КЛАСТЕРНАЯ ФОРМА ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Вечкинзова Е.А.

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента, Карагандинский университет «Болашак» (Казахстан), 100026, Казахстан, г.Караганда, ул.Карбышева, 5-131, kvin07@list.ru

УДК33(574)
ББК 65.9(5Каз)

Цель. Изучение этапов формирования промышленного кластера и его влияния на инновационное развитие Карагандинской области Республики Казахстан.

Методы. Исследование базируется на методах теории функциональной организации кластерных структур и теории управления конкурентоспособностью территорий.

Результаты. Исследована емкость внутреннего и внешнего рынков металлургии, металлообработки и машиностроения Карагандинской области, наиболее востребованные продукты металлургии, металлообработки и машиностроения и характер спроса на них. Выявлены факторы и перспективы развития отрасли металлообработки.

Научная новизна. Научная новизна заключается в разработке модели индустриально-инновационного кластера «Металлургия – Металлообработка – Машиностроение» и экономическом обосновании ее функционирования и развития.

Ключевые слова: кластеры, регион, индустриально-инновационное развитие.

Vechkinzova E.A.

CLUSTER FORM OF INDUSTRIAL-INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE TERRITORIES

Purpose. Study of the stages of formation of industrial cluster and its impact on the innovative development of the Karaganda region of Kazakhstan.

Methods. The study is based on the methods of the theory of the cluster structures functional organization and the theory of competitiveness management areas.

Results. Author investigated the capacity of the internal and external markets metallurgy, metalworking and engineering Karaganda region, the most popular products of metallurgy, metal and engineering industry and the nature of demand for them. The factors and prospects of development of the industry of metalworking.

Scientific novelty. Development of the model of industrial innovation cluster “Metallurgy - Metal - Machine” and the economic justification of its functioning and development.

Key words: clusters, region, industrial-innovative development.

Важным этапом развития индустриально-инновационной инфраструктуры и повышения конкурентоспособности экономики является разработка адекватных рыночных механизмов для развития инновационных процессов в регионе. На наш взгляд, для повышения конкурентоспособности региональной экономической системы приоритетное значение имеет разработка и реализация кластерной модели ее инновационно-технологического развития. Традиционное деление на отрасли и секторы, которое сейчас применяется в современной экономике, теряет свою операциональность. В настоящее время все большую популярность приобретают кластерные модели инновационно-технологического развития - объединения компаний в системы, эффективность которых как целого превышает потенциальные возможности каждой компании в отдельности. Использование таких кластеров позволяет кардинально изменить содержание промышленной политики. Теория кластеров фокусирует свое

© Вечкинзова Е.А., 2014

внимание на устранении ограничений, накладываемых на рост производительности [1, с.9], и внедрении технологических новшеств.

В мировом сообществе все больше возрастает понимание кластерной философии, в региональных и национальных планах экономического развития кластеры являются ключевым компонентом.

Осознав значимость умения консолидации усилий с динамичными компаниями, важность функционирования в сети структур, участники которых взаимодополняют друг друга для создания своей добавочной стоимости, можно стать активным игроком на конкурентном рынке. За 30 последних лет конкурентное давление усилилось настолько, что ни одной производственно-коммерческой компании нельзя быть уверенной в своем дальнейшем функционировании.

В данных условиях наиболее предпочтительным вариантом увеличения конкурентоспособности и сохранения компаний являются инновационные промышленные кластеры. По мнению экономистов в странах с разными социально-экономическими системами наибольшее формирование и развитие получили именно кластеры. С каждым годом все больше растет их влияние, что позволяет признать кластеры основным генератором развития региональной экономики. В настоящее время кластеры используются как основное средство для борьбы со структурными недостатками и улучшения экономики в регионах в целом. Активное использование кластерной философии позволяет говорить о том, что актуальная и адекватная поддержка, как финансовая, так и научно-теоретическая, приводит к развитию политики конкуренции, к развитию предпринимательской среды, а также к развитию инновационной, инвестиционной и социальной политики.

Кластеры также способствуют формированию политики становления экономики знаний, ее росту и развитию не только в промышленно-развитых странах, но и во всех остальных государствах. Кластерные структуры способствовали изменению структур отсталых регионов и провоцировали развитие экономики в регионах с депрессивной экономикой [2-7].

В странах с переходной экономикой кластерные структуры получили особый характер. Большинство таких стран активно решает макроэкономические, политические, правовые и социальные проблемы, затрачивая для этого свои основные ресурсы. В то время как наиболее передовые страны с переходной экономикой делают акценты на развитии и совершенствовании микроэкономических основ общества для его благосостояния.

Для успешного создания кластера необходимы наличие частной собственности, конкуренции без монополии, принципа свободного ценообразования, стабильности денежного обращения, экономической самостоятельности и ответственности предпринимателей. Кластер позволяет оптимизировать издержки производства, устранить дублирование, при условии использования его как единого интеграционного механизма. Основной предпосылкой создания кластера является бо́льшая конкурентоспособность группы компаний, чем каждой в отдельности. Также существует несколько мотивов кластерных объединений: увеличение экономической активности в регионах, поддержание и расширение экспорта, разработка и внедрение высоких технологий, подготовка высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов.

На основании мирового опыта применения кластеров можно сказать, что именно благодаря им использовавшие кластеры регионы получили мощный толчок к развитию.

Первыми изучать принципы развития региональной экономики во главе с М. Портером стали в США, где в настоящее время промышленные кластеры очень популярны. Многие штаты, в частности Калифорния и Аризона, первыми приняли соответствующие программы, в городах были разработаны собственные кластерные стратегии. «Кремниевая долина» является ярким примером кластера инновационной продукции.

В США сформированы комиссии по стимулированию создания кластерных объединений, научные центры и университеты занимаются проведением аналитических работ. Данные комиссии оказывают помощь в распределении долей участников, оказывает поддержку в решении различных проблем. Штат выделяет средства на первоначальный капитал, в последующем капитал привлекается за счет средств частных компаний. [8, с. 9].

Так как инновационная деятельность кластера осуществляется непосредственно в регионах, то инновационно-технологические инициативы кластерной модели развития национальной экономической системы также должны быть рассмотрены в региональных рамках.

Интеграционные процессы, возникающие в национальной экономике под действием факторов глобализации, в первую очередь связаны с разработкой и внедрением организационных и управленческих инноваций. Такой подход обусловливает необходимость структурных преобразований в рамках как отдельных предприятий, так и отраслей в целом – через создание региональных и субрегиональных кластеров, в том числе в высокотехнологичных отраслях. Глобализация экономики усиливает процессы создания

различных управленческих структур, построенных на интеграционных принципах. Эти структуры должны наиболее полно соответствовать целям и задачам развития высокотехнологичных отраслей экономики. В рамках создаваемых интеграционных структур на основе кластерной модели предприятию необходимо взаимодействовать с различными элементами рыночной инфраструктуры. К таковым относятся поставщики ресурсов, потребители продукции и инжиниринговых услуг предприятия, конкуренты и т. п. При этом управленческие структуры могут создаваться по принципу как вертикальной, так и горизонтальной интеграции. В первом случае это будут интеграционные структуры высокотехнологичного предприятия с поставщиками ресурсов и потребителями продукции и инжиниринговых услуг. Во втором случае интеграционные структуры высокотехнологичного предприятия с другими предприятиями, в том числе и с конкурентами, необходимы для координации инновационной деятельности отдельных предприятий и концентрации различных ресурсов на приоритетных направлениях технологического развития [9-12].

Диверсифицированное развитие предприятия в рамках кластера предполагает расширение номенклатуры выпускаемой предприятием продукции, существующих технологий и организационно-производственных структур. Причем это расширение предполагает разработку технологических инноваций, в первую очередь создание новых продуктовых и процессных инноваций с помощью партнеров по кластеру. В ряде случаев это приводит к необходимости проектирования новых организационно-производственных структур, совершенствования управления, изменения принципов организации производственных процессов. Например, переход к гибкой автоматизации производства приводит к необходимости замены предметного принципа специализации технологическим принципом. Поэтому в рамках диверсифицированного развития предприятия важную роль в повышении эффективности деятельности предприятия наряду с технологическими играют организационные и управленческие инновации.

По мнению специалистов, основным индикатором конкурентоспособности национальных экономик в 21 веке будет являться наличие в данных странах результативных инновационных регионов, в которых располагаются предприятия одной или смежных отраслей. Состоя в кластере, компании, реализуя инновационную идею, повышают конкурентоспособность друг друга, а также увеличивают количество клиентов за счет обширных возможностей выбора, предоставляемых кластером.

Каждый кластер имеет в своем составе такое предприятие, доказавшее перспективность и конкурентоспособность всей отрасли. При таком условии для отрасли применяются различные льготы, что привлекает другие компании. Основное или «якорное» предприятие начинает создавать вокруг себя все новые компании путем реализации новых идей, что приводит к значительному синергетическому эффекту.

Создание кластера повышает конкурентоспособность сотрудников, появляется возможность выбора компаний среди участников кластера, ведь квалифицированного специалиста с готовностью примет любая соседняя компания. Это провоцирует компании на создание наиболее благоприятных условий труда, изменение условий заработной платы и карьерного роста. Обеспечение сотрудников эмоциональным комфортом приводит к увеличению инновационных идей и, как следствие, инновационных продуктов.

В последние годы наиболее конкурентоспособными на инновационных территориях становятся маленькие компании, численность сотрудников в которых не превышает 5 человек. Такие компании очень быстро реагируют на изменения рынка, могут быстро перестроиться или наоборот закрыться без ощутимых потерь.

Для создания инновационных регионов необходимо наличие следующих институтов: государственного, академического и корпоративного. Деятельность данных институтов направлена на провоцирование создания новых бизнес-структур и развитие предпринимательства. Существующая совместная деятельность бизнес-структур, университетов и государства объединена термином «тройной спирали», где ведущую роль играют именно университеты. Данное объединение является основой для создания инновационных территорий.

В Казахстане, как и в России, кластерные структуры – только на стадии становления. В качестве примера успешно формируемой модели индустриально - инновационного кластера рассмотрим кластер «Металлургия – Металлообработка – Машиностроение» на базе ТОО Индустриальный парк «Металлургия – металлообработка» на территории Карагандинской области (рисунок 1).

То есть основным рынком, на котором планируется специализация индустриального парка, является рынок металлургии, металлообработки и машиностроения.

Емкость внутреннего рынка металлургии, металлообработки и машиностроения Карагандинской области составляет 291512,55 млн. тенге, планируемый объем продукции индустриального парка «Металлургия – металлообработка» составит 80590 млн. тенге. Таким образом, доля индустриального парка



Рисунок 1. Модель индустриально-инновационного кластера «Металлургия – Металлообработка – Машиностроение»

«Металлургия – металлобработка» на внутреннем рынке будет составлять 27,6%. Она обеспечена только за счет 10 проектов, планируемых к реализации на сегодняшний день. По плану эти проекты будут размещены на 170 га, следовательно, порядка 380 га этого индустриального парка еще свободны.

Наиболее востребованным в долгосрочной перспективе является производство следующих продуктов:

— трубы, трубки и профили пустотелые, бесшовные, стальные;

— прутки из углеродистой стали, без дальнейшей обработки, включая прутки скрученные после прокатки;

— уголки, фасонные и специальные профили из углеродистой стали;

— прутки из легированных сталей (кроме нержавеющей) прочие; уголки, фасонные и специальные профили из легированных сталей (кроме нержавеющей); прутки пустотелые для буровых работ из легированной или нелегированной стали;

— трубы, трубки и профили пустотелые прочие (например, с открытым швом или сварные, клепаные или соединенные аналогичным способом), из черных металлов.

Такой вывод сделан на основе увеличивающегося внутреннего потребления вышеуказанных продуктов и его удовлетворения прежде всего импортной продукцией.

Основными факторами дальнейшего развития *отрасли металлообработки* являются:

— высокий спрос на продукцию общетехнического назначения: метизы, слесарно-монтажный инструмент и инструмент высокой точности (сверла, метчики и т. п.). Потенциальный спрос есть на различные редукторы для конвейеров, питателей и т. п.; ковши любых размеров на импортные экскаваторы, погрузчики, гидроцилиндры на импортную горную технику и другие виды продукции металлообработки;

— имеющийся производственный потенциал и соответствующая индустриальная инфраструктура (АО «Карагандинский литейно-машиностроительный завод», АО Карагандинский завод металлоизделий «Имсталькон»«, ЗАО «Теххол», АО «Казчерметавтоматика», ТОО «Сантехпром», ТОО «Завод металлоизделий» и др.), способные обеспечить создание и развитие металлообработки, в том числе путем его кластеризации.

В настоящее время Казахстан практически не имеет собственного производства продукции 4–5-го переделов. Сортовой прокат, трубы, изделия из труб, метизы, инструменты и т. п. импортируются в основном из России, Узбекистана, Украины и Китая. Для удовлетворения возрастающей потребности предприятий стройиндустрии и отказа от импорта этой продукции необходимо наладить производство стальных электросварных прямошовных труб в регионе на базе нового современного предприятия, оснащенного передовой технологией и прогрессивным оборудованием, что позволит выпускать продукцию наивысшего качества, соответствующую мировым стандартам.

Другим перспективным направлением развития отрасли может явиться дополнение используемых традиционных технологий средствами автоматизации, мониторинга и контроля производственных процессов, снижающих материалоемкость и увеличивающих выход готовой продукции.

Изначально машиностроительные заводы в Карагандинской области создавались для обслуживания горно-шахтного оборудования и до сих пор такие заводы, как ТОО «КарГорМаш», «РГТО», «Горные машины», «КМЗ им. Пархоменко», «Машзавод № 1» имеют потенциал специалистов, станочный парк, заводские площади, с помощью которых в кооперации могут произвести все необходимое оборудование, включая гидравлику, в том числе гидростойки; металло-сварные конструкции; токарные изделия; литье, для выемки угля в любых горно-геологических условиях, как в Казахстане, так и за его пределами, где ранее использовались подобное оборудование (РФ, Китай, Индия и др.). В настоящее время большая часть выемочных комплексов, работающих на шахтах Карагандинского угольного бассейна, выпущена 15–20 лет назад. Они физически изношены и морально устарели. Новые комплексы, для замены выходящих из строя, приобретаются в основном в Польше. Нельзя не упомянуть тот факт, что закупаемое оборудование по своим техническим характеристикам не соответствует горно-геологическим условиям залегания угольных пластов в Карагандинском угольном бассейне.

Машиностроительная отрасль Карагандинской области характеризуется мощным технико-технологическим потенциалом в силу функционирования значительного числа машиностроительных предприятий и наличия научно-конструкторских разработок новых уникальных технологий в сфере машиностроения в региональных научно-исследовательских институтах и вузах. Современные тенденции индустриализации экономики Казахстана и других стран постсоветского пространства обусловливают увеличение внутреннего и внешнего спроса на машины и оборудование отечественного производства, что дает право выделить данную отрасль промышленности региона в категорию базовых.

Потребителями услуг индустриального парка являются средние и малые компании в отраслях «металлургия – металлообработка», которые будут

не просто платить разумную арендную плату, а будут получать возможность работать на современной благоустроенной и технически оснащенной площади. На территории парка должны предоставляться различные услуги для бизнеса, дополнительный сервис, а нахождение индустриальных парков вблизи крупных транспортных узлов является обязательным условием при их организации.

В 2011 году была достигнута предварительная договоренность с 10 фирмами, желавшими разместить свое производство на территории индустриального парка общей стоимостью 806,5 млн. долларов США, в частности: цеха горячего цинкования металлических конструкций и девяти заводов, в том числе: по производству труб и фасонных изделий стальных с теплоизоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой; по производству медного проката и труб; по производству стальных канатов; по производству ферросиликоалюминия; по производству металлического кремния; по комплексной переработке минерального сырья (рексил); по выпуску колесных пар; по производству газоочистных установок; по выпуску стальных прямошовных труб.

Характер спроса на услуги индустриального парка равномерный.

Платежеспособность потребителей подтверждается наличием собственных средств на развитие инвестиционного проекта, технико-экономическими расчетами его эффективности.

Идея организации индустриальных парков ориентирована в первую очередь на малые и средние производственные компании, которым необходимы современные склады и новые производственные мощности.

Совокупность этих возможностей позволяет создать общую производственную среду и избавляет компании от необходимости формировать случайные объединения по соседскому принципу на площадях бывших заводов, фабрик и т.п., площади которых уже не отвечают требованиям сегодняшнего дня.

Планируется оказание помощи инвесторам при согласовании с государственными учреждениями, а также по всем вопросам, связанным с организацией производства. Также инвесторам предоставляется выбор: самостоятельное финансирование, строительство и производство, либо совместное предприятие с АО НК СПК «Сарыарка», в котором парк предоставляет в бессрочную аренду землю, имеющую индустриальную инфраструктуру и точки подключения внутри парка.

На сегодняшний день многие казахстанские компании успели создать высокий инновационный и производственный потенциал. Данные достижения были достигнуты в первостепенных отраслях экономики. В связи с этим, стратегия их инновационного поведения в первую очередь должна быть нацелена на интегрированный или диверсифицированный рост в рамках формирования индустриально-инновационного кластера, что обеспечит прочную конкурентоспособную позицию на мировом рынке, а также позволит динамично развиваться другим отечественным компаниям, повышая их конкурентоспособность и потенциал.

Литература:

1. Алекс Хансен. Глобальная экономика – не клуб, на двери которого написано «Closed» // Казахстанская правда. 2004. 24 сен. С. 9.
2. Соколенко С.И. Производственные системы глобализации: Сети, Альянсы, партнерства. Кластеры: Украинский контекст. Киев: Логос, 2002. 654 с.
3. Алимбаев А.А., Притворова Т.П., Таубаев А.А. Усиление роли кластеров в социально-экономическом развитии регионов Казахстана // Промышленность Казахстана. 2004. № 3(24). С. 36–40.
4. Алимбаев А.А., Притворова Т.П., Таубаев А.А. Формирование и развитие кластеров в условиях индустриально-инновационного развития Республики Казахстан. Монография. Караганда: ТОО «Санат-Полиграфия», 2005. 215 с.
5. Бопиева Ж.К., Таубаев А.А. Кластерная модель модернизации экономики // Экономический вестник (г. Бишкек). 2004. № 3–4. С. 29–35.
6. Управление кластерами в региональной экономике: сб. науч. статей / под ред. Р.М. Нижегородцева. Новочеркасск: УПЦ «Набла» ЮРГТУ (НПИ), 2010. 300 с.
7. Шелюбская Н.И. Косвенные методы государственного стимулирования инноваций: опыт Западной Европы // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 3. С. 75–80.
8. Ли С. Кластеры – новые формы организации инновационного процесса // Наука и высшая школа Казахстана. 2004. № 19–20. С. 9.
9. Владимирова О. Н. Организационно-экономические и институциональные основы формирования и функционирования региональных инновационных систем: Монография / О.Н. Владимирова. М.: Доброе слово, 2011. 176 с.
10. Муканов Д. Индустриально-инновационное развитие Казахстана: потенциал и механизмы реализации. Алматы: Дайк-Пресс, 2004. 274 с.
11. Круглов В.Н. Кластерный подход к инновационному развитию региона / Материалы международной научно-практической конференции «Управление инновациями – 2011». М.: ЛЕНАНД, 2011. С. 338–342.
12. Нижегородцев Р.М., Сергиенко К.В. Кластеризация отраслей экономики (на примере современной

экономики Республики Казахстан) // Материалы одиннадцатых Друкеровских чтений «Институциональные аспекты инновационных сдвигов». М. – Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2011. С. 18–27.

References:

1. Alex Hansen. The global economy - not the club, which is written on the door «Closed» // Kazakhstanskaya pravda. 2004. September 24. P. 9.
2. Sokolenko S.I. Production of globalization: Networks, Alliances and partnership. Clusters: Ukrainian context. Kiev: Logos, 2002. 654 pp.
3. Alimbaev A.A., Pritvorova T.P., Taubaev A.A. Strengthening the role of clusters in the socio-economic development of the regions of Kazakhstan // Promyshlennost' Kazakhstana. 2004. Number 3 (24). P. 36-40.
4. Alimbaev A.A., Pritvorova T.P., Taubaev A.A. The formation and development of clusters in terms of industrial-innovative development of Kazakhstan. Monograph. Karaganda: TOO «Sanat-Poligrafiya», 2005. 215 pp.
5. Bopieva ZK, AA Taubaev The cluster model of modernization of economy // Ekonomicheskiy vestnik (Bishkek). 2004. № 3-4. P. 29-35.
6. Cluster Management in the regional economy: Fri. Scientific. Articles / ed. Nizhegorodtsev R.M. Novocherkassk UPTS «Nabla» YURGTU (NPI), 2010. 300 pp.
7. Shelyubskaya N.I/ Indirect methods of government to stimulate innovation: the experience of Western Europe // Problemy teorii i praktiki upravleniya. 2001. Number three. P. 75-80.
8. Lee S. Clusters - new forms of organization of the innovation process // Nauka i vysshaya shkola Kazakhstana. 2004. № 19-20. P. 9.
9. Vladimirova O.N. Organizational-economic and institutional basis for the formation and functioning of regional innovation systems: Monograph / O.N. Vladimirova. M.: Dobroye slovo, 2011. 176 pp.
10. Muhanov D. Industrial-Innovative Development of Kazakhstan: the potential and implementation mechanisms. Almaty: Dayk-Press, 2004. 274 pp.
11. Kruglov V.N. The cluster approach to innovation development of the region / International scientific-practical conference "Innovation Management - 2011". M.: LENAND, 2011. P. 338-342.
12. Nizhegorodtsev R.M., Sergienko K.V. Clustering of industries (for example, the modern economy of the Republic of Kazakhstan) - / Materialy odinnadtsatykh Drukerovskikh chteniy «Institutsional'nyye aspekty innovatsionnykh sdvigov». M. – Novocherkassk: YURGTU (NPI), 2011. P. 18-27.