making Things in a Changing World. Deloitte. 2015. URL: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/manufacturing/ZA\\_Future\\_of\\_Manufacturing\\_2015.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/manufacturing/ZA_Future_of_Manufacturing_2015.pdf) (дата обращения: 08.05.2020).
13. *Zeng D.Z.* Knowledge, technology, and cluster-based growth in Africa. Washington, DC: World Bank. 2007. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/534591468192544843/Knowledge-technology-and-cluster-based-growth-in-Africa> (дата обращения: 07.05.2020).