

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПАРКОВ

© 2014 А.В. Васильев*

Ключевые слова: индустриальный парк, ресурсы, экономика, экология.

Рассмотрены особенности создания и функционирования индустриальных парков. На примере химических парков показаны достигаемые при этом экономические, экологические и другие преимущества.

В последнее время широкое развитие получила тенденция создания индустриальных (промышленных) парков (технопарков) - специально организованных для размещения новых производств - участков, обеспеченных собственными инфраструктурой, транспортными коммуникациями, энергоносителями, охраной, обладающих необходимыми административно-правовыми условиями и управляемых специализированной компанией¹.

История создания первого индустриального парка относится к 1896 г., когда английский финансист Эрнест Тера Хооли (Ernest Terah Hooley) приобрел 10 гектаров земли вдоль манчестерского морского канала. Создав на этой территории всю необходимую инженерную и транспортную инфраструктуру, он начал сдавать в аренду участки промышленным предприятиям, а позже и продавать эти участки. Так появился первый в мире индустриальный парк - Траффорд-парк в Манчестере (Великобритания). В 1910 г. Генри Форд именно здесь создал свой первый автомобильный завод в Европе. А уже к 1920 г. более 300 американских фирм последовали его примеру и разместили на этой площадке свои производства и офисы.

Понятие "индустриальный парк" стало активно использоваться с 60-х гг. прошлого века. Большинство индустриальных парков в России появилось за последнее десятилетие и связано с развитием автомобильной промышленности и химической индустрии.

Индустриальный парк, как правило, представляет собой промышленную площадку, на которой ведут свою деятельность несколько независимых предприятий из одной или нескольких отраслей. Разместившие свои про-

изводства на общей территории предприятия чаще всего связаны общими цепочками создания добавленной стоимости и делят совместную инфраструктуру парка и услуги, предоставляемые общественной или частной управляющей компанией. В химической отрасли часто используется название химического парка.

В "Стандарте индустриального парка" - официальном документе Некоммерческого партнерства "Ассоциация индустриальных парков" дается следующее определение (<http://www.indparks.ru/>): "Индустриальный (промышленный) парк - это управляемый единым оператором (специализированной управляющей компанией) комплекс объектов недвижимости, состоящий из земельного участка (участков) с производственными, административными, складскими и иными помещениями и сооружениями, обеспеченный энергоносителями, инженерной и транспортной инфраструктурой и административно-правовыми условиями для размещения производств. Понятия "индустриальный парк" и "промышленный парк" тождественны".

Каждый индустриальный парк имеет ряд характерных признаков. Обязательные признаки:

- ◆ земля (вид разрешенного использования: промышленные земли);
- ◆ специализированные объекты капитального строительства;
- ◆ инженерная инфраструктура;
- ◆ наличие управляющей компании;
- ◆ юридические условия (категория земли, вид разрешенного использования земли и зданий, наличие согласований со службами по вопросам пожарной, экологической бе-

* Васильев Андрей Витальевич, доктор технических наук, профессор, директор института химии и инженерной экологии Тольяттинского государственного университета. E-mail: avassil62@mail.ru.

зопасности, соблюдение установленных законодательством норм и требований).

Конкурентные признаки: географическая близость рынков сбыта и трудовых ресурсов, наличие финансовых партнеров, транспортная доступность, интеграция нескольких видов транспорта, обеспеченность охраны границ парка; обеспеченность энергетическими ресурсами, упрощенный порядок прохождения резидентами административных и разрешительных процедур, близость жилья и социальной инфраструктуры, возможность расширения и (или) диверсификации производства, передовые инженерные решения и др.

По сути, индустриальный парк - это особая форма аутсорсинга, позволяющая предприятиям-резидентам получить выгоду в конкурентной борьбе, используя синергетический эффект и эффект масштаба в содержании капиталоемкой инфраструктуры, а также за счет уменьшения ресурсов на необходимые услуги. Управляющая компания индустриального парка стремится, используя различные факторы, в том числе местоположение парка, повысить его привлекательность и снизить дополнительные расходы на его содержание (в том числе за счет размещения новых производств).

Очевидным экономическим преимуществом индустриальных парков являются налоговые преференции, особенно при наличии статуса инновационной инфраструктуры. При этом на налоговые льготы могут рассчитывать и индустриальные парки, созданные не по инициативе властей. Например, в 2013 г. такой инструмент создало Правительство Татарстана, приняв постановление Кабинета министров "Об аккредитации субъектов инновационной инфраструктуры". Согласно этому документу, структуры, претендующие на налоговые льготы, должны подтвердить статус технологического, индустриального парка или технополиса. При этом для подтверждения статуса технополиса доля инноваций в продукции площадки должна составлять не менее 30%, индустриальных парков - 20%, технопарков - 50%. Площадки, которые подтверждают статус инновационных, получают сниженную до 0,1% ставку по налогу на имущество и в некоторых случаях освобождаются от уплаты земельного налога. Ряд подобных документов принят и в других субъектах Российской Федерации.

Рассмотрим более подробно преимущества индустриальных парков на примере химических производств, которые обладают рядом особенностей.

Во-первых, это загрязнение окружающей среды, вызванное не только технологическими процессами химического производства, но и полученной продукцией человека². Широко известна проблема негативного воздействия на человека и окружающую среду воздушных выбросов химических предприятий, состав которых отличается разнообразностью. Например, при производстве синтетического каучука возможно загрязнение атмосферы стиролом, дивинилом, толуолом, ацетоном, при эксплуатации нефтехимических предприятий - сероводородом и углеводородами и др. Происходит выброс в окружающую среду аммиака, оксидов углерода и азота и др. Отходы химических производств могут иметь высокий класс опасности, и возникают проблемы не только с их утилизацией, но и с транспортировкой и размещением. Стоки химических предприятий не всегда подвергаются эффективной очистке и могут вызвать негативное воздействие на водоемы и гибель водных организмов. Возможно также негативное воздействие на селитебную территорию физических факторов, и прежде всего шума.

Во-вторых, химическое производство предполагает интенсивную эксплуатацию ряда природных ресурсов человека³. Например, для производства большинства важнейших химических продуктов (щелочей, азотной кислоты, водорода и др.) требуется большое количество воды. В том числе на производство 1 т синтетического каучука требуется до 2800 м³ воды, 1 т синтетического волокна - 5000 м³.

Строительство новых химических предприятий вызывает проблемы как с точки зрения химического загрязнения новых участков городских территорий, так и в плане соблюдения требований к санитарно-защитным зонам.

Наряду с разработкой и внедрением мероприятий, связанных со снижением негативного экологического воздействия эксплуатируемых химических предприятий, необходим поиск новых рациональных форм размещения и эксплуатации химических производств. В данной связи эффективной формой явля-

ется создание химических индустриальных парков, позволяющих получить целый ряд выгод.

В химических парках достигается высокая концентрация производства, позволяющая интенсифицировать научно-технический прогресс, создавать мощное инвестиционное поле, гарантировать долговременные стратегические преимущества в конкурентной борьбе. Возникает сетевая структура по взаимодействию резидентов химического парка с предприятиями, поставщиками, потребителями и центрами инноваций (научно-исследовательскими учреждениями и университетами), позволяющая осуществить более рациональное взаимодействие, в том числе с точки зрения привлечения инвестиций на мероприятия по защите окружающей среды. Кроме того, снижается потребление природных и других ресурсов, необходимых для работы химических производств. Также отпадает необходимость занятия новых земельных участков под производственные нужды. Немаловажное значение имеет тот факт, что резиденты химических и индустриальных парков получают специально подготовленные технологические площадки с развитой инженерной и транспортной инфраструктурой, высококачественное химическое сырье по сниженным ценам, которое могут использовать для получения своей продукции.

Особенно следует подчеркнуть достигаемые экономические выгоды: по некоторым оценкам, резидент химического индустриального парка может сэкономить до трети инвестиций, необходимых на реализацию проекта, за счет уже готовой инфраструктуры, а также преференций в виде обнуленных земельного налога и налога на имущество. В свою очередь, нефтехимические компании, вблизи которых создаются индустриальные парки, не только получают эффект от увеличения сбыта продукции, но и существенно снизят собственные издержки, если на территории парка будут создаваться предприятия по производству сырья или продуктов, задействованных в технологическом цикле компании-учредителя.

Ввиду очевидных достигаемых выгод, в том числе с точки зрения обеспечения экологической безопасности, создание химических и индустриальных парков получает все

большее распространение как в мире, так и в России. Например, в ФРГ успешно действует крупный химический парк Currenta, главным учредителем которого является концерн Bayer. На Урале уже почти два года действует индустриальный химвик "Тагил", учрежденный компанией "Уралхимвик". За два года число его резидентов достигло семи, при этом три из них - это совместные предприятия "Уралхимвика" с другими инвесторами, как российскими, так и иностранными. Индустриальные химвики создаются в Башкирии для развития производства продукции с высокой добавленной стоимостью.

Работа по созданию химических и индустриальных парков осуществляется в холдинге СИБУР. 7 февраля 2013 г. председатель правления СИБУРа Дмитрий Конов и губернатор Самарской области Николай Меркушкин подписали соглашение о создании индустриального парка на базе ЗАО "Тольяттисинтез".

Индустриальный парк "Тольяттисинтез" можно рассматривать как одну из площадок нефтехимического кластера Самарской области⁴. Парк формируется на базе единой промышленной площадки СИБУРа в Тольятти, которая включает производство синтетических каучуков ООО "Тольяттикаучук", сервисную компанию по управлению площадкой ЗАО "Тольяттисинтез", региональный филиал оператора железнодорожных перевозок ЗАО "СИБУР-Транс" и крупных подрядчиков по оказанию услуг (IT-сфера, бухгалтерия, питание и др.). Это готовое инфраструктурное решение для быстрого старта химического или смежного производственного бизнеса.

Компания СИБУР рассматривает различные варианты привлечения резидентов: от приглашения внешних организаций до создания совместных производств. В 2013 г. для размещения резидентов уже готовы участки общей площадью 13 га, а также около 11 тыс. м² производственных и административных помещений. По словам управляющего директора, руководителя дирекции синтетических каучуков СИБУРа Михаила Гордина, площадка уже готова принимать резидентов, однако статус индустриального парка напрямую зависит от законодательства. Только после вступления в силу необходимых нормативно-правовых актов компании, получив статус резидентов, автоматически получают на-

логовые льготы. “Привлечение областных властей в целом выступает дополнительным стимулом для потенциальных резидентов индустриального парка. Парк практически создан, но по-настоящему он заработает тогда, когда на нем появится первый крупный резидент - помимо ООО “Тольяттикаучук”. Ускорению развития парка способствует соглашение “СИБУР Холдинга” с правительством Самарской области, которое было подписано в феврале текущего года”, - подчеркивает Михаил Гордин.

Создание парка, несомненно, перспективно: на площадке СИБУРа можно разместить достаточно большое количество резидентов химической и нефтехимической отрасли, которые, с одной стороны, встроятся в технологическую цепочку существующих предприятий, а с другой стороны, хорошо ее дополнят, используя сырьевые потоки, имеющиеся на территории Самарской области.

На уровне региона индустриальный парк будет способствовать диверсификации экономики, внедрению новых технологий, созданию новых рабочих мест и увеличению налоговых поступлений в бюджеты г. Тольятти и Самарской области в целом. И конечно, соблюдению экологических требований в создаваемом индустриальном парке будет уделяться достойное внимание.

Немаловажным является тот факт, что резиденты, которые будут осуществлять свою деятельность в рамках индустриального парка на тольяттинской площадке СИБУРа, будут приобщены к новой культуре организации производства (в том числе экологической культуре). При этом соблюдение экологических требований будет являться одним из приоритетов. В этом смысле показателен опыт тольяттинского СИБУРа по обеспечению экологической безопасности производства. Так, “Тольяттикаучук” за последние 10 лет снизил воздействие на окружающую среду по ряду показателей в разы. Например, по сравнению с 1999 г. объем выбросов толуола в атмосферу в 2011 г. уменьшился в 3,8 раза, выбросы оксидов азота - в 1,5 раза, изобутилена - в 2,4 раза. В 2012 г. валовой выброс по сравнению с 1999 г. уменьшился в 1,4 раза, а выбросы оксида углерода уменьшились по сравнению с 2011 г. на 35 % (600 т).

Такую динамику на предприятии объясняют реализацией природоохранных мероприятий, которые связаны с совершенствованием технологического процесса с применением новых веществ и новых методов. Технологии изменились на нескольких участках производства. “Тольяттикаучук” уже три года не сжигает на факелах сжиженные углеводородные газы (СУГ). Специалисты изменили схему транспортировки газов, благодаря чему количество выбросов в воздух сократилось на 1000 т в год. Другой проект касается изопренового каучука, где значительно уменьшили применение метанола и других веществ. Уменьшение оксидов углерода в 2012 г. произошло благодаря реконструкции печей установок производства высокооктановой добавки к бензину (ДВМ), получения пара и горячей технической воды. Реконструкция позволила также снизить энергозатраты на подготовку горячей воды почти на 30 %.

Улучшение качества очистки стоков при работе предприятия достигнуто путем реконструкции вторичных отстойников и аэротенков на биологических очистных сооружениях, изменения схемы поступления стоков. За пять лет сброс загрязняющих веществ в сточные воды снизился в 2,7 раза (2012 г. по сравнению с 2008 г.). При этом объем собственных сточных вод также снизился на 20 %. По итогам 2012 г. количество загрязняющих веществ, в частности взвешенных веществ, нитратов и нитритов, в сточных водах уменьшилось по сравнению с 2011 г. на 60 %. На очистных сооружениях было реконструировано основное оборудование (аэротенки, вторичные отстойники, песчаные фильтры), изменена схема поступления стоков в аэротенки. В 2011 г. по сравнению с 2010 г. количество взвешенных веществ в сточных водах уменьшилось на 26 %, соли - в 2 раза, нефтепродуктов - в 5,5 раза, биохимическое потребление кислорода в воде (показатель загрязнения) снижено в 2 раза.

К индустриальному парку можно отнести и территорию другого крупного химического предприятия, расположенного на территории г.о. Тольятти, - ОАО “Куйбышев-Азот”, реализующего ряд новых проектов строительства химических производств, в том числе с привлечением зарубежных партнеров.

Таким образом, форма индустриального парка является перспективной как с точки зрения развития экономической деятельности, так и в плане обеспечения современных требований экологической безопасности производства, позволяя достичь ряда других преимуществ.

¹ *Васильев А.В., Нустрова Е.А.* Перспективы и проблемы создания химических парков: пути снижения негативного экологического воздействия (на примере ЗАО "Тольяттисинтез") // *Экология и промышленность России*. 2013. № 7. С. 42-45.

² См.: *Васильев А.В., Нустрова Е.А.* Указ. соч.; *Васильев А.В., Аникушин С.А., Якимович А.В.* Оценка воздействия шума в условиях строительства производства циклогексана химического предприятия ОАО "Куйбышевазот" // *Башкирский химический журнал*. 2012. Т. 19. № 5. С. 60-66; *Васильев А.В., Бухонов В.О., Васильев В.А., Терещенко Ю.П.* Обеспечение экологической безопасности при воз-

действии физических факторов на производственных площадках химических предприятий // *Башкирский химический журнал*. 2012. Т. 19. № 5. С. 52-59; *Luzzi S., Vassiliev A.V.* A comparison of noise mapping methods in Italian and Russian experiences // *Forum Acusticum Budapest 2005: 4th European Congress on Acustic*. 2005. С. 1051-1056; *Luzzi S., Alfinito L., Vasilyev A.* Action planning and technical solutions for urban vibrations monitoring and reduction // *39th International Congress on Noise Control Engineering 2010, INTER-NOISE 2010*. С. 2508.

³ См.: *Васильев А.В., Нустрова Е.А.* Указ. соч.; *Васильев А.В., Васильева Л.А.* К вопросу о системном обеспечении экологической безопасности в условиях современного города // *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2003. Т. 5. № 2. С. 363-368; *Социальная ответственность в интересах устойчивого развития / Г.С. Розенберг [и др.] // Экология и промышленность России*. 2012. № 6. С. 32-37.

⁴ *Васильев А.В., Нустрова Е.А.* Указ. соч.

Поступила в редакцию 21.02.2014 г.