щихся странах. Результатом комплексного стимулирования партнерских отношений разномасштабных субъектов бизнеса становится динамичное развитие регионов и активизация деятельности малых и средних инновационных предприятий, в том числе в составе кластеров и других объединений. В этой связи с учетом региональных условий и приоритетов экономического развития, ресурсной обеспеченности, распространенных в мезоэкономике форм и сфер сотрудничества, рекомендуется применение отработанных международной практикой мер государственного стимулирования межфирменного взаимодействия в регионах России.

Литература

1. Взаимодействие малых предприятий с крупным производством на региональном уровне. Бизнес-тезаурус. Национальный институт системных исследований проблем предпринимательства //http://www. smb.ru//analytics 23.12.2011.

2. *Сорокина В.* Государственное регулирование малого бизнеса: опыт Великобритании //Проблемы теории и практики управления. 1998. № 2.

3. Взаимодействие малого и крупного бизнеса. Информационно-аналитический сборник материалов IV Всероссийской конференции представителей малых предприятий, Москва, апрель 2003 г. - М.: Институт предпринимательства и инвестиций, 2003.

4. The National Cooperative Production Amendments of 1993. Pub. L. No 103-142 // http://www.justice.gov/atr/foia/divisionmanual/204293/htm#N1/ 15/09/2011/.

5. Материалы интернет-сайта Совета главных конструкторов Ассоциации отечественных предприятий производителей телекоммуникационного оборудования //http://www.skg-urp.ru/gov/documents /text002.doc.

6. *Бондаренко В.А.* Зарубежный опыт государственной поддержки инновационных малых и средних предприятий //http://www.giac /ru/15.10.2011.

7. Micro & small enterprises – cluster development programme (MSE-CDP). //http://dcmsme.gov.in/ MSE-CDProg.htm 27.11.2011.

УДК 330.35

Шхагошев Р.В., к.э.н., доц., Марыгин В.О., асп.

Кластерная стратегия инновационного развития региона в посткризисный период

В статье рассмотрены возможности формирования инновационных кластеров в различных регионах России, определены проблемы и перспективы развития кластеров в Южном федеральном округе.

Ключевые слова: экономическая политика, регион, кластер, инновации, экономический рост, институты.

Новый подход в системе государственного регулирования инновационных процессов характеризуется возросшей ролью местных организаций в формировании стратегий территориального развития, их ориентацией на качество локальных конкурентных преимуществ и вниманием к региональным производственным системам.

Одним из направлений в этой области государственного регулирования инновационных процессов является кластерный подход, позволяющий решать задачи регионального и отраслевого развития, а также способствующий повышению эффективности взаимодействия государства, частного сектора, исследовательских и образовательных учреждений в инновационном процессе. В качестве одного из действенных средств повышения конкурентоспособности экономики российских регионов выступают инновационные кластеры.

В этой связи технологическая и инновационная политика в регионе должна фокусироваться не на изолированных предприятиях и учреждениях, а на содействии их организации в сети и кластеры. В этих целях необходимо:

– усиление стимулов к кооперации и созданию кооперационных сетей, в том числе и четкой правовой регламентации движения интеллектуальной собственности;

– формирование служб, облегчающих доступ к знаниям;

– снятие административных барьеров и развитие стимулов для кооперации государственного сектора исследований и разработок и частного сектора.

Концепция кластеров является особо привлекательной в условиях посткризисного развития регионов. Кластер – сеть независимых предприятий, научных учреждений (включая университеты), служб, организующих взаимодействие науки и производства, поддерживающих организаций (брокеров, консалтинговых фирм) и потребителей, связанных в единую инновационно-технологическую цепочку, производящую добавленную стоимость [1, с. 359].

Он объединен как географически, так и в рамках единой внутренней информационной среды, связанной с внешней. Главное в структуре кластера – распространение инноваций на всю цепочку создания стоимости и единое логистическое окно для внешней среды. Такая структура позволяет минимизировать транспортные издержки. Региональные и отраслевые кластеры могут обеспечивать: аккумуляцию знаний в избранных областях; создание высокой пропускной способности путей трансфера знаний и технологий; фокусировку исследований и организацию общих технологических платформ, своеобразных полюсов роста; развитие склонности участников инновационных цепочек кластера к риску за счет смягчения последствий от возможных технологических провалов.

При определении приоритетов развития инновационной деятельности целесообразно отталкиваться от уже складывающихся на территориях инновационных кластеров. Инновационный кластер – географически локализованная совокупность инновационно активных субъектов экономической дея-

тельности с мотивированными и устойчивыми кооперационными отношениями, образующими непрерывную систему получения, освоения в производстве, промышленного выпуска и реализации рыночного продукта в отдельном отраслевом сегменте [2, с. 9]. Общность кластерной инфраструктуры, благоприятные условия для обмена знаниями и поддержки новых идей, единый рынок рабочей силы позволяют компаниям и организациям, участвующим в них, получить преимущество от локальной близости в виде повышения конкурентоспособности. При этом генерация новых знаний, скорость коммерциализации инноваций во многом определяются эффективностью и устойчивостью кооперационных связей.

Кроме того, требуется развитие прямого диалога между представителями фундаментальной и прикладной науки (включая междисциплинарные взаимодействия), а также организация стабильных «мест встречи» для кооперативной деятельности (центров кооперативных исследований), призванных осуществлять урбанизированный интерфейс между государственными НИИ, высшими учебными заведениями, промышленностью и интегрировать их усилия на основе соединения совместных исследовательских команд из представителей науки и образования, правительственных структур и пользователей результатов, проводимых единой командой. Необходимы программы прямого партнерства государственного и частного секторов. Все существующие формы партнерства предполагают совместное инвестирование частным и государственным секторами в финансовой или ресурсной форме (оборудование, персонал, интеллектуальная собственность). Основной целью программ должно являться создание рынка идей для исследовательских проектов. Интерес к исследовательскому проекту в рамках программы должен возникать только в том случае, если он признан способным решить проблему, являющуюся острой для той или иной отрасли.

Анализ возможностей развития кластеров в регионах Российской Федерации показал, что ограничения на их формирование в высокотехнологичных секторах экономики, в том числе в наноиндустрии, представляют собой иерархию системно связанных причин. Нижнее ее звено – отсутствие в регионах (за исключением Центрального и Северо-Западного ФО) полного спектра институтов национальной инновационной системы.

Невозможность замкнуть производственные цепочки не позволяет выстроить национально контролируемые высокотехнологичные кластеры. В настоящее время имеющиеся элементы инновационной системы РФ могут быть встроены исключительно в производственные цепочки, контролируемые зарубежным бизнесом, отражающим интересы других стран, причем только в форматах, предлагаемых извне. Иными словами, многие высокотехнологичные цепочки нельзя замкнуть, поскольку они не соответствуют сложившейся модели международного разделения труда. Достроить их лишь на базе частной инициативы, без мер государственной поддержки вряд ли удастся. В кратко- и среднесрочной перспективе это в принципе невозможно.

Что касается среднего звена иерархии, то здесь можно констатировать – отсутствие внятной региональной политики формирования институтов национальной инновационной системы по приоритетным в данном регионе направлениям развития высоких технологий. Для создания кластеров целесообразно переформатировать программы инновационного развития регионов, сопрягая их с конкретизирующими программами, представленными субъектами национальной экономики – от НИИ до производства. Вместе с тем опыт разработки региональных инновационных программ показал, что исполнительная власть в регионах не имеет для этого достаточных ресурсов. К такой работе целесообразно привлекать крупные национальные научные и технологические центры; важно интенсифицировать обмен реальным опытом подготовки таких программ.

И наконец, верхнее звено иерархии характеризуется недостаточным участием федеральной исполнительной власти в рассмотрении региональных инновационных программ. Это в свою очередь обуславливает необходимость того, чтобы различные национальные стратегии (как например, Стратегия-2020) включали в себя цели развития регионов и конкретных высокотехнологичных кластеров.

Еще одна серьезная проблема, которую необходимо решать на федеральном уровне, связана с обеспечением взаимодействия национальных организаций с иностранными партнерами. Важно выработать четкую государственную политику взаимоотношений приграничных субъектов РФ с соседними государствами. С точки зрения эффективности совместные проекты с зарубежными партнерами могут оказаться более выгодными (это относится, в частности, к Калининградской области, Дальнему Востоку и Югу России).

Вероятность формирования региональных кластеров в инновационной сфере сильно зависит от общей государственной политики в этой области: не только фундаментальная наука, но и любые инновационные решения должны поддерживаться сверху; кроме того необходимо преодоление несогласованности позиций федеральных и местных органов власти.

Особый интерес представляют собой результаты опроса экспертов в сфере нанотехнологий в 2008–2009 гг. и 2011 г., проведенного информационно-аналитическим отделом Агентства по выполнению функций головной организации, НИЦ «Курчатовский институт» (г. Москва). Из ответивших практически все подвергли серьезной критике политику местных властей (лишь в Татарстане и Томске эксперты выразили удовлетворение отношением местных органов власти к их деятельности), при этом работа как Министерства образования и науки РФ, так и ОАО «Роснано» оценивается положительно (особенно в сфере закупки высокотехнологичного оборудования, создания специализированных центров). По мнению экспертов, достигнутый в ходе выполнения ФЦП уровень превосходит мировой и по ряду позиций Россия может претендовать на лидерство. Реальной проблемой в процессе создания кластеров в ближайшие годы (по оценкам экспертов, с 2015 г.) станет нехватка кадров: при переходе от

научных разработок к практическому применению их результатов понадобятся высококвалифицированные инженеры [3, с. 72].

Что касается основного компонента инновационного кластера – состояния науки, то в большинстве регионов оно приблизительно одинаковое. В каждом федеральном округе (ФО) есть несколько областей, отличающихся высоким уровнем ее развития. Их можно рассматривать с точки зрения локализации потенциальных нано-технологических кластеров. К ним относятся: Москва и Московская область, Санкт-Петербург, Приморский край, Татарстан, Ростовская, Нижегородская, Томская и Новосибирская области.

В последние годы количество организаций, ведущих научные разработки, не растет. Более того, сравнение данных о созданных и внедренных инновационных разработках показывает, что научно-производственный комплекс РФ находится в состоянии стагнации, несмотря на все принимаемые меры по модернизации российской экономики [4, с. 66].

С одной стороны, это можно считать признаком недостаточного развития высокотехнологичного сектора и неготовности разработок к промышленному производству (то есть они находятся на стадии НИР). Тогда при надлежащем финансировании и поддержке со стороны государства в ближайшем будущем можно осуществить прорыв в сфере высоких технологий (когда научные разработки перейдут в разряд прикладных). С другой стороны, это свидетельствует об общей невосприимчивости российской экономики к инновациям.

В связи с высокой степенью дифференцированности регионов России по социально-экономическому развитию, следует отметить разную степень готовности регионов к созданию инновационных кластеров и выделить особенности в их специализации. Так, для Дальнего Востока характерна незамкнутость кластерных цепочек, по многим направлениям отсутствуют важнейшие составляющие (например, специализированные вузы); к числу препятствий относятся большая территория региона и географическая разбросанность возможных участников. Единственный потенциальный кластер может возникнуть по направлению «конструкционные материалы», представленному всеми возможными факторами.

Научная составляющая наноиндустрии Сибири характеризуется выраженной неравномерностью распределения по регионам СФО научных организаций, работающих по нанотематике. Основные исследования в сфере нанотехнологий выполняют в Новосибирской и Томской областях. Тем не менее, в регионе могут быть сформированы высокотехнологичные кластеры по таким направлениям как: «композитные наноматериалы»; «функциональные наноматериалы и высокочистые вещества»; «нанобиотехнологии» и «наноэлектроника» (Томск и Новосибирск).

На Северном Кавказе развитие высокотехнологичных кластеров связано с большой политикой и возможно в случае реализации заявленных крупных инфраструктурных объектов (Сочи-2014 и развития туризма); наи-

больший задел есть по направлению «композитные наноматериалы» (Ставропольский край и Республика Северная Осетия–Алания).

На Урале практически вся инновационная деятельность сосредоточена в двух крупных центрах – Екатеринбурге и Челябинске. Здесь можно выделить кластеры по следующим направлениям: «композитные наноматериалы», «функциональные наноматериалы и высокочистые вещества» (Свердловская область). Имеются перспективы формирования кластеров по направлениям «конструкционные наноматериалы», «наноэлектроника» и «нанобиотехнологии» при условии налаживания прочных горизонтальных связей (Екатеринбург – Челябинск).

Для Поволжья, как и для всей России, характерны достаточно слабые связи между организациями регионов. Отметим, что в ПФО много промышленных предприятий, ранее относившихся к военно-промышленному комплексу. Их компетенции, как и связи (реальные и потенциальные), нельзя детально проанализировать. В настоящее время, по нашим сведениям, существуют высокотехнологичные кластеры по следующим направлениям: в Татарстане – «композитные наноматериалы» и «нанобиотехнологии»; в Нижегородской области – «конструкционные наноматериалы» и «наноэлектроника». Возможно возникновение кластеров по ряду направлений в случае совместных действий в Перми, Саратове, Самаре, Нижнем Новгороде и Казани.

В Южном федеральном округе можно говорить о сформировавшемся кластере по направлению «наноинженерия» (в Ростовской области; в перспективе сюда может быть включена Волгоградская область). По таким направлениям, как «конструкционные наноматериалы», «композитные наноматериалы» и «наноэлектроника», есть серьезная основа для появления кластера на территории Ростовской области, по направлению «нанобиотехнологии» – на территории Краснодарского края.

Особенностью Северо-Западного федерального округа можно считать высокую централизацию научно-исследовательских и промышленных организаций: большинство расположены в Санкт-Петербурге. Наиболее развиты следующие направления: «композитные наноматериалы»; «наноэлектроника»; «нанобиотехнологии»; «функциональные наноматериалы и высокочистые вещества»; «наноинженерия». Может сложиться кластер по направлению «нанотехнологии для систем безопасности».

При этом нельзя одинаково рассматривать ситуацию в Москве и остальных регионах Российской Федерации. На территории Москвы и Московской области в настоящее время уже сформировались полноценные производственные цепочки по всем основным направлениям развития наноиндустрии. В других областях, входящих в ЦФО, наиболее сильные позиции у Белгородской области, где есть все основания для создания и функционирования кластеров по направлениям «конструкционные наноматериалы» и «композитные наноматериалы»; в остальных регионах нанотехнологии практически не развиваются.

Таким образом, для Центрального федерального округа можно выделить следующие направления развития наноиндустрии (по убыванию эффективности): «наноинженерия»; «наноэлектроника» (в части прикладных и ориентированных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ); «композитные наноматериалы»; «конструкционные наноматериалы»; «функциональные наноматериалы и высокочистые вещества»; «функциональные наноматериалы для энергетики»; «нанобиотехнологии»; «функциональные наноматериалы для космической техники»; «нанотехнологии для систем безопасности».

Хотя в настоящее время в ЦФО активное развитие нанотехнологии наблюдается по всем направлениям, работу данных кластеров следует признать не эффективной (выгодной): как показывают данные мониторинга [3, с. 70], в среднем на 1 вложенный рубль в Москве полученная отдача (в форме патентов, изобретений, публикаций и т. п.) в пять раз меньше, чем в регионах. Это заставляет принимать сложные управленческие решения: в Москве и области имеются все условия для дальнейшего развития нанотехнологии (кластеры уже сложились или находятся на этапе окончательного формирования), но их работа очень затратна, а в регионах многие элементы технологической цепочки не развиты или отсутствует эффективное партнерство, но расходы на создание кластеров там гораздо ниже.

Важным условием зарождения современного инновационного потенциала предприятий ЮФО является прохождение регионом и Россией в целом инвестиционной стадии развития, когда происходит процесс распространения и имитации зарубежных технологий. Первоочередная задача этой стадии – возникновение у предприятий технологической способности, когда предприятия оказываются в состоянии производить и собирать высокотехнологичную продукцию, основываясь на технологии, завезенной из-за рубежа. Предприятия ЮФО недостаточно активно используют современные зарубежные технологии.

Перспективное пространственное развитие ЮФО связано с формированием и функционированием устойчивого территориального каркаса существующих и новых центров инновационного экономического роста на основе многополярного подхода. Экономические центры федерального уровня значимости будут формировать вокруг себя территории, обладающие потенциалом ускоренного развития относительно окружающей территории в долгосрочной перспективе – зоны опережающего развития (роста), в рамках которых будет идти ускоренное развитие базовых и перспективных отраслей, инфраструктуры федерального уровня, территориально-промышленных кластеров.

Взаимосогласованное развитие в рамках зон опережающего роста (ЗОР) транспортной, энергетической, телекоммуникационной и иной производственной и социальной инфраструктуры федерального уровня значимости позволит увеличить взаимосвязанность территории округа и повысит конкурентоспособность субъектов Южного федерального округа.

В соответствии со Стратегией социально-экономического развития Южного федерального округа на период до 2020 г. на его территории были объединены в 3 крупные зоны опережающего роста Черноморско-Кубанская зона, Азово-Донская зона и Волжско-Каспийская зона [5, с. 84].

Федеральная значимость крупных зон опережающего развития обусловлена уникальным сельскохозяйственным и транспортным потенциалом, что позволяет создавать агропромышленные кластеры.

Вместе с тем, существуют проблемы, ограничивающие дальнейшее и ускоренное развитие территориально-производственных кластеров в Южном федеральном округе:

- высокий износ основных фондов многих предприятий, негативно сказывающийся на качестве выпускаемой продукции или оказываемых услуг;
- недостаточно развитая институциональная и производственная инфраструктура поддержки развития кластеров;
- отсутствие практики стратегического и организационного планирования развития кластера;
- невысокий уровень корпоративных связей и информационно-коммуникативного обмена между предприятиями;
- недостаточный уровень конкурентоспособности внешних для предприятий кластеров поставщиков;
- ограниченный доступ к сырью малых и средних предприятий;
- проблемный доступ предприятий к финансовым ресурсам;
- неразвитость рынка специализированных услуг.

Для изменения существующей неблагоприятной ситуации необходимы формирование и реализация структурной кластерной политики Южного федерального округа. Кластерная политика округа должна быть нацелена на создание условий для их организационного развития, включая выявление уже сложившихся кластеров, разработку стратегий развития, устранение препятствий для этого. Особую поддержку должны получать проекты, направленные на формирование кластеров межрегионального уровня. Важным шагом будет создание институтов, обеспечивающих координацию развития кластеров и их элементов, облегчающих доступ к основным их формирования.

Литература

1. Черкасова Т.П. Инновационный экономический рост в посткризисной России: институциональная модель и механизм государственной политики. Волгоград: ВолГУ, 2011. С. 359.

2. Клейнер Г.Б., Качалов Р.М., Нагрудная Н.Б. Синтез стратегии кластера на основе системно-интеграционной теории // Альманах. Наука. Инновации. Образование. Кластеризация предприятия: состояние и перспективы. 2008. Вып. 7. С. 9.

3. Балякин А., Жулего В. Модернизация России и высокотехнологичные кластеры в сфере нанотехнологий // Вопросы экономики. 2012. № 7. С. 70-72.

4. Домнич А.С. Прогнозирование развития наноиндустрии в России. Экспертные оценки и математической моделирование // Инновационный менеджмент. 2011. № 4. С. 66.

5. Стратегия социально-экономического развития Южного федерального округа на период до 2020 года. М., 2010. С. 84.

УДК 338.45: 621

Федоров Д.В., к. техн. н.

Современные тенденции развития энергетики в Российской Федерации

В статье проанализированы современные характеристики энергетического сектора РФ. Проведен структурно-динамический анализ ключевых показателей работы отечественного топливно-энергетического комплекса и даны рекомендации по дальнейшему его регулированию.

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, энергоемкость, износ основных фондов, либерализация электроэнергетики, коэффициент энергоемкости.

Проанализировать и охарактеризовать современные тенденции развития энергетики в РФ целесообразно, опираясь на всесторонний анализ структуры топливно-энергетического комплекса (ТЭК) вообще и его отраслей в частности, оценку их влияния на развитие макроэкономической ситуации в стране, характеристику и роль во внешнеэкономической деятельности государства. Оценка влияния развития отечественного ТЭК на позиции страны в международных взаимоотношениях обусловлена рядом особенностей. Во-первых, значительным является влияние мирового энергетического рынка на развитие данного сектора, поскольку на сегодняшний день доля продукции ТЭК в российском экспорте сравнительно велика. Во-вторых, вследствие глобализации энергетического рынка происходит обострение конкурентной борьбы его участников при достаточно слабой методологической основе основополагающих принципов для вхождения государств с экономикой переходного типа в систему мирового хозяйства.

Мировым сообществом признан тот факт, что устойчивого роста в России с ее неоднородной территорией и суровыми природно-климатическими условиями возможно достичь путем: увеличения среднедушевого потребления энергии при одновременном снижении энергоемкости ВВП, уровень которого в России значительно выше мирового значения (рис. 1).