

Абдыров Т.Ш.

КЛАСТЕРЫ КАК ФОРМА МОДЕРНИЗАЦИИ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИКИ

В современных условиях глобализации для любой страны важным условием устойчивого развития экономики и независимости является ее внутренняя самоорганизация, включая способность быстро и четко реагировать на изменения внутренней и внешней конъюнктуры как отдельных регионов, так и страны в целом, осуществлять быструю адаптацию за счет средств инновационной политики. На сегодняшний день требования к высокой организации локальных систем, как более мобильных в сравнении с глобальной системой, значительно возрастают. Этот процесс требует безотлагательной разработки и реализации региональной инновационной политики, а также формирования инновационного микроклимата региона.

Инновационный процесс представляет собой процесс создания, развёртывания и исчерпания новейших технологий, производственно-экономического и социально-организационного потенциала нововведений. Таким образом, мы можем сказать, что инновации есть инвестиции финансовых средств в разработку и использование различного рода новшеств, а не только технических.

Инновационная деятельность включает в себя как все этапы научно-технической деятельности, так и производство, обеспечивающее освоение и внедрение инноваций, и деятельность, создающую условия для дальнейшего функционирования инноваций (т.е. посредническая деятельность). Взаимоотношения инновационного процесса с рыночной экономикой весьма противоречивы. С одной стороны, в рамках рыночных отношений проявляются такие стимулирующие инновационную деятельность критерии, как социальная активность, творческая инициатива, селекционная способность рынка обеспечивать отбор и выживание наиболее эффективных и адаптированных новаций. С другой стороны, рыночные отношения не могут считаться совершенными для воздействия на инновационные процессы, поскольку в поведении хозяйствующих субъектов рынка преобладают краткосрочные, конъюнктурные решения, в то время как, инновационная деятельность, так и инвестиционная, рассчитана на долгосрочный период; происходит игнорирование внепроизводственных факторов - экологии, социальной сферы и т. п.; в условиях конкурентной среды несовершенной является система движения информации, отсутствие информации о новшествах,

а соблюдение данных условий необходимо для ведения инновационной деятельности, поскольку позволяет знакомиться с современными научными тенденциями, ведущимися исследованиями и разработками, обмениваться новшествами и «ноу-хау». Поэтому, для эффективного функционирования инновационной деятельности, необходимо её государственное регулирование, для чего и предназначена инновационная модель промышленной политики⁹⁸.

Инновационная модель обуславливает, прежде всего, процесс экономического развития страны, которая опирается на новейшие тенденции технологического и общественного развития с использованием высокотехнологичного и капиталоемкого производства как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

В мировой практике существуют различные способы активизации и совершенствования инновационной среды региона. К ним можно отнести формирование в регионе развитой инновационной инфраструктуры (технопарки, бизнес-инкубаторы, региональные инновационные фонды), создание сети трансфера технологий (пропаганда результатов инновационной деятельности и распространение инноваций с привлечением торгово-промышленных палат за пределами регионов), прямую и косвенную финансовую поддержку инновационных проектов, а также кластерный подход в реализации инновационной политики.⁹⁹

Важной отличительной чертой кластера в общей модели производственно-кооперационных и иных взаимодействий субъектов хозяйствования является фактор инновационной ориентированности. Кластеры, как правило, формируются там, где осуществляется или ожидается «прорывное» продвижение в области техники и технологии производства и последующего выхода на новые «рыночные ниши». В этой связи многие страны - как экономически развитые, так и только начинающие формировать рыночную экономику - все активнее используют «кластерный подход» в поддержке наиболее перспективных направлений и форм предпринимательской деятельности, в формировании и регулировании

⁹⁸ Львов, Д. С. Эффективное управление техническим развитием/ Д. С. Львов. М.: Экономика, 1997.

⁹⁹ Четырбок Н.П. Брестский государственный технический университет, Брест

своих национальных инновационных систем (НИС).

В программе ОЭСР по НИС промышленные кластеры определяются как производственные сети тесно взаимосвязанных фирм, объединенных друг с другом в производственную цепочку, в рамках которой создается конечный продукт и добавленная стоимость. В некоторых случаях кластеры также включают в себя стратегические альянсы предприятий с университетами, исследовательскими учреждениями, потребителями, технологическими брокерами и консультантами. Определенные таким образом кластеры можно считать инновационными системами прикладного значения¹⁰⁰.

Политика кластерного развития предполагает уделение центрального внимания комплексу взаимосвязей между участниками процесса производства товаров и услуг и субъектами инновационной деятельности. При использовании кластерных систем формируются, помимо прочего и горизонтальные сети, внутри которых происходит взаимодействие крупных и малых фирм, действующих на рынке одного и того же продукта или принадлежащих к одной промышленной группе. В настоящее время кластеры, как показывает многочисленный опыт, являются сетями, охватывающими несколько отраслей и включающими разнообразные фирмы, которые специализируются на конкретной позиции в общей цепи создания конкретного конечного продукта. Из этого можно сделать вывод, что кластер является четко выраженным фактором лидирующего (интегрирующего) продукта или услуги в общей модели производственно-кооперационных и иных взаимодействий субъектов хозяйствования. В большинстве своем такой принцип практически позиционируется как необходимая роль лидирующего инвестора, «выстраивающего» кластер на базе вновь создаваемых, действующих и реструктурируемых предприятий, в том числе и из числа субъектов малого предпринимательства.

Современная политика стимулирования промышленно-инновационной деятельности использует различные подходы к идентификации промышленных кластеров. В большинстве случаев отрасли промышленности, входящие в кластеры, группируются, исходя из степени межотраслевой циркуляции продукции и знаний и включая:

- потоки технологий, обусловленные приобретением продуктов и промежуточных товаров

в других отраслях, а также взаимодействием между их производителями и пользователями;

- техническое взаимодействие, выраженное в патентовании, освоении патентов, использовании научных результатов в нескольких смежных отраслях, а также в совместных исследовательских проектах;
- мобильность персонала между сегментами кластера с целью распространения лучших достижений управления.¹⁰¹

Какие уроки можно извлечь из имеющегося опыта функционирования промышленных кластеров? В модели кластерной организации наиболее полно учтены меняющиеся формы конкуренции и главные источники конкурентных преимуществ. Кластерный метод позволяет реализовать наиболее важные взаимосвязи в технологиях, навыках, информации, маркетинге и потребительских запросах, которые характерны для целого комплекса фирм и отраслей. Эти взаимосвязи оказывают определяющее влияние на направленность и темпы инноваций, а также на конкурентоспособность конечной продукции.

В настоящее время достижения в области науки и технологий стали определять качественную динамику экономического роста, уровень конкурентоспособности государств в мировом сообществе, степень обеспечения их национальной безопасности и равноправной интеграции в мировую экономику.

В последние десятилетия подавляющая часть прироста валового внутреннего продукта в развитых странах осуществляется за счет новых научных знаний, воплощенных в технологиях, услугах, оборудовании, квалификации кадров, организации производства. В связи с этим эти страны имеют отличительную особенность, проявляющуюся в наиболее успешном развитии сообществ малых и средних предприятий, которые группируются вокруг лидирующих крупных фирм на основе производственно-технологических, научно-технических и коммерческих связей в пределах географически ограниченных территорий, которое становится основным средством увеличения прибыли за счет лучшего удовлетворения рыночного спроса и снижения производственных издержек по сравнению с конкурентами.

Из сложившего мирового опыта следует, что современное высокотехнологичное производство может основываться только на процессах

¹⁰⁰ Бест, М. Новая конкуренция. Институты промышленного развития / М.Бест. - М.: ТЕИС, 2002.

¹⁰¹ Ферова, И.С. Промышленные кластеры как основа роста конкурентоспособности экономики / И.С. Ферова // Вестник КрасГУ. - 2003. - №4.

интеграции научных, инновационных и производственных предприятий различных типов. Научно-технический прогресс сегодня движется не разрозненными предприятиями, а их объединениями, группами, кластерами и сетями с горизонтальными, вертикальными и региональными связями. Применение такого опыта, особенно важно для стран, избравших путь рыночной экономики и стремящихся активизировать свой научно-технический, инновационный и промышленный потенциал, для обеспечения устойчивого социально-экономического развития и превращения своей страны в государство, обладающее высоким уровнем мировой конкурентоспособности.

Кластерный подход является прекрасной основой для создания новых форм объединения знаний, стимулируя возникновение новых научно-технических направлений и их коммерческих приложений, а также косвенным образом поддерживающий сферу образования, университетскую науку и венчурный бизнес.

Участие в кластере дает преимущества в доступе к новым технологиям, методам работы или возможностям осуществления поставок. Входящие в кластер фирмы быстро узнают о прогрессе в технологии, о доступности новых комплектующих изделий и оборудования, о новых концепциях в обслуживании и маркетинге и т. п. Им помогают постоянные взаимоотношения с другими членами кластера, взаимные посещения и личные контакты. Членство в кластере делает возможным непосредственное наблюдение за деятельностью других фирм. В противоположность этому для изолированной фирмы доступ к информации затруднен, за нее приходится больше платить. Возрастает также необходимость выделять ресурсы на приобретение новых сведений в пределах своей собственной структуры.¹⁰²

Входящие в кластер компании имеют определенные преимущества от других компаний, так как могут экспериментировать с меньшими издержками и не брать на себя больших обязательств, пока окончательно не убедятся в том, что новое изделие, процесс или услуга будут им выгодны.

После начала процесса кластеризации происходит цепная реакция, которая достаточно быстро начинает выявлять причинно-следственные связи. Происходящий при этом процесс сильно зависит от эффективности действующих в ромбе связей или цепочек обратной связи, например, от того, какие эффективные усилия прилагают правительственные, местные, образо-

вательные, регулирующие и другие структуры на нужды кластера, или от того, насколько быстро возникают на его потребности возможные поставщики. Особого внимания при этом заслуживают три сферы: интенсивность конкуренции в местных масштабах, общая среда для формирования нового вида экономической деятельности в данной местности и эффективность действия формальных и неформальных механизмов сведения вместе участников кластера. Также значительно влияет сильная конкурентная борьба и бизнес-климат, в котором происходит развитие предпринимательства. Ко всему прочему хотелось бы добавить, что также необходимы механизмы организации и построения взаимосвязей, поскольку существующие в кластере преимущества сильно зависят от связей и взаимодействия между личностями и группами, уровнем доверия между ними.¹⁰³

На сегодняшний день неоспоримо преимущество кластеров в понимании необходимости и возможности проведения инноваций. Это прежде всего проявляется в достижении гибкости и способности к быстрому реагированию на эту потребность. В большинстве случаев, фирмы в пределах кластеров, оперативно находят источники для новых комплектующих изделий, услуг, оборудования, а также других нужных при проведении инноваций элементов.

В нормальном и жизнеспособном кластере в первую очередь происходит процесс самоусиления, в котором появляются специализированные поставщики; накапливается информация; в местных институтах налаживается специальная подготовка, ведутся исследования, развивается инфраструктура; разрабатываются соответствующие законодательные нормы. Параллельно этому кластер становится заметнее и возрастает его престиж. В этой связи, пользуясь возможностями рынка и снижением барьеров для входа в данную область, предприниматели создают новые компании. Динамичное развитие внутри кластера подталкивает к выходу деятельности существующих компаний за рамки кластера, где появляются новые поставщики. По мере того как все больше организаций и фирм осознают значимость кластера, среди местных представителей финансовых институтов, строительных организаций и т.п. возникает специализированный отклик на нужды кластера. Начинают развиваться неформальные и формальные организации и модели взаимодействия, вовлекающие участников

¹⁰² Портер М. Конкуренция. – М.: изд. дом «Вильямс», 2006. – 608с. (284с.)

¹⁰³ Научно-инновационная политика в регионах Беларуси: Н 34 Материалы республиканской научно-практической конференции (Гродно, 19–20 октября 2005 г.). — Мн.: ГУ «БелИСА», 2005. — 100 с.

кластера. После того как происходит рост кластера, усиливается его влияние не только на деятельность других фирм, но и на политику, проводимую общественными организациями, частными институтами и правительством.

Взаимодействие внутри кластеров дает определенные импульсы их развитию. Здесь начинают соприкасаться между собой различные идеи, опыт и технологии, характерные для разных кластеров и взаимодействие которых приводит к возникновению новых направлений бизнеса. Присутствие ряда пересекающихся кластеров дает возможность с наименьшими барьерами для входа в бизнес, так как возможности такого вхождения обеспечиваются сразу по нескольким направлениям.

Экономическая и инновационная эффективность кластеров объясняется тем, что по технологическим цепочкам происходит передача товаров с высокой потребительской ценностью, а также иные конкурентные преимущества по отношению к предприятиям-смежникам, что заставляет поднять качество поставляемых ими полуфабрикатов и этим самым повысить конкурентоспособность. Обостренная конкуренция фирм кластера на внутреннем рынке и за рубежом выливается в совместную экспансию. Фирмы кластера благодаря тесному взаимодействию становятся носителями одной и той же коммерческой идеи, обеспечивающей преимущественное положение на внутренних и внешних рынках.

Кластеры позволяют использовать преимущества самых эффективных способов координации экономической системы (внутрифирменная иерархия, рыночные механизмы, партнерское взаимодействие, аутсорсинг и др.), что дает возможность быстро и эффективно осуществлять трансферт новых знаний, научных открытий и изобретений, преобразуя их в инновации, востребованные рынком. Объединение в кластер, формирует не спонтанную концентрацию разнообразных технологических изобретений, а строго ориентированную систему распространения новых знаний, технологий и инноваций. При этом формирование сети устойчивых связей между всеми участниками кластера является важнейшим условием эффективной трансформации изобретений в инновации, а инноваций в конкурентные преимущества.

На сегодняшний день следует отметить, что в национальной и в глобальной экономике развитие кластеров может значительно ускориться посредством привлечения участников кластера из других отраслей или регионов. Растущий кластер начинает обретать привлекательность для прямых иностранных инвестиций. Развивающиеся

кластеры все более интенсивно начинают привлекать новые идеи, а также людей обладающих соответствующими навыками.

Кластер – это система взаимосвязанных и взаимозависимых в своей деятельности фирм и организаций, имеющих общее географическое местоположение, и понимающих ценную значимость быть в одной увязке, нежели иметь разобщенность в достижении определенных целей. После того как сформировался кластер, сразу же возникает взаимная поддержка всех отраслей в группе. Поддержка эта распространяется в горизонтальном направлении обусловленная за счет свободного обмена знаниями и информацией. Следует отметить, что агрессивное соперничество в одной отрасли распространяется на другие отрасли в пределах кластера – посредством передачи технологии, развития рыночной позиции и диверсификации действующих компаний. Вход на рынок из других отраслей внутри кластера создает условия для скорейшей модернизации, тем самым, стимулируя научно-исследовательские подходы и содействие введению новых стратегий и навыков. Через каналы поставщиков и потребителей, контактирующих с множеством конкурирующих компаний, происходит свободное распространение информации и инноваций. Иногда достаточно неожиданные взаимосвязи в пределах группы, ведут к возникновению новых путей ведения конкурентной борьбы и новых возможностей. Обычно такие кластеры становятся средством поддержания разнообразия и преодоления узости взглядов, инерции, недостаточной гибкости, механизмом для распространения знаний и информации, продвижения инноваций и формирования конкурентных преимуществ.

На сегодняшний день формирование конкурентных преимуществ на основе инноваций может быть достигнуто только посредством их реализации, воплощении в новых товарах и в использовании новых технологий. А это, в свою очередь, выводит компании на новый технологический уровень, обеспечивая технологическое превосходство перед конкурентами, на основе которого и формируются конкурентные преимущества.

Однако, из международного опыта следует, что для успеха в глобальной конкуренции компаниям мало иметь конкурентные преимущества, здесь еще очень важно выбрать и сформировать правильную стратегию. Поэтому стратегия компаний и стратегическое управление становятся промежуточным звеном этой цепочки.

Последовательность цепи, состоящей из следующих звеньев: «знания – инновации – технологическое превосходство – конкурентные преимущества – стратегия и стратегическое

управление компаний – успех в глобальной конкуренции», объясняет на сегодняшний день современный путь достижения успеха в глобальной конкуренции, обосновывает важность знаний и значимость инноваций в конкурентной борьбе, связывает крепкой нитью менеджмент знаний, инновационный, технологический и стратегический менеджмент.

От того, какими сегодня знаниями обладает компания, и как она их использует в тех или иных инновациях, нововведениях или новшествах, зависит качественная их реализация в соответствующих технологиях, которые не имеют конкуренты. Такие технологии формируют конкурентные преимущества и при соответствующих стратегиях обеспечивают успех в конкурентной борьбе. Применяемые в таких случаях стратегии, требуют технологии, получаемые из соответствующих результатов НИОКР.

Из изученных материалов можно сделать следующий вывод, что главной особенностью применения кластеров является их инновационная ориентированность. Из международного опыта (например, США, где за счет поддержки и стимулирования образования инновационных кластеров, появился феномен Силиконовой долины) видно, что промышленные (инновационные) кластеры могут формироваться на уровне региона, где высока концентрация отраслей, взаимосвязанных между собой. Рассмотрим преимущества, который дает кластерный подход на региональном уровне:

- во-первых, региональные промышленные (инновационные) кластеры имеют в своей основе прочно устоявшуюся систему распространения новых технологий, знаний, продукции, так называемую технологическую сеть, которая опирается на совместную научную базу;
- во-вторых, предприятия кластера имеют, помимо прочего, дополнительные конкурентные преимущества за счет возможности осуществлять внутреннюю специализацию и стандартизацию, минимизировать затраты на внедрение инноваций;
- в-третьих, важной особенностью промышленных (инновационных) кластеров является то, что в их структуре имеются предпринимательские структуры, осуществляющие гибкую политику, которая позволяет формировать инновационные точки роста экономики региона.
- в-четвертых, региональные промышленные кластеры чрезвычайно важны для развития малого предпринимательства с точки зрения обеспечения их высокой степенью специализации при обслуживании конкретной

предпринимательской ниши из-за облегченного доступа к капиталу промышленного предприятия, а также активностью происходящего обмена идеями и передачей знаний от специалистов к предпринимателям.

Следует отметить, что возникновение и дальнейшее развитие кластеров и инновационной активности являются закономерными процессами. Предпосылками к образованию кластеров чаще всего являются совместная научная или производственная база.

Производственная структура кластера всегда более выгодна, чем отраслевая, так как здесь внутрифирменные связи более тесные. Кластер порождает эффект масштаба производства, основой которого является наличие в лице одной из фирм ядра инновационного кластера для производства определенного вида продукции или услуги.

К преимуществу кластера можно также отнести эффект охвата, возникающий при существовании фактора производства, который может быть использован одновременно для производства нескольких видов продукции. Этот фактор характеризуется многофункциональной природой. При группировке фирм в кластеры эффект охвата значительно усиливается, так как возникает возможность использовать многофункциональный фактор на различных предприятиях при минимизации транзакционных издержек, связанных с его передачей.

Кластерная производственная структура синтезирует эффект синергии, возникающий на основе всеобщей стандартизации продукции. Таким образом, все участники кластера получают дополнительные конкурентные преимущества под воздействием совокупного влияния эффектов масштаба, охвата и синергии. Механизм их воздействия следующий: неприбыльные предприятия кластера могут преодолеть нижнюю границу рентабельности с помощью специализации, обеспечивающей повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции.

Инновационная структура кластера способствует снижению совокупных затрат на исследование и разработку новшеств за счет повышения эффекта производственной структуры, что позволяет участникам кластера стабильно осуществлять инновационную деятельность в течение продолжительного времени.¹⁰⁴ По мере эволюции кластера его участники

¹⁰⁴ Миграян А.А. «Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров». — Интернет-ресурс: http://www.krsu.edu.kg/vestnik_/2002/v3/a15.html

начинают разрабатывать все более глобальные стратегии. Поставка продукции начинает охватывать все большее число стран.

Кластер, в котором многие участники конкурируют в глобальных масштабах, оказывается здоровее, поскольку это не только открывает новые возможности роста, но и обогащает знаниями и стимулирует возникновение новых идей.

Таким образом, кластеры играют большую роль в условиях глобальной конкуренции, которая заключается в том, что они предоставляют возможность компаниям, осуществляющим инновационную деятельность, посредством их реализации обеспечить технологическое доминирование на рынке и победу в конкурентной борьбе при условии правильно сформированной стратегии.