

ИННОВАЦИОННЫЕ КЛАСТЕРЫ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

¹Семашко Ю. В., ²Аснович Н. Г.

¹БНТУ, г. Минск, Республика Беларусь, *nirs_2010@mail.ru*

²БНТУ, г. Минск, Республика Беларусь, *nicka@yandex.by*

Прогресс мировых стран-лидеров в инновационной сфере доказывает тот факт, что уровень конкурентоспособности страны и региона напрямую связан с факторами экономического развития, формирующими конкурентные преимущества.

Основным источником экономического роста стран становятся имеющиеся в их распоряжении технологии и знания. Идеи и информация превратились в предмет купли-продажи, принимая различные формы в процессе создания, распространения и перемещения. По оценкам специалистов, начиная с 1997 года, международные торговые потоки наукоемкой продукции увеличили свой масштаб, формируя большую часть стоимости товаров, зависящую от объема инноваций и научных исследований.

Начиная с 90-х годов XX века широкое распространение получил кластерный подход регионального промышленного развития, целью которого стало создание инновационной, образовательной, инжиниринговой инфраструктуры региона.

Возросшая инновационная активность, появление новых продуктов и производственных процессов потребовали совершенствования конкурентных преимуществ, в результате чего использование технологических, маркетинговых и организационных новаций стало необходимым условием появления кластеров нового поколения, представляющих собой бизнес-проекты, созданные коллективом участников. Проекты данного типа получили название «кластерная инициатива».

Кластерная инициатива подразумевает совместные организационные усилия бизнеса, научно – исследовательских институтов и государства по созданию нового кластера, решению проблем действующего кластера, увеличению темпов его роста или конкурентоспособности кластеров определенного региона.

Инновационный кластер имеет ряд отличительных характеристик, позволяющих отделить его от промышленного аналога. Тесная кооперация компаний с крупными учебными заведениями и научно-исследовательскими центрами, создающими инновации, является главной особенностью данного вида кластера, а формирование высокого уровня образования в регионе – его основополагающей функцией. Согласовывая инвестиционную политику по разработке и реализации новаций на рынке, инновационные кластеры применяют новые технологии, преимущественно экспортируя продукцию, так как она конкурентоспособна на мировом рынке.

Дополнительным плюсом такого рода кластеров является то особое внимание, которое им уделяется со стороны правительств зарубежных стран, согласных инвестировать крупные проекты, главным преимуществом которых является возможность одновременного производства нескольких видов продукции.

Эффективное сочетание внутрикластерной кооперации в процессе производства продукции и внутренней конкуренции в рамках инновационного кластера является механизмом повышения конкурентоспособности кластерной системы в целом. Важное значение при этом имеет сетевой характер взаимодействия участников инновационного кластера, так как горизонтальная интеграция позволяет сформировать строго ориентированную цепочку распространения новых знаний, технологий и инноваций в регионе.

Сетевой вариант работы кластера позволяет участникам повысить уровень своего инновационного развития, увеличить производительность труда, усилить международную специализацию и, в конечном итоге, добиться роста прибыли. Сетевое взаимодействие организаций в условиях горизонтальной интеграции дает дополнительный синергетический эффект, проявляющийся как в росте их конкурентоспособности, так и конкурентоспособности кластерной системы в целом.

Наличие высококвалифицированных трудовых ресурсов, существование гибких структур в виде среднего и малого бизнеса, способствующих инновационному росту, а также низкие совокупные издержки, связанные с исследованием и разработкой новых продуктов с последующей их реализацией за счет высокой эффективности производственно-технологической структуры кластера, определяют стабильность осуществления инновационной деятельности и дела-

ют кластер оптимальной средой для разработки, внедрения и распространения инноваций.

Формирование наиболее успешных инновационных кластеров происходит в тех областях, где потенциально может произойти прорыв в области техники и технологии производства с последующим выходом на новые рынки, поэтому многие страны активно используют кластерный подход в разработке и регулировании своих национальных инновационных программ, финансирование которых осуществляется за счет национальных бюджетов стран-участниц проектов.

Среди современных тенденций развития кластерной политики следует отметить растущую роль регионального уровня кластеризации, что связано с динамичным взаимодействием компаний, университетов, финансового сектора, а также с мультипликативным эффектом национальной экономики в целом.

Инвестиционная привлекательность компаний, входящих в состав кластерного образования, повышает их статус, одновременно увеличивая популярность бренда и укрепляя репутацию на международных рынках. Дополнительные ресурсы, возникающие на территории развитого кластера, укрепляют и развивают экономику региона, способствуя решению социальных проблем на основе стимулирования роста. Кроме этого, создание инновационного кластера может стать фактором успешного восстановления депрессивных регионов страны.

Наибольшее внимания заслуживает опыт кластеризации стран Северной Америки, Европейского Союза, Индии и Японии. По мнению Д. Норта мировое экономическое лидерство США во многом определяется наличием крупных, стабильно развивающихся инновационных кластеров, включающих свыше половины предприятий США, чей вклад в американский ВВП уже превысил отметку в 60 %. В Европейском Союзе создано свыше 2 тыс. кластеров, в которых занято до 40 % всех трудовых ресурсов сообщества [1].

На текущий момент времени большинство стран мира выработали базовые модели создания кластеров, комбинирующие следующие ключевые характеристики:

- степень конкуренции и рыночных связей;
- наличие компаний-лидеров;
- имеющиеся у страны инновации;

- степень развития малого бизнеса;
- масштаб использования информационных технологий;
- количество прямых иностранных инвесторов.

Главным отличием американской модели кластеризации является ярко выраженная конкуренция между компаниями, предполагающая отсутствие тесных взаимосвязей в рамках производственного процесса. Массовое производство и конкуренция между поставщиками позволяет снизить себестоимость конечной продукции, а высокая степень использования информационных технологий ускорить процесс реализации продукта.

Еще одна особенность кластеров США – принцип партнерства, используемый компаниями в работе и ориентация на коммерциализацию исследований и разработок. Правительство США, используя федеральную контрактную систему, предоставляет экономическим субъектам – исполнителям исследований и разработок, ряд преференций, обеспечивающих скорейшее достижение результата:

- использование научных лабораторий и промышленного оборудования государства на безвозмездной основе;
- льготы при закупках сырья, материалов из государственных фондов и от государственных ведомств;
- возможность досрочной амортизации основных средств;
- налоговые льготы.

Американский опыт кластеризации позволяет выделить два основных вида инновационных кластеров:

- 1) кластеры, созданные по инициативе отдельных организаций (физических лиц);
- 2) кластеры, созданные по указанию правительства штатов страны.

Наиболее значимыми являются кластеры первого вида, среди которых наиболее известным примером является Силиконовая долина.

Японская модель кластеризации также имеет ряд характерных особенностей, среди которых можно отметить наличие компании-лидера, вокруг которой формируется вся система кластеризации. Данная модель предполагает масштабное производство, в которое интегрировано значительное количество поставщиков на разных стадиях производства. Применяется японская модель при производстве технологически и технически сложной продукции, требующей

высокого уровня постоянных издержек, окупить которые возможно лишь при большом объеме реализации. Необходимо отметить, что масштаб использования информационных технологий в данной модели весьма незначителен.

Цель создания японских и американских кластеров совпадает, они формируются для продвижения перспективных наукоемких направлений, к которым относятся разработка и производство больших интегральных схем, продуктов робототехники и нанотехнологий. В отличие от европейских кластеров, уделяющих внимание таким традиционным отраслям как лесное, сельское и морское хозяйство, американские и японские кластеры занимаются освоением «смешанных» отраслей (биопроизводство и биоинформатика).

Активная поддержка такого направления как венчурный бизнес, лежащего в основе развития не только технологических корпораций в различных странах мира, но и позволившего сформировать международные нанотехнологические кластеры в секторе информационных технологий, биотехнологий и электроники, является еще одной отличительной особенностью японской кластерной системы.

Высокая степень разобщенности между государственными организациями, образовательными, научными учреждениями и промышленными компаниями является слабым местом японской модели кластеризации. Однако в последнее время правительством Японии ведется напряженная работа по налаживанию связей между указанными субъектами, причем в сферу интересов включаются не только резиденты страны, но и зарубежные компании, исследовательские учреждения и университеты.

В основе китайской модели кластеризации лежит привлечение прямых иностранных инвестиций посредством расширения деятельности транснациональных компаний. Мягкий инвестиционный климат является основополагающим фактором создания и внедрения новых технологий с последующим выходом на зарубежные рынки. Характерной особенностью Китая является незначительный объем собственного производства инноваций. Основную массу новых технологий страна экспортирует из развитых стран. Однако при этом производство в китайских кластерах является высокотехнологичным, так как объем использования информационных технологий в них достигает достаточно больших размеров.

Подобно странам Европейского сообщества, Китай проводит кластерную политику для повышения инновационного и промышленного потенциала страны. К 2015 г. в Китае было создано свыше 60 специальных зон, предназначенных для формирования кластеров в разных отраслях промышленности.

Высокие уровни инновации и информатизации являются характерными чертами скандинавской модели кластеризации, в основе которой лежат наиболее развитая в мире система образования. Данная модель разрабатывалась в условиях дефицита природных ресурсов, поэтому может быть рекомендована для экономик малых стран, ориентирующихся на экспорт своей продукции.

Примером успешной кластерной политики может служить государственная политика кластеризации в промышленности Финляндии. Тесная кооперация компаний лесопромышленного кластера Финляндии с исследовательскими центрами, обладающими основательной научной базой в сфере биотехнологий, обеспечивает кластеру конкурентное преимущество в распространении знаний. По оценкам специалистов, Финляндия, располагающая общемировым запасом древесины в размере 0,5 %, осуществляет около 10 % мирового экспорта лесоперерабатывающей продукции [1].

Кластеризация экономики Индии стала основой ее успехов в сфере развития информационных технологий. Взаимная кооперация исследовательских институтов, малого, среднего бизнеса и высокотехнологичных отраслей Бангалора, а также государственные инвестиции, направляемые в институты и компании, расположенные на данной территории, обеспечили непрерывный процесс создания технологических инноваций в отраслях индийской промышленности. Крупные государственные компании стали двигателем научно-технического прогресса Индии, создавая идеи, внедряя новейшие технологические разработки, занимаясь при этом подготовкой необходимых производственных и научных кадров.

Залогом оптимального развития кластера может стать высокое качество научного потенциала и рост деловой активности исследователей при реализации результатов полученных разработок.

На сегодняшний день в Германии между исследовательской средой кластеров и государством сформированы тесные связи, координируемые специальными представителями, не относящимися к академической среде, внутри кластерной системы. Помимо сотрудни-

чества академической среды с правительством, активно поддерживается ее взаимодействие с бизнесом. Университеты создают исследовательские частные центры, представляющие собой независимые юридические лица, что во многом способствует трансферу технологий в промышленный сектор.

Успешным примером кластерной инициативы в Европе стал совместный проект Германии, Франции и Швейцарии по организации деятельности трансграничного биотехнологического кластера «Bio Valley Basel», в состав участников которого вошло более 300 компаний, включая глобальных лидеров в фармацевтическом секторе и агробизнесе, 40 научных организаций, 4 университета и более чем 280 исследовательских групп [2, с. 96].

Используя опыт развивающихся стран, можно утверждать, что создание и развитие современных высокотехнологичных производств возможно благодаря тесной интеграции инновационных и производственных структур или кооперация малого и среднего бизнеса на основе их совместной деятельности, увеличивающей их потенциал при реализации крупных заказов. Примером такой кооперации является Индия, организовавшая специальное объединение малых и средних предприятий под руководством Министерства малых и средних предприятий Индии. Совместно с региональными органами власти Министерство осуществляет реализацию программы по созданию кластеров, в состав которых могут входить малые и микропредприятия. Программа направлена на технологическую модернизацию этих предприятий, повышение их производительности и конкурентоспособности.

Региональные кластеры других странах Юго-Восточной Азии, такие как нефтехимический кластер Сингапура или «Шанхайская зона» Китая, функционируют по специализированной модели производства, где компании в кластере сосредоточены в одном регионе, при этом максимально используя интеграционный, кадровый и природный потенциал соседних областей.

Список литературы:

1. Баранов, А. М. Информационные кластеры как основа инновационного развития республики Беларусь: зарубежный опыт / А. М. Баранов // Друкеровский вестник. – 2016. – No 1 (9). – С. 252.
2. Рекорд, С. И. Развитие промышленно-инновационных кластеров в Европе: эволюция современная дискуссия. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ. – 2010. – С. 109.