
РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ КАК НАПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ

Сергеев А.М.

В статье показывается, что современная региональная промышленная политика непременно должна содействовать объединению инновационных предприятий и организаций в кластеры (сети). Раскрывается содержание понятия инновационного кластера и эффектов, связанных с его функционированием. Стандартный кластерный анализ дополняется применением методов институциональной экономической теории.

Согласно традиционному представлению под промышленной политикой понимается определение государством приоритетных отраслей и производств и сосредоточение на них различных мер поддержки, включая бюджетное финансирование. При этом предполагается, что наиболее перспективные сектора промышленности могут быть четко идентифицированы в средне – и даже долгосрочном периоде, а создание крупных организационных форм хозяйствования и концентрация ресурсов однозначно будут способствовать достижению поставленных целей и количественных показателей.

Однако сегодня осмысление проблем и содержания промышленной политики переходит в новую стадию. В настоящее время количественные ориентиры экономического роста все больше уступают место обеспечению его качества за счет инновационной составляющей. Поэтому инновационная активность хозяйствующих субъектов становится одной из центральных тем при обсуждении задач и механизмов современной промышленной политики. Речь идет о формировании системы стимулов для инновационного развития различных отраслей промышленности без жесткого выделения их приоритетности. В перспективе едва ли не каждая ранее отсталая отрасль может стать передовой: все дело в том, насколько прогрессивными являются используемые технологии.

С другой стороны, давно замечено, что наличие отдельных высокотехнологичных производств не определяет в полной мере экономический рост региона и народного хозяйства в целом. Инновационная активность в решающей степени обуславливается созданием сетей взаимосвязанных промышленных предприятий, научно-исследовательских учреждений, венчурных и сервисных центров, или, иначе говоря, кластеров.

Действительно, сейчас инновационная деятельность все более базируется на сетевом взаимодействии предприятий и организаций, производящих, распространяющих и использующих знания. Её интерактивный характер предполагает, что инновационные идеи генерируются на всех стадиях инновационного цикла, включая производство и коммерциализацию, то есть фундаментальные исследования не являются единственным иницирующим этапом; существуют многочисленные обратные связи между всеми стадиями; в инновационный процесс вовлекаются специалисты различных профессий и квалификаций. Можно утверждать: эпоха относительно изолированных и замкнутых производств уходит в прошлое. Все большее значение приобретают взаимосвязи с поставщиками, потребителями и даже конкурентами, не говоря уже об учреждениях, несущих новые знания. Поэтому региональная промышленная политика должна фокусироваться не на отдельных предприятиях и секторах, а содействовать их организации в кластеры.

Исследование возможностей создания инновационных кластеров играет важную роль в формировании стратегии структурных изменений в промышленности. Кластерный анализ позволяет изучить потоки информации, знаний и технологий, которые присущи целому комплексу предприятий и отраслей. Эти важные взаимосвязи оказывают определяющее влияние на направленность экономического развития и конкурентоспособность региона, а кластерный подход к пониманию микро- и мезоэкономических процессов стал в некоторых европейских странах базовым аналитическим инструментом разработки промышленной политики, которая принесла блестящие результаты [1, с. 115].

Эффективность функционирования кластеров прекрасно иллюстрируется широко известным опытом Силиконовой долины в США или индустриальных районов в северной части Италии. Здесь на небольших по размеру территориях происходило взрывное по характеру развитие малых фирм, производящих одну и ту же или дифференцированную продукцию. Эти фирмы находились в состоянии жесткой конкуренции, которая заставляла их учиться друг у друга, перенимать технологические и организационные инновации. Они бурно прогрессировали за счет интенсивного обмена знаниями и информацией, горизонтальной мобильности квалифицированных кадров, мигрирующих между фирмами, общей поддерживающей инфраструктуры.

Кластер в экономической литературе определяется, прежде всего, как объединение фирм одной отрасли, размещенных на одной территории (общие рынки труда, материалов и комплектующих; взаимный обмен информацией и технологиями) [2, с. 190, 191]. Это индустриальный комплекс, сформированный на базе территориальной концентрации сетей производителей, основных потребителей и специализированных поставщиков, связанных одной технологической цепочкой, посредством которой создается добавленная стоимость. Он также включает стратегические альянсы с научно-исследовательскими учреждениями, университетами, консультационными фирмами и т.д. Тогда под кластером понимается сеть независимых производственных и/или сервисных фирм (включая их поставщиков), разработчиков технологий и ноу-хау (университеты, исследовательские институты, инжиниринговые компании), связующих рыночных институтов (брокеры, консультанты) и потребителей, взаимодействующих друг с другом в рамках единой цепочки создания стоимости [1, с. 115].

Определенный таким образом кластер можно считать некоторой инновационной системой, но, разумеется, более низкого уровня, чем региональная инновационная система. Если последняя представляет собой целостную совокупность взаимодействующих социальных институтов и организаций, осуществляющих превращение научных знаний в новые виды конкурентоспособной продукции и услуг в целях обеспечения социально-экономического роста региона [3, с. 261], то инновационный кластер есть её отдельный элемент (подсистема). Инновации как результат деятельности нескольких фирм или исследовательских центров кластера быстро распространяются по сети его взаимосвязей в общем региональном экономическом пространстве.

Отличительной особенностью кластера является возникновение в его рамках ряда положительных эффектов, обеспечивающие сравнительные преимущества данной форме организации межфирменных взаимосвязей [4, с. 100, 101]. В первую очередь это эффект масштаба производства, основой которого служит наличие в лице одной из фирм кластера ядра инновационной активности. Вторым положительным эффектом, характерным для кластеров, выступает эффект охвата. В общем случае он возникает при существовании фактора производства, который может быть использован одновременно для получения нескольких видов продукции. При группировке фирм в кластер

эффект охвата значительно усиливается, поскольку возникает возможность использовать такой многофункциональный фактор на самых разнообразных предприятиях при минимальных транзакционных издержках, связанных с его передачей.

Третьим положительным эффектом кластера является эффект синергии, который возникает, например, при общей стандартизации продукции. При действии этих трех эффектов (масштаба, охвата и синергии) неприбыльные предприятия кластера могут преодолеть нижнюю границу рентабельности с помощью специализации, обеспечивающей повышение производительности труда и снижение себестоимости производимых благ. Тем самым предприятия кластера получают дополнительные конкурентные возможности.

Кроме того, с инновационным кластером связано понятие так называемого триггерного эффекта. Он возникает, когда для осуществления первичной инновации необходимо произвести множество дорогостоящих вторичных изменений, в результате чего прибыль от базисной инновации может оказаться даже меньше издержек требуемой реорганизации. У отдельной фирмы-инноватора опасность возникновения такого эффекта достаточно велика. В кластере же фирмы могут минимизировать затраты на подобные вторичные изменения, что позволяет им внедрять самые разнообразные инновации. При этом характерная для кластера коммуникационная сеть создает особо благоприятные условия для быстрого распространения технологий.

Инновационные кластеры представляют собой основу масштабной кооперации промышленности с научно-исследовательским сектором. Для классификации форм этой кооперации они могут быть разбиты следующим образом [5, с. 262, 263]:

- производства с высокой долей исследований и разработок;
- массовые производства;
- производства, сильно зависящие от поставщиков;
- специализированные поставщики.

Кластерам первой из данных категорий (например, аэрокосмическая, фармацевтическая промышленность) для успешного функционирования, в дополнение к собственным исследованиям, необходим непосредственный доступ к фундаментальным разработкам, проводимым государственными научно-исследовательскими институтами и вузами.

Сектора кластеров второй категории (транспортная, пищевая промышленность), как правило, не ведут собственных интенсивных исследований, но им для поддержания инновационной активности необходимо осваивать внешние разработки. Результаты кооперации проявляются в покупке лицензий, поддержании договорных отношений с научно-исследовательскими центрами, систематическом обучении персонала и т.д.

Кластеры третьего вида (лесообрабатывающая промышленность, услуги) стремятся к импорту технологий. Их инновационная активность заключается в способности осуществления эффективного взаимодействия с поставщиками и службами, обеспечивающими расширение производства.

Четвертая категория (производство программного обеспечения и компьютерного оборудования) – сектора, которые регулярно ведут собственные исследования и разработки и находятся в тесном контакте между собой и со своими потребителями.

Считается, что в регионах России в настоящее время формируются все четыре категории кластеров. Причем по интенсивности взаимодействия на первом месте находятся кластеры – массовые производители, на втором – специализированные поставщики, и только на третьем – высокотехнологичные производства.

Впервые феномен кластеров был комплексно проанализирован в работах М. Портера, который изучал конкурентные позиции нескольких десятков отраслей эко-

номики в различных странах мира. При этом под кластером, или промышленной группой, он понимал совокупность географически соседствующих взаимосвязанных компаний и организаций, характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга. Ему присущи вертикальные (поставщик – покупатель) и горизонтальные (общие технологии, посредники, клиенты и т.д.) взаимоотношения. Концепция кластера, утверждает ученый, представляет новый способ видения экономики на национальном, региональном и местном уровнях, а также указывает на новые роли компаний, правительств и других организаций, стремящихся к повышению конкурентоспособности [6, с. 206 – 208].

Отражая динамику относительных преимуществ, кластеры зарождаются, расширяются (углубляются) и, наконец, распадаются. Основой для развития кластерной системы взаимосвязей является исторически сложившаяся в регионе структура производства. Крупные компании, как правило, устанавливают с малыми и средними фирмами отношения поставок, что позволяет достаточно быстро внедрять технологические новшества, способствующие общему экономическому росту.

Но доминирующее воздействие больших компаний на экономику региона может и тормозить инновационное развитие. Часто такие компании контролируют рынок труда, инфраструктуру и политические институты региона, а мелкий бизнес им нужен только в качестве поставщика полуфабрикатов и комплектующих изделий. Именно с таким типом сетей связаны почти все факторы, определяющие застой в традиционных отраслях.

Кластерные межфирменные взаимодействия требуют организации преимущественно по горизонтали. Это позволяет использовать гибкую специализацию, облегчает заключение контрактов и способствует ускорению распространения инноваций. По Портеру, для того, чтобы преуспеть в глобальной экономике, необходимо от вертикально-интегрированных структур перейти к процессу интеграции в кластеры.

Тем не менее, возникают вопросы: каким образом формируются кластеры в современных российских условиях? Каковы в них способы и параметры межфирменных взаимодействий, направления развития, региональная специфика?

Понятно, что кластер возникает на основе единой технологической цепочки и по мере усложнения связи производства и потребления охватывает все новых хозяйствующих субъектов. Так, фирмы постепенно делегируют отдельным самостоятельным компаниям многообразные функции продвижения товара на рынок. Они нуждаются в информационном обеспечении, прибегают к услугам консультационных организаций. Необходимость обновления продукции и технологий заставляет их искать адекватные формы взаимодействия с научно-исследовательскими центрами и лабораториями, повышение квалификации персонала требует контактов с образовательными учреждениями.

Постоянные взаимосвязи позволяют участникам кластера обмениваться полезной информацией и осуществлять обоюдный контроль. Длительное знание друг друга помогает формировать социальный капитал в форме доверия и деловой репутации. Посредством сетевого взаимодействия поддерживается конкуренция и одновременно оказывается взаимная поддержка, нацеленная на общую стабилизацию рынка. Кластеры позволяют также создать структуры представительства коллективных интересов. На их основе возникают ассоциации, лоббирующие соответствующие действия в государственных органах.

Всё многообразие организационных форм сетевого взаимодействия компаний можно разбить на три однородные группы: взаимодействия, основанные на совместной собственности на активы; взаимодействия, построенные на договорных отношениях;

неформальные кооперационные соглашения [7, с. 62]. Для кластеров наиболее характерны два последних варианта. В отечественной практике в межфирменных взаимодействиях горизонтального типа достаточно широко используется, например, заключение договоров о совместной деятельности, когда предприятия объединяются на определенный или на неопределенный срок для решения совместных задач, не теряя своей юридической самостоятельности. В рамках таких договоров, в частности, реализуются инвестиционные программы, направленные на освоение новых технологий, модернизацию оборудования, повышение качества продукции, которые не в силах реализовать отдельные предприятия, а эффект от их выполнения может быть получен всеми сторонами.

Как отмечалось ранее, кластеры образуются не просто в результате взаимодействия фирм с поставщиками и потребителями, но также и с конкурентами, с которыми не осуществляются непосредственные экономические трансакции. Тогда формирование кластеров обуславливается не только прямым межфирменным взаимодействием. Они возникают, в том числе, и вследствие постоянного взаимного наблюдения (мониторинга) за действиями фирм, производящих те же или сходные товары и услуги.

Важно подчеркнуть, что при анализе кластеров должны исследоваться не только горизонтальные сети, где осуществляется сотрудничество фирм, действующих на рынке одного и того же продукта. Кластеры, как правило, являются сетями, охватывающими несколько отраслей и включающими разнообразные фирмы, специализирующиеся вокруг конкретного звена в технологической цепочке. Наиболее жизнеспособные кластеры инновационной активности формируются именно на основе диверсификации продукции, контактов между отраслями, связанными отношениями поставок и приобретения [8].

Для исследования становления и функционирования российских инновационных кластеров и разработки мероприятий региональной промышленной политики по их развитию следует, на наш взгляд, использовать понятия и инструменты современной институциональной экономики.

Действительно, с точки зрения ортодоксальной неоклассической теории инновационный кластер представляет собой объединение различных организаций (промышленных компаний, исследовательских центров, научных учреждений, органов государственного управления и пр.), которое позволяет использовать преимущества двух способов координации экономической системы – внутрифирменной иерархии и рыночного механизма – для более быстрого и эффективного распределения новых знаний, научных открытий и изобретений [4, с. 99]. Но иерархия и рынок – это только крайние точки в широкой гамме институциональных альтернатив организации экономической деятельности, включающей и так называемые гибридные (промежуточные) формы.

Термин "гибридные формы (соглашения)" удачен в том смысле, что позволяет сделать акцент на комбинацию "генов" двух полярных вышеназванных способов координации. Гибридное институциональное соглашение предполагает долгосрочные контрактные отношения, сохраняющие автономность сторон и включающие создание транзакционно-специфических мер предосторожности, препятствующих оппортунистическому поведению участников.

Институциональные альтернативы обеспечения экономических обменов, включая гибридную форму, могут быть классифицированы посредством контрактной схемы, предложенной О. Уильямсоном [9, с. 85, 86]. Эта классификация базируется на принципе восхождения от простого к сложному или, иначе говоря, недопущения использования в каждом случае более сложного механизма управления трансакциями, чем это требуется. Наиболее простым вариантом является использование рынка, который не

поддерживается никакими специализированными институциональными устройствами. Данный механизм должен применяться в ситуациях с нулевыми (пренебрежимо малыми) рисками, когда конкуренция позволяет решить проблемы координации и распределения дохода между заинтересованными сторонами.

Второй вариант – контрактация в условиях ненулевых рисков, но без мер предосторожности, что не может не сказаться на таких параметрах контрактов, как цены и сроки выполнения. Её использование требует специализированных относительно конкретной транзакции инвестиций, которые не могут быть задействованы в иных целях без потерь в их производственной ценности.

Следующая альтернатива есть не что иное, как упомянутая ранее гибридная форма контрактации, предполагающая применение в условиях специализированных инвестиций и значительных контрактных рисков особых мер предосторожности, которые поддерживали бы транзакции между юридически независимыми друг от друга экономическими субъектами. Она обуславливается возникновением двусторонней зависимости, не требующей полной интеграции.

Другая возможность сопряжена с использованием иерархической формы контрактации, когда транзакции организованы в рамках единой фирмы. Согласно Уильямсону, обращаться к административному механизму внутрифирменного управления следует только в случае крайней необходимости при относительной неудаче применения рыночного механизма и смешанных форм (долгосрочных контрактных отношений, в которые встроены механизмы защиты сделок). Следовательно, решение в пользу внутрифирменного механизма принимается только тогда, когда транзакции отличаются высокой степенью специфичности активов и когда дополнительная неопределенность требует кооперативной адаптации.

В более развернутом определении гибридные формы представляют собой институциональные соглашения, фиксируемые либо в долгосрочных, либо автоматически пролонгируемых краткосрочных контрактах между партнерами, сохраняющими автономность в принятии решений и права собственности на активы, остающимися конкурентами в одних сферах деятельности, тогда как в других – координирующими свои действия с помощью формальных соглашений [10, с. 205, 206].

Соответственно кластеры (сети) как гибридные организации обладают рядом следующих специфических черт. Во-первых, все они предполагают ту или иную эксплицитную координацию, потребность в которой обусловлена технологическими факторами, организационной синергетикой и личностными связями. Координация выступает способом уменьшения неопределенности и реагирования на сложные ситуации через разделение рисков, как, например, в случае фирм, вовлеченных в исследования и разработки. В результате партнеры по соглашению начинают совместно контролировать часть активов.

Во-вторых, механизм адаптации, характерный для гибридных форм, отличается как от ценового, действующего на рынках, так и от иерархического, характерного для интегрированных организаций. Участвующие в сети стороны сохраняют автономию в принятии основных экономических решений. Согласование цен, количественных и качественных показателей происходит только в определенных пределах и требует относительно интенсивного обмена информацией между партнерами.

И, наконец, в-третьих, гибридные формы существуют, потому что их участники видят в кооперации возможность получения ренты. Но, учитывая их юридически независимый статус и организационную автономию, можно предположить, что конкуренция с той или иной степенью интенсивности сохраняется. В результате способы (пра-

вила) распределения ренты и разрешения конфликтов приобретают особую значимость, особенно при наличии с высокой вероятностью двустороннего морального риска. Частично такая проблема решается с помощью таких факторов, как доверие, основанное на повторяющихся сделках и личной репутации. Тем не менее, по мере роста взаимозависимости участников кластерных сетей усиливается тенденция к применению все более формализованных правил разделения ренты и действия механизма координации. А так как координация осуществляется без интеграции, сохраняются мощные стимулы к эффективной работе.

Кластерные взаимосвязи проявляются в непрерывной циркуляции знаний и информации, трансферте технологий, совместных научно-исследовательских проектах, мобильности квалифицированного персонала. Но этого недостаточно. При идентификации кластера необходимо учитывать то, что он функционирует только в рамках единой цепочки создания добавленной стоимости. Её исследование предполагает анализ барьеров входа и процесса получения инновационной ренты, конкретных механизмов управления транзакциями, а также системной эффективности.

Именно на развитие высокотехнологичных отраслей и производств с большой долей добавленной стоимости, конкурентоспособных на внутреннем и международном рынках, и должна быть направлена современная российская промышленная политика. Поэтому так настоятельно необходима активная деятельность правительственных структур (с привлечением научно-исследовательских учреждений), прежде всего на региональном уровне, по выявлению формирующихся и уже сложившихся инновационных кластеров, разработке и реализации стратегий их расширения, интенсификации сетевых взаимодействий.

В то же время мировой опыт показывает, что [5, с. 263, 264]:

- создание кластера не является прерогативой исключительно правительства, его возникновение – результат проявления преимущественно рыночных сил;
- меры промышленной политики в области развития кластеров не должны сводиться только к государственному субсидированию и защите от конкуренции;
- со стороны правительства должен осуществляться переход от методов прямой поддержки к косвенным методам (прямое вмешательство возможно в отдельных случаях, когда существует обоснованная уверенность, что это действительно необходимо и поможет исправить ошибки рынка);
- правительство не должно стараться "собрать" кластер из отраслей и рынков, находящихся в состоянии упадка.

Мероприятия региональной промышленной политики должны задействовать все возможные рычаги и формы стимулирования инновационных предприятий, образующих кластеры, включая госзаказ, контрактную систему, возможности страхования и залога, совершенствование налогообложения, финансовую поддержку патентной и изобретательской деятельности и др. Формирование инновационных кластеров следует предусмотреть в планах стратегического развития территорий, региональных научно-технических и инвестиционных программах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кластеры конкурентоспособности // Панорама конкуренции. Информационно-аналитический вестник. 2006. № 1 – 2. С. 115 – 119.

2. Инновационный путь развития для новой России / Отв. ред. В. П.Горегляд. М.: Наука, 2006. 343 с.
3. Движение регионов России к инновационной экономике / Под ред. А.Г. Гранберга, С.Д. Валентя. М.: Наука, 2006. 402 с.
4. Мингалева Ж., Ткачева С. Кластеры и формирование структуры региона // Мировая экономика и международные отношения. 2000. № 5. С. 97 – 102.
5. Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. М.: Наука, 2006. 396 с.
6. Портер М.Э. Конкуренция. М.: Изд. дом "Вильямс", 2002. 406 с.
7. Третьяк О. Историческая эволюция и новые ориентиры развития маркетинга // Российский экономический журнал. 2001. № 2. С. 59 – 67.
8. Feldman V.P., Audretsch D.B. Innovation in Cities: Sciencebased Diversity, Specialization and Localized Competition-European // Economic Review. 1999. № 43. P. 409 – 429.
9. Уильямсон О.И. Исследования стратегий фирм: возможности концепции механизмов управления и концепции компетенций // Российский журнал менеджмента. 2003. № 2. С. 79 – 114.
10. Институциональная экономика / Под общ. ред. А. Олейника. М.: ИНФРА-М, 2005. 704 с.