

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

УДК 334.764.44+330.322.013

НОВЫЙ ПРИНЦИП ФОРМИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗОН: ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

О.О. Никонорова

Тверской государственной университет

Дан сравнительный анализ промышленных зон и парков, определен наиболее эффективный принцип их формирования. Сделан вывод о том, что в современных условиях наиболее эффективные инвестиции, определяющие устойчивое развитие, возможны в технологически интегрированные промышленные зоны, как площадки объединения крупного индустриального производства, науки и малого инновационного предприятия.

Ключевые слова: промышленная зона, инвестиционная деятельность, интеграционный принцип.

Государство и бизнес, если они ставят перед собой и обществом грандиозные задачи развития, вынуждены решать сложные экономические и организационные вопросы при ограниченных ресурсах. Поэтому в процессе выработки решения они должны опираться на научно-обоснованное понимание проблемы. Спорным, по мнению автора, является утверждение, что бурно развивающиеся информационные технологии и средства получения, обработки, хранения и передачи информации, становятся определяющими в экономическом развитии. На самом деле, смещение акцентов в сторону возрастающей роли информации в жизни общества и всех процессов, связанных с ее обработкой, обусловлено качественным изменением средств производства, а также возросшими материальными потоками, как в промышленном производстве, так и в реализации материальной продукции. По нашему глубокому убеждению в основе любого постиндустриального или информационного общества лежит развитая и многообразная структура высоко индустриального материального производства. Развитие современного, высокоэффективного, а значит основанного на современных научных знаниях промышленного производства, является первоочередной задачей государства и бизнеса в структурной перестройке российской индустрии [1].

Эффективной формой устойчивого развития, высокой конкурентоспособности отечественной продукции глубокого передела на внешних рынках, синтеза науки и производства, активной инновационной деятельности могут служить промышленные зоны, в

которых технологии предприятий интегрированы между собой. Российская промышленность в своем развитии подошла к формированию новой индустрии на интеграционном принципе. Структурная перестройка необходима для решения стоящих перед обществом экономических и социальных задач, определяемых дальнейшим движением к открытости общества и российского рынка [2].

Финансы, наличие рабочей силы, уровень ее профессиональной подготовки, наличие инфраструктуры, четкое правовое регулирование взаимодействия экономических субъектов и институтов государства и, наконец, наличие средств производства способных решить провозглашенные задачи, определяют возможности и скорость успешного развития. Анализируя экономики наиболее развитых и динамично развивающихся стран, мы видим, что все вышеперечисленные факторы сконцентрированы через четко сформулированные правовые вопросы в многочисленных и разнообразных по специализации промышленных зонах. Яркие примеры промышленных зон Японии, Южной Кореи, Германии, Китая, США и других стран показывают путь, который Россия должна пройти, чтобы достичь рубежей, заявленных в государственных программах социально-экономического развития. Сложность задачи состоит в отсутствии опыта современного российского менеджмента, будь то государственного института или частного предприятия в условиях конкуренции, планировать и объединять интересы бизнеса и общества на федеральном уровне в национальные проекты.

Появление промышленных зон обусловлено концентрацией финансового и промышленного капитала, к которым на современном этапе добавился существенный социальный фактор – это требование технологической и экологической безопасности. Эти три причины формируют промышленные зоны, где бизнес сосредоточивает промышленные предприятия, инженерные компании, разработчиков технологий, научные и сервисные фирмы. Такие промышленные зоны обеспечивают логически выстроенные и взаимно обусловленные материальные и информационные потоки, позволяющие всем, включенным во взаимосвязанный производственный процесс и процесс реализации, планировать годовое развитие, сокращать издержки и быть конкурентоспособным на рынке. Так южно-корейская индустрия сосредоточена в 35-и национальных промышленных, в 175-и региональных индустриальных, в 315-и агро-индустриальных комплексах и 4-х свободных торговых зонах [3].

Формирование индустриальных зон в советский период развития промышленности определялось наличием достаточных квалифицированных трудовых ресурсов в месте расположения предприятия. В меньшей степени учитывались интеграционные связи. При низких и регулируемых транспортных тарифах, размещение технологически зависимых предприятий вблизи друг друга было несущественным фактором [4]. Советское планирование размещения

промышленности было логично и экономически обосновано, но порой принадлежность к различным объединениям и ведомствам, которые выстраивали свои собственные экономические связи, сводили логику и экономическую эффективность интеграции к нулю. Примером советской промышленной зоны служат химические предприятия города Дзержинска Нижегородской области. Промышленная зона Дзержинска была сформирована следующими крупными предприятиями: «Капролактан», «Оргстекло», «Корунд», «Синтез», «Завод им. Свердлова», «Авиабор», «Пластик», «Акрилат», «Заря», «Завод синтанолов», «Дзержинскимаш». В зону материальных потоков включена установка ЭП300 переработки легких фракций углеводородов колонны крекинга нефтезавода, которая сегодня принадлежит компании «Лукойл». Все эти заводы дополняют друг друга в обеспечении сырьем, полуфабрикатами и продукцией, но только три из них: «Капролактан», «Корунд», «Завод синтанолов» территориально расположены на единой площадке. Для транспортировки продукции между другими заводами использовалась сложная схема подъездных железнодорожных путей, специальный парк железнодорожных цистерн, и автомобильные парки. Все это приводило к увеличению затрат производства и усложняло систему управления. Промышленная зона Дзержинска обеспечивала сырьем: в машиностроении более 20-ти крупных предприятий Нижегородской области, 30 предприятий занятых в автомобилестроительной отрасли, 15 авиационных предприятий, 12 инженерных и конструкторских предприятий занятых в судостроении, 9 химических предприятий, выпускающих разнообразную химическую продукцию, все энергетические предприятия области, более 30-ти предприятий радиотехники, нижегородское фармацевтическое предприятие. Все они рассредоточены в районах Нижнего Новгорода и области, образуя своеобразный промышленный кластер. Существенной проблемой такого размещения была большая транспортная и экологическая нагрузка, учитывая несовершенство технологий того времени. Дзержинск, как и Нижний Тагил, считался самым неблагополучным городом по экологической обстановке в Советском Союзе. Недостатки формирования советской промышленной зоны лежат в своеобразной системе управления, когда распоряжением ресурсов одновременно занимались руководители вышестоящих организаций отрасли, общесоюзные органы в лице соответствующих министерств, работники местных партийных комитетов и исполкомов. Руководителю предприятия, знающего реальное положение дел в производстве и в формировании реальных экономически выгодных связей, доставалась роль простого исполнителя противоречивых распоряжений. При ограниченных ресурсах и различных интересах всех участников управления между ними естественно возникала жесткая конкуренция за контроль над материальными потоками. При отказе руководителя предприятия, в силу тех или иных обстоятельств, выполнять

распоряжения одного из участников управленческого процесса, возникал внутривыпускной или более широкий конфликт, который не способствовал эффективному функционированию производства [4].

В капиталистической экономике, начиная с середины 50-х, других странах с начала 60-х годов XX века, прослеживается тенденция перехода к структуре промышленности на основе интегрированных в единый производственный процесс индустриальных предприятий. Здесь можно выделить производственные отношения в новых промышленных зонах Германии. На сегодняшний день там сформировано 56 промышленных парков, где на выделенных территориях компактно, насколько это позволяют нормы технологической безопасности, расположены частные производственные предприятия, дополняющие друг друга в производственном цикле [5, с. 14]. При этом в каждой зоне имеется территориальный запас, обеспечивающий строительство новых производственных мощностей. Управление такими зонами сосредоточено в частной управляющей компании, на которую возложены обязанности инфраструктурного обеспечения всех участников промышленной зоны: транспортные коммуникации – автомобильные подъезды и железнодорожные пути; информационные системы – связь, Интернет; бытовые структуры – водоснабжение и канализация; все виды энергоснабжения – электричество, пар высокого и низкого давления, вакуум, воздух высокого давления; пожарная безопасность и охрана. В некоторых зонах управляющие компании владеют установками разделения воздуха для централизованного промышленного обеспечения зоны кислородом и азотом. Вопросы согласования норм безопасности с местными властями также возложены на управляющую компанию. Для строительства нового объекта в зоне не требуется никаких разрешительных документов. Они получены на всю зону. По вышеуказанной схеме, например, сформирована промышленная зона под Лейпцигом – «Chemical Site LEUNA», управляемая компанией «InfraLeuna GmbH».

Общая площадь промышленной зоны 1300 гектаров. 70 гектаров предлагается для новых предприятий. На промышленной площадке размещены 64 предприятия из них промышленных – 25, сервисных – 39. Общее количество рабочих и сотрудников составляет около 9000 человек [5, с. 28]. Здесь надо отметить два существенных момента, определяющих возможность размещения промышленной зоны не вблизи сосредоточения рабочей силы. Первое – это скоростной железнодорожный транспорт и широко развитая структура автомобильных трасс, позволяющие рабочей силе тратить относительно небольшое время для приезда в промышленную зону в радиусе 150-200 км; второе – это современные технологии и средства производства, в эксплуатации которых занято небольшое количество промышленных рабочих. Для сравнения можно указать количество работников на Дзержинском предприятии «Капролактам», штат

которого насчитывает около 8000 человек. Общее количество выпускаемой продукции около 100 тысяч тонн. В то время как компании зоны «Leuna» производят более 12 млн. тонн, при значительно меньшем количестве работников.

Среди участников, разместивших свои производства в промышленной зоне «InfraLeuna» транснациональные гиганты и высокотехнологичные компании: «Addinol», «Arkema», «BASF», «Dow chemicals», «Linde», «Actilor», «Domo caproleuma», «Momentive», «Taminco» и другие. Инвестиции в производство индустриального парка «InfraLeuna» за 20 лет составили более 6 млрд. евро. Более 500 млн. евро было инвестировано в инфраструктуру промышленной зоны. Сегодня руководство управляющей компании ориентировано на привлечение в промышленную зону предприятий, связанных с биотехнологиями, тем самым демонстрируя понимание третьей структурной перестройки за всю историю существования этой индустриальной площадки. При этом все предприятия составляют единый производственный комплекс, где продукция одного предприятия является сырьем для другого.

Сравнительный анализ промышленных парков Германии и промышленных зон России убедительно показывает, что российская промышленность находится на очередном этапе структурной перестройки, требующей гигантских инвестиций, научных рекомендаций, планирования и новых системных подходов в решении задачи создания обновленной высококонкурентной индустрии. Массовое внедрение в повседневную производственную практику био и нанотехнологий возможно только при наличии оборудования, инструментов, технологических линий, новых материалов всего того, что должна и может делать промышленность, лежащая в основе реализации высоких технологий.

Нанотехнологии при всей своей значимости, являются всего лишь одним из направлений развития индустрии в производстве новых востребованных материалов и вещей. Компания «DuPont», разработав жаростойкий материал «Teflon», использовала технологию молекулярного напыления его на поверхность различных материалов. Обыденные предметы кухни почти 40 лет назад стали приложением нанотехнологии «DuPont». Нанотехнология была реализована не как самоцель, а как средство и дополнение массового промышленного производства обыкновенных предметов потребления.

Поэтому главные усилия бизнеса, государства, и научного сообщества должны быть сосредоточены на изменении структуры перерабатывающей промышленности и обрабатывающей индустрии. Государство совместно с наукой должны выработать четкие и ясные институциональные и инвестиционные критерии для формирования новой глубоко и широко интегрированной индустрии. Формирование инвестиционной политики в новую промышленность должно осуществляться на двух уровнях: федеральном и региональном.

Предметом этой политики должны быть не отдельные объекты, какое бы значение им не предавалось федеральными или региональными властями, а промышленные зоны, в рамках которых они должны реализовываться. Федеральные органы в рамках своих стратегических программ военного, социального, экономического развития должны сформировать структуру предприятий, объемы выпуска продукции, их территориальное размещение. Региональные органы, также руководствуясь своими интересами, задачами и программами развития региона, согласуясь с требованиями федеральных стратегий, формируют структуру предприятий в промышленной зоне, но уже интегрированных с предприятиями федеральной стратегии. Главная роль в этом стратегическом планировании отводится крупному промышленному и финансовому бизнесу, который реально владеет объектами, вокруг которых могут формироваться промышленные зоны. Научное сообщество должно обеспечить всех участников исследованиями, оценками и прогнозами при формировании промышленных зон.

Главным документом, на который должны опираться все участники инвестиционного процесса, является «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». Над документом работала 21 экспертная группа в течение довольно длительного срока, дважды внося коррективы и изменения в соответствии с меняющимися условиями экономической конъюнктуры. Экономический блок определен тремя направлениями: высокотехнологичные отрасли, базовые отрасли промышленности и материально-сырьевая база. В высокотехнологичных отраслях выделено пять приоритетов: авиационная промышленность и двигателестроение, ракетно-космическая промышленность, атомный энергопромышленный комплекс, судостроительная промышленность, а также электронная и радиоэлектронная промышленность. В базовых отраслях промышленности целью заявлено: развивать энергетический, нефтегазовый, транспортный, комплекс тяжелого машиностроения, станко-инструментальную промышленность и горно-металлургический комплекс. К развитию сырьевой базы разработчики отнесли высокоэффективную переработку углеводородного сырья, как безусловного приоритета политики государства по созданию лучшего в мире промышленного сектора энергетики, нефтехимии и переработки газа. Все направления рассматриваются под углом инновационных технологий. И здесь мы можем видеть, что если направление развития высокотехнологичных отраслей носит конкретный характер, который позволяет бизнесу и научному сообществу сосредоточиться на конкретных решениях и предложениях для государства, то развитие базовых отраслей ограничено общими формулировками. Формирование современных, высокотехнологичных, экономически эффективных

промышленных зон никак не обозначены в Программе, хотя те вызовы, которые предстоит преодолеть в ближайшие 30 лет, настоятельно это требуют. Заинтересованность государства в развитии инновационных кластеров и парков, не может решить реальную задачу глубокой переработки нефти и газа без больших промышленных зон в силу того, что это многотоннажные продукты. Инновационные технологии должны применяться внутри промышленной зоны, а не подменять ее организацию.

Стратегическая неопределенность государства в развитии базовых отраслей характеризуют хаотичность действий бизнеса совместно с региональными властями в формировании индустриальных парков. При всей значимости созданных и создающихся индустриальных парков они по величине и глубокой интеграции предприятий парка не соответствуют идее промышленной зоны, как объекта новой структурной перестройки всей промышленности России.

По данным Ассоциации индустриальных парков на 2012 год в России насчитывалось около 50 объектов заявленных как индустриальные парки [6]. Из них сертифицированных как действующих, то есть соответствующих определенным критериям было 15. Еще 6 определялись, как строящиеся. Недостатком стихийного процесса формирования промышленных зон стала величина выделяемых площадей. Если для рационального и экономически эффективного размещения объектов требуется от 400 га до 1200 га, то российские индустриальные парки ютятся на значительно меньших территориях: «Greenstate» – 11,69 га, «Мастер» – 32 га, «Озеры» – 42 га, «Заволжье» – 50 га, «Родники» – 60 га, «Химград» – 131 га дополнительно 25 га свободных площадей, «Орел» – 120 га, «Тагил» – 146 га дополнительно 25 га свободных земель. Достаточно большие территории выделены под площадки: «Невинномыск» – 525 га, «Росва» – 679 га, «Грабцево» – 591 га, «И-Парк» – 570 га. И только две промышленные зоны могут быть сравнимы с европейскими – это «Ворсино» – 1694 га, и «Шексна» – 2000 га. Индустриальный парк «Шексна» развивает глубокую металлопереработку, производство автомобильных компонентов и строительную индустрию. Парк логично обеспечивает диверсификацию металлургического комбината «Северсталь». Индустриальный парк «Ворсино» – это разнонаправленные производства: завод по производству кормов для домашних животных; завод по производству телевизоров, мониторов, blue-ray проигрывателей; предприятие по производству мебели; предприятие по производству ПВХ панелей; завод по производству табачных изделий; завод по производству парфюмерных и косметических средств. Здесь не прослеживается логика интеграции производств расположенных вместе. Возможно, единственным достоинством этой индустриальной зоны является то, что производства выведены за городскую черту.

Как было показано выше современные промышленные зоны, например, в Германии, формировались на принципе интеграции. Под

них выделялись большие площадки, а предприятия в них глубоко интегрированы в технологические схемы друг друга. Есть очень большие промышленные зоны. Так площадь ChemCoast Park Brunsbüttel – 2000 га, ChemSite – 1200 га, Leuna – 1300 га, ChemiePark Bitterfeld Wolfen – 1200 га, очень большим индустриальным кластером являются промышленные зоны ChemCologne и другие [4, с. 57]. Есть промышленные зоны меньше, например, Bayer Industrial park Brunsbutter – 420 га, но, как и в больших зонах, компании в них используют продукцию и полуфабрикаты для дальнейшей переработки. Тесная кооперация позволяет сокращать издержки и прежде всего транспортные издержки. Некоторые промышленные зоны созданы вокруг одного большого предприятия. В этих зонах малые предприятия занимаются созданием конечной продукции из сырья головного предприятия.

Несмотря на большое разнообразие промышленных зон в Германии, главное, что их объединяет, это интеграционный принцип размещения предприятий. В сочетании с новейшими технологическими решениями, численность рабочей силы относительно небольшая, но она имеет высокое качество и высокую квалификацию. Соответственно производительность труда в таких промышленных зонах находится на самом высоком уровне.

Опыт мировой практики должен лечь в основу политики экономического развития федеральной и региональной власти, так как промышленные зоны – высоко зарекомендовавшая себя форма мощного импульса для эффективных бизнес-процессов [7]. Они определяют появление и возможность быстрого внедрения новых технологий, оптимального развития различных производственных, транспортных и объектов социальной инфраструктуры. В тоже время, как и любая другая организационная форма, промышленная зона может быть наиболее результативной, если она формируется на научно-организационных принципах и учитывает интересы, потенциал региона и его стратегические планы развития. Обоснованным и неукоснительно применяемым при разработке планов в становлении новых промышленных зон Российской Федерации должен стать интеграционный принцип размещения предприятий. Его применение возможно при глубоких профессиональных знаниях технологических цепочек, переделов, специфики обрабатывающих производств, их потребности в сырье, материалах и других необходимых компонентах, а также в тщательной проработке планов в подборе новых технологий. Вся эта научно-обоснованная информация должна быть доступна, как местным властям, так и бизнес элитам. Только тогда возможно профессиональное решение в развитии отечественной промышленности, способной отвечать на вызовы XXI века.

Интеграционно выстроенные промышленные зоны, в которых будет активно присутствовать академическая, университетская наука – это достаточно эффективный инструмент привлечения инвестиций и инновационного развития производственных и других видов

деятельности на территории субъектов Российской Федерации [8]. Они не просто выступают в качестве источника внешних инвестиций, но и способствуют долгосрочному устойчивому развитию региона или определенного сектора экономики. Однако стоит отметить, что формирование промышленных зон возможно при условии, что имеется возможность пространственно-локального размещения предприятий; наличие мотивации к инвестиционной и инновационной деятельности у хозяйствующих субъектов, размещенных на территории зоны; имеется развитая инфраструктура для эффективной производственной деятельности; и конечно же отсутствие организационных и административных барьеров для ведения бизнеса.

Как показал анализ, в формируемой новой научно-промышленной и инновационной среде промышленные зоны представлены на достаточно широкой организационной основе с различной научно-производственной специализацией и инновационными ориентирами. Поэтому мы считаем необходимым, сделать акцент на следующих особенностях:

Промышленная зона – это не территория разрозненных технологий и зданий, а *особая бизнес-среда*, в которой созданы наиболее благоприятные условия для стимулирования инвестиций и становления инновационного бизнеса, как синтеза производства и науки.

Промышленная зона – это не место, а *процесс*, в котором главная задача – всесторонняя целевая интеграция крупного индустриального производства и малого инновационного предприятия.

Промышленная зона – это не просто один из элементов региональной индустриальной инфраструктуры, а *один из базовых центров притяжения* инвестиций и инновационного развития региона, своеобразный полигон обкатки различных форм взаимодействия образования, науки и бизнеса.

Промышленная зона – это естественные условия трансформации интеллектуального потенциала университета, предприятия, организации, на базе которого он создан, в интеллектуальный капитал, в продукт, востребованный рынком.

Промышленные зоны и парки, основанные на интеграционных принципах формирования производства глубокого передела – единственно логически верное решение развития новой индустрии постиндустриального типа.

Список литературы

1. Ханин Г.И. Экономическая история России в новейшее время. – Новосибирск: изд. НГТУ. 2008. – 516 с.
2. Управление корпоративными изменениями по критерию устойчивости: монография / [Анискин Ю.П. и др.] – 2-е изд. – М.:Изд-во «Омега-Л», 2010. – 404 с.

3. Statistics on Current Status of Industrial Complexes in the Country, – 2004. – №3, Korea Industrial Complex Corporation.
4. Кордонский С.Г. Рынки власти: Административные рынки СССР и России. – М.: ОГИ, 2006. – 240 с.
5. Chemical parks and sites in Germany / Invest in Germany GmbH, August, – 2006.
6. Официальный сайт Ассоциации индустриальных парков России / www.indparks.ru
7. Шогенова И.А., Абитов А.А., Мижидова Д.Х. Управление конкурентоспособностью региона на основе развития производственных комплексов. / Экономические науки. – 2010. – Т. 73. – № 12. – С. 288–292.
8. Левченков Д.А.. Особы экономические зоны как инструмент формирования территорий инновационного развития // Инновации № 5 (139), 2010 г.

THE NEW METHOD OF FORMING INDUSTRIAL ZONES: STATEMENT OF A QUESTION

O.O. Nikonorova

Tver State University

The work presents a comparative analysis of industrial zones and parks, determines the most effective methods of their formation. The author concludes that in the present condition, the most effective investments leading to stable development are possible in technologically integrated industrial zones, as the places of large industrial production association, science and innovation firm.

Keywords: *Industrial zone, investing, integration principle.*

Об авторах:

НИКОНОРОВА Ольга Олеговна – аспирант Тверского государственного университета, e-mail: Nikonorova-oo@rambler.ru