

Исследование развития кластера как элемента региональной инновационной системы

Усик Н.И.
nius50@yandex.ru

*Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и
оптики
Институт холода и биотехнологий*

Сотрудничество и согласование интересов участников кластеров региональной инновационной системы позволяет им добиваться конкурентоспособности. С другой стороны, устойчивые взаимосвязи в кластерах, основанные на кооперации, через какое-то время снижают конкурентное давление, направленное на инновации.

Ключевые слова: инновационная система, кластерные модели, конкурентоспособность.

Повторяющиеся экономические кризисы показывают нарастание противоречий развития кластеров, деловых сетей и интересов национальных государств и регионов. Новое понимание управления и контроля, как сотрудничества и согласования интересов, в сетевых структурах и кластерах позволяет им достигать конкурентоспособности.

М. Портер к источникам конкурентоспособности в глобальной экономике относит четыре фактора: 1) технологические мощности; 2) доступ на крупный, интегрированный и богатый рынок; 3) разница между производственными издержками у производящей стороны и ценами на целевом рынке; 4) политические возможности национальных и межнациональных институтов управлять стратегиями роста стран и регионов, находящихся под их юрисдикцией [1, с. 205].

Становится очевидным, что эти источники и обеспечивают конкурентоспособность, поскольку представляют собой институциональные условия хозяйствования. И.С. Минко считает, что управление инновационным развитием народного хозяйства не может опираться только на инициативу частнопредпринимательских структур [2, с. 3]. Существующие модели развития регионов состоят из различных элементов, одним из которых является кластер.

В комплексной программе развития науки, промышленности и инноваций Санкт-Петербурга кластерная политика представлена как один из ключевых элементов региональной инновационной системы. В целом кластерная

политика понимается как система мер и механизмов, осуществляемых (или применяемых) исполнительными органами государственной власти, обеспечивающая реализацию социально-экономической политики Санкт-Петербурга в части создания благоприятных условий для формирования и развития кластеров, в том числе путем повышения конкурентоспособности организаций, входящих в кластеры [3, 30]. Кластерная стратегия развития «сверху» свойственная для российской хозяйственной деятельности пока не свидетельствует об инновациях. Об автомобильных кластерах говорят как об «отверточном» производстве, то есть сборке из зарубежных комплектующих. Во всем мире кластеры формировались через самоорганизацию необходимых элементов. Создание региональной инновационной системы в Санкт-Петербурге опирается на имеющийся потенциал предприятий, научных и образовательных заведений, инвестиций. Вместе с тем, в ней должны быть согласованы интересы всех сторон [4,5].

В прогнозных оценках на будущее необходимо учитывать то, что устойчивые взаимосвязи в кластерах через какое-то время снижают конкурентное давление, направленное на инновации. М.Портер отметил следующую закономерность в управлении успешно функционирующей компании: она старается защитить свои достижения. Вся среда в целом действует подобно иммунной системе, стремящейся изолировать и отторгнуть «враждебные» личности, стремящиеся вести поиск в направлениях, отклоняющихся от общепринятых или находящихся в несоответствии с общепринятым мышлением. Обновление затихает, компания становится загнивающей, вопрос о том, когда ее обойдут активные конкуренты – это всего лишь вопрос времени [1, 174]. Следовательно, в региональной инновационной системе необходимо учитывать роль координатора, не допускающего такого возможного сценария развития.

Современные исследователи обращают внимание на эффект усиления конкурентного давления на отрасли в рамках Таможенного союза связан с тем, что при отсутствии торговых барьеров внутри Таможенного союза предприятия сталкиваются с конкуренцией со стороны соседей по интеграционному объединению [6].

Инновационная конкуренция выделялась в трудах Ф. Хайека, М. Портера и была реализована в стратегии деятельности японских компаний (1970-1990-е годы), когда происходило не вытеснение конкурента, а опережение его в чем-то новом, более перспективном. В XXI в. техника стала еще сложнее, поэтому развитие происходит не через упрощение, а через усложнение. Осуществлять экономическое развитие в мире, а не только обеспечивать экономический рост,

позволят передовые технологии, зависящие от потребностей экономических субъектов, обеспечивающих себе конкурентные преимущества [7, 3].

Развитые страны находятся на стадии освоения инвестиционных и инновационных преимуществ, а остальные, в основном, на стадии факторных и частично инвестиционных с точки зрения привлекательности, например, Китай. Стратегия открытости экономики и ориентированности на мировой рынок дает возможность странам, имеющим низкий среднедушевой доход, использовать своеобразное «преимущество отсталости». Они добиваются более быстрого роста в сравнении с развитыми странами, применяя нововведения (через импорт содержащих передовые технологии машин и заимствование идей). Переход же на технологические конкурентные преимущества требует от правительства координации инвестиций в технологии с развитием «человеческого капитала», его объективной многоплановой оценкой [8]. Здесь в нашей стране большие проблемы, связанные с уменьшением финансирования фундаментальной науки, реформированием системы образования.

Преобладающей становится организационно-управленческая структура (на микро- и макроуровнях), в которой компактное руководящее ядро (где сосредоточены административный и финансовый контроль, стратегические научно-технические исследования) окружено пестрой периферией субподрядчиков и консультативных фирм. Между ведущими производителями устанавливаются сложные сочетания долгосрочного сотрудничества и постоянной конкуренцией за лидерство. В результате непрерывно возникают и развиваются олигополистические рынки.

Для организации кластера требуется высокая степень доверия участников по отношению друг к другу (основанное на кооперации), а также длительное горизонтальное планирование экономического процесса. Кластер – экономическая, а не производственная система. Кластер – это форма деловой сети, но отличие состоит в том, что внутри сети рыночные отношения подавляются управленческими решениями (координацией). Кластеризация свидетельствует о структурной перестройке экономики региона. В кластерах пространственное структурирование производится вокруг командных и управляющих центров, способных координировать, вводить инновации и управлять взаимосвязанными видами деятельности сетевых фирм. Глобальная экономика развивается за счет смены системных связей, поэтому регионализация – это ее системная характеристика. Теория кластеров отстаивает построение отраслей на возникающих концентрациях компаний и поощрение развития в этих областях деятельности с сильными связями внутри каждого кластера.

Кластеры отражают взаимодействие организаций, входящих в него, по-другому – кооперацию или синергию. Рассредоточенные по регионам так называемые «центр» и «периферия» деловых сетей отражают взаимозависимость, но также и кооперацию и синергию. Возникает синергетический эффект, основанный на сотрудничестве и кооперации хозяйствующих субъектов. Кластерный подход служит не только средством достижения целей промышленной политики (структурные изменения, повышение конкурентоспособности, усиление инновационной направленности и пр.), но является также мощным инструментом для стимулирования регионального развития, которое, в конечном счете, может состоять в увеличении занятости, заработной платы, отчислений в бюджеты разных уровней, повышении устойчивости и конкурентоспособности региональной промышленности. Государственная поддержка развития кластеров приводит к повышению конкурентоспособности в целом региона. Отраслевая же поддержка неизбежно приводит к монополизации и отсутствию конкуренции на рынке товаров.

В связи с основополагающей ролью различного рода самоорганизаций в организации связей между предприятиями ведущими формами служат кластеры и деловые пространственные структуры (деловые сети). Управление в кластерах осуществляется на принципах кооперации, часто не оформленных хозяйственными договорами. Но без импульса государства кластер подменяется традиционным развитием отрасли (автомобилестроение, фармацевтика, лесопромышленный, сельско-хозяйственный, военно-промышленный комплексы). Теперь любые отраслевые проекты называют кластером. Хотя уже стало очевидным, что заводы по сборке автомобилей не являются кластером. Но еще остался кластер в Жигулях на Волге. Хотя это, может быть, обиденное объяснение. Вообще-то отрасли без смежников и науки и подготовки кадров и не существовали. Поэтому сейчас сложилось общее мнение относительно развития отраслей в кооперации как кластер. И это правомерное определение, представляющее отражение заново формирующихся национальных государственно-корпоративных комплексов. Отличием от прошлого определения кластера является то, что он уже не является отражением кооперации фирм, государства, науки, образования и услуг географически определенного пространства. Теперь кластер – это пространственно рассредоточенная по всему миру структура, занятая реализацией какого-либо проекта.

Сетевые организации представляют собой географически рассредоточенные временные объединения как вертикального, так и горизонтального типа, а также внеэкономического принуждения в условиях

глобальной конфронтационной экономики до исчерпания конкурентных преимуществ. Они отличаются географической рассредоточенностью, но взаимозависимостью отношений. Элементы кластеров и деловых сетей отражают отношения кооперации, но на разных уровнях: в кластерах – взаимодействие, а в деловых сетях – взаимозависимость. На этих кооперативных началах создаются модели управления.

Определение составных частей кластера лучше начинать рассматривать с ведущих предприятий, а затем выявить цепочки связанных с ними по вертикали ниже- и вышестоящих. Затем по горизонтали надо найти отрасли, проходящие через общие каналы или производящие побочные продукты и услуги. Дополнительные горизонтальные цепочки отраслей устанавливаются на базе использования похожих специализированных факторов производства или технологий, или связанных между собой через поставки.

После установления входящих в кластер отраслей и фирм, выделяются организации, обеспечивающие для кластера специальные навыки, технологии, информацию, капитал, инфраструктуру, а также любые групповые объединения, в которые входят участники кластера. Завершающий шаг – поиск правительственных или других законодательных структур, оказывающих существенное влияние на членов кластера.

Элементы кластера обеспечивают достижение их совместными действиями синергетического эффекта. В количественном и качественном отношении он превышает простое суммирование эффектов от отдельного действия отдельных элементов системы (кластера). Таким образом, кластер выступает в виде определенным образом структурированной региональной подсистемы экономической системы. Кластерная модель обеспечивает получение синергетического эффекта для достижения конкурентоспособности за счёт создания уникальных технологий в кооперации со смежниками.

Сегодня в Санкт-Петербурге насчитывается девять кластеров: энергетическое машиностроение, судостроение и судоремонт, пищевой, транспортный, туризм, деревообработка, программное обеспечение и информационные технологии, оптическое приборостроение, металлургия. Уже реализованы некоторые мероприятия поддержки кластеров как элементов региональной инновационной системы, например, организация и осуществление продвижения продукции промышленных кластеров через выставки, форумы, конференции, а также программы выходов в регионы; выявление кластерных проектов – проведение конкурса на лучший инновационный проект, реализуемый в рамках кластера и др.

Классификация современных кластеров строится по отраслевому принципу, отражая интересы экспортеров и их иностранных покупателей,

которые не ставят задачу всестороннего развития территорий за счет новой структурной организации и взаимодействия. На наш взгляд, формирование еще одного или двух кластеров в соответствии с теорией и оправдавшей себя практикой будет представлять собой эффективную систему стратегического федерального и регионального управления для повышения конкурентоспособности Санкт-Петербурга и СЗФО.

Кластерный подход, первоначально используемый в исследованиях проблем конкурентоспособности, со временем стал применяться при решении все более широкого круга задач, в частности:

- при анализе конкурентоспособности государства, региона, отрасли;
- как основа общегосударственной промышленной политики;
- при разработке программ регионального развития;
- как основа стимулирования инновационной деятельности;
- как основа взаимодействия большого и малого бизнеса.

Зачастую кластеры предоставляют фирмам преимущества, создающие благодатное поле для радикальных инноваций. Среди преимуществ, которые дает участие фирмы в кластере, следует отметить доступ к вспомогательным услугам, исследованиям и поддержке со стороны органов власти, равно как и к длительному сотрудничеству с другими членами кластера.

В развитых обществах горизонтальные связи позволяют согласовывать интересы субъектов. Российская специфика состоит в том, что в ней преобладают вертикальные связи (иерархические). Изначально кластер в Японии называли деловой сетью, но после анализа М.Портера появилось различие, связанное с географической рассредоточенностью. Кластер и сетевые пространственные структуры (деловые сети) представляют собой во взаимодействиях горизонтальные связи. Сетевое управление – это механизм координации, согласованности действий во времени и пространстве между центром и периферией. Этот механизм основан на сетевых технологиях, организованных по принципу эффективности. Поэтому представление кластера как элемента региональной инновационной системы вполне оправдано.

Вступление России в ВТО обострило проблемы государственного контроля и экспансии глобальных игроков рынка, поскольку международные правила трактуются выше национальных, а стандарты ВТО отражают интересы ведущих стран мира. Чтобы не превратиться окончательно в сырьевой придаток, необходима новая индустриализация с учетом потенциала человеческого капитала. На наш взгляд, стратегия развития региональных кластеров позволит создать предпосылки для этого процесса. Это новое направление, например, в США. Поскольку либеральная модель на финансовых

схемах и постмодерне провалилась, то реиндустриализация позволит вернуть не только рабочие места, но и оградит от неминуемых финансовых кризисов.

Реиндустриализации спасет Россию от дезинтеграции. Вообще-то стратегия развития кластерной модели не столь безобидна, как кажется на первый взгляд. Если имеются планы по дезинтеграции России, то эта кластерная стратегия может выступать в виде промышленной политики подготовки разделения территории.

Необходимо учитывать на пути новой индустриализации хозяйственного комплекса России то, что развитые страны контрагентов (смежников) находятся на постиндустриальной стадии развития, где на первом месте стоит интеллектуальная собственность, экспертиза, учет рисков и конструирование будущего [9; 10]. Значит, использование методов управления индустриальной эпохи первой половины XX века не даст планируемых результатов. Со вступлением России в ВТО появляется призрачная надежда на получение доступа к современным технологиям и технике.

Вывод: исследование развития кластера как элемента региональной инновационной системы показало: 1) развитие кластера служит средством достижения конкурентоспособности региональной промышленности, включая усиление инновационной направленности, при государственной поддержке. Отраслевая поддержка неизбежно приводит к монополизации и отсутствию конкуренции на рынке товаров; 2) опасность снижения управляемости в стране из-за развития региональных кластеров может привести к разделению территорий.

Список литературы:

1. Портер М. Конкуренция: Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2000. – 495 с.
2. Минко И.С. Развитие системы управления научно-техническим прогрессом через структуризацию отраслевых инновационных систем / И.С. Минко // Научный журнал Экономика и экологический менеджмент СПб НИУ ИТМО [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург: СПб НИУ ИТМО, 2012. - №2. – сентябрь. – Режим доступа: <http://open-mechanics.com/journals>
3. О комплексной программе «Наука. Промышленность. Инновации» в Санкт-Петербурге на 2012-2015 годы. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 28 июня 2011 г. № 835.
4. Соколова С.В. Проблемы взаимодействия экономических интересов государства и фирм как предпринимательских структур // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2011. Т. 6. № 2. С. 142-153.

5. Соколова С.В. Предпринимательские риски в сфере услуг // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2012. Т. 6. № 1. С. 96-106.
6. Гордеев В.А. Конкурентоспособность таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана: теоретический аспект анализа / В.А Гордеев, С.В. Шкиотов // Научный журнал Экономика и экологический менеджмент СПб НИУ ИТМО [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербург: СПб НИУ ИТМО, 2012. - № 2. - сентябрь. - Режим доступа: <http://open-mechanics.com/journals>
7. Усик Н.И. Подходы к управленческим инновациям в предпринимательских структурах / Н.И. Усик // Научный журнал Экономика и экологический менеджмент СПб НИУ ИТМО [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург: СПб НИУ ИТМО, 2012. - №2. – сентябрь. – Режим доступа: <http://open-mechanics.com/welcome>
8. Соколов Б.И. Финансовое измерение человеческого капитала в России // Проблемы современной экономики. 2010. № 4. С. 53-56.
9. Соколов Б.И., Воронов В.С. Новый формат финансового посредничества в инновационной экономике: институциональная среда финансовых инноваций // Проблемы современной экономики. 2010. № 3. С. 218-223.
10. Соколов Б.И., Воронов В.С. Новый формат финансового посредничества в инновационной экономике: институциональная среда финансовых инноваций (окончание) // Проблемы современной экономики. 2010. № 4. С. 182-185.

Study on the development of the cluster as part of regional innovation system

Nina Usik
nius50@yandex.ru

*National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optic
Institute of Refrigeration and biotechnology*

Cooperation and harmonization of interests of participants of regional innovation cluster system enables them to achieve competitiveness. On the other hand, sustainable linkages in clusters based on cooperation, over time, reduce the competitive pressure to innovate.

Key words: innovation system, cluster models, competitiveness.