

## РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУР В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

*Степанова Э.В.*

*Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия*

*The article describes the innovative integrated structures development in different countries.*

Вопросы становления сетевого уклада в мировой экономике в условиях перехода к постиндустриальному затрагивает различные уровни экономических систем, которые постепенно приобретают кластерное строение вместо традиционного отраслевого. Экономические системы видоизменяют модель роста и переходят к кластерному строению и сетевому способу координации.

Связь кластерно-сетевого уклада с механизмами инновационного роста слабо изучена. В рамках исследования термин "сетевая экономика" наиболее полно раскрывает возможности инновационного роста в современных условиях, так как включает взаимосвязь технологической (виртуальные сети) и институциональной (сетевая социальная среда) специфики обновляемого уклада экономики, накопление и наращивание инновационного потенциала (знаний) происходит путем диффузии инноваций по сети, а инновационный рост в результате становления в экономике и обществе новой сетевой модели координации связей. [1]

На современном этапе развития мировой экономики кластерная форма интеграции предприятий является одним из перспективных направлений развития экономики и повышения ее конкурентоспособности. Мировой опыт показывает примеры повышения конкурентоспособности регионов и страны в целом путем реализации кластерной политики, характеризующейся тесным взаимодействием государственных органов и предприятий. Успешные примеры проведения кластерной политики существуют в США, Японии, Германии, Италии, Франции, Австрии, Финляндии.

Во многих странах стал активно использоваться кластерный подход при формировании и осуществлении промышленной политики. Кластерный подход позволяет повысить эффективность взаимодействия частного сектора, государства, торговых ассоциаций, исследовательских и образовательных учреждений в инновационном процессе. Кластерный подход может послужить основой для конструктивного диалога между представителями предпринимательского сектора и государства с целью выявления проблем производства, путей наиболее эффективной реализации имеющихся инвестиционных возможностей, инновационного потенциала и необходимых мер государственной политики. [2]

В постиндустриальную эпоху происходит освоение сетевого механизма координации, который устраняет функциональные недостатки и синтезирует преимущества иерархической системы управления с административным решением и рыночной системы. Кластерно-сетевые структуры гораздо

более пластичны чем иерархии. и одновременно более интегрированы чем модель рынка. Кластеры гораздо лучше чем отрасли, охватывают важные связи, взаимодополняемость между отраслями, распространение технологии, навыков, информации, маркетинг.

Рассмотрение группы компаний и организаций как кластеров позволяет выявить благоприятные возможности для координации действий и взаимного улучшения в областях общих интересов без угрозы конкуренции или ограничения интенсивности соперничества. Кластер обеспечивает возможность ведения конструктивного и эффективного диалога между родственными компаниями и их поставщиками, с органами власти, а также с другими институтами. При этом государственные и частные инвестиции, направленные на улучшение условий функционирования кластера, приносят пользу сразу нескольким субъектам, входящим в кластер.

Из известных типов соединения научных разработок с их практической реализацией, так называемых ИТ кластеров (наукоград, техногород, технопарк и техноцентр), в Австралии получили развитие технопарки.

Общими чертами австралийских технопарков являются: размещение на значительной территории ранее существовавшего промышленного объекта (железнодорожное депо, выставочный центр и т.п.); сотрудничество с рядом расположенным высшем учебным заведением (университетом); незначительная удаленность от центра города; в качестве резидентов зачастую размещаются городские службы и государственные учреждения; наличие значительных площадей под проведение выставок, конференций, симпозиумов; участие в проектах бывших выпускников местных университетов.

Одной их причин успеха технопарков является более широкая специализация австралийской ИТ индустрии на внедрении и распространении существующих разработок и оказании ИТ услуг, чем на непосредственном создании принципиально новых разработок.

По мнению австралийских экспертов, основными условиями для успешного создания ИТ кластеров, особенно наукоградов, являются следующие:

- наличие значительных финансовых ресурсов;
- наличие крупного университета с развитой научно-исследовательской базой, являющегося центром местного образования;
- наличие свободных земельных площадей у университетов в районе, представляющем интерес для работы среднего класса профессионалов;
- наличие поддержки местных властей, выраженной в их политике по оказанию содействия развитию наукограда в большей степени, чем по отношению к приоритетам местного населения.

Австралийский опыт показал, что если университеты более ангажированы для использования своих возможностей для удовлетворения местных потребностей (например, для увеличения занятости местного населения, что зачастую является политикой местных властей), ожидать успешного решения задачи создания наукограда представляется маловероятным. В условиях Австралии (партийные лидеры заинтересованы в

голосах местных избирателей, а потому их интересы преобладают) абстрагироваться от местных приоритетов бывает весьма затруднительно.

В целях регулирования государственной политики по инновационному развитию Индии в 2010 году был создан Национальный Инновационный Совет (National Innovation Council, NIC). Его работой руководит советник Премьер-министра Индии г-н Сэм Питрода.

Основными задачами данного государственного органа являются:

- разработка «дорожной карты» инновационного развития Индии в 2010-2020 гг.;

- содействие малому и среднему бизнесу в процессе внедрения инноваций;

- создание и координирование работы отраслевых и региональных советов по инновациям;

- создание инновационных кластеров и т.д.

Помимо этого в Индии действует ряд правительственных институтов, занимающихся вопросами инновационного развития. Среди них можно выделить Общество инноваций и развития (Society for Innovation and Development), Совет по научным и промышленным исследованиям (Council of Scientific and Industrial Research), Комитет развития технологий (Technology Development Board), Совет по научным и технологическим исследованиям (SERC).

В рамках деятельности индийского правительства по проведению кластерной политики, начавшейся в 2000 году, действуют 24 программы, насчитывающие более 1200 кластеров. В рамках этих программ было выделено около 1,4 млрд. долларов США. Их основными целями являются снижение уровня бедности, создание новых рабочих мест и укрепление конкурентоспособности предприятий. Вместе с тем индийское правительство только начинает изучать возможности поддержки инновационного развития в среде малых и средних предприятий в рамках инновационных кластеров.

Департамент науки и технологий Министерства науки и технологий Индии в 2007 году инициировал программу по содействию развитию инновационных кластеров (Promoting Innovative Clusters, PIC). Основная задача данной программы – содействие инновационному развитию малых и средних предприятий. Программа предусматривает поощрение научно-исследовательской работы и обучение внедрению новых продуктов, технологических процессов, технологий и услуг путем содействия межфирменным и межведомственным связям, относящимся к тематике соответствующих кластеров.

Из основных правительственных программ, направленных на поддержку инновационной деятельности, высокотехнологичных отраслей промышленности и научно-технических разработок можно выделить следующие:

- Инициатива по достижению Индией технологического лидерства в новом тысячелетии (New Millennium Indian Technology Leadership Initiative, NMITLI);

- Программа развития предпринимательства в сфере инновационных технологий (Technopreneur Promotion Program, TePP);
- Программа развития технологий и инноваций (Technology Development and Innovation Program, TDIP);
- Программа углубления исследований в высокотехнологичных отраслях (Programme for Intensification of Research in High Priority Areas, IRHPA) и др.

В Иране функционирует один инновационный кластер – технопарк «Пардис». Технопарк высоких технологий «Пардис» состоит из двух зон «Пардис инновации» и «Пардис наука». Основными целями создания технопарка высоких технологий «Пардис» является следующее: коммерциализация результатов научных исследований; ускорение процесса перехода к промышленному использованию полученных новых технологий; ускорение обмена научными знаниями между научными центрами внутри страны и за рубежом; содействие иранским компаниям при установлении международных связей и выходе на мировые рынки; создание возможностей для проведения исследований по таким стратегическим отраслям науки, как нанотехнологии, биотехнологии, информационные технологии; установление прямых контактов между научными центрами и производственными предприятиями для максимального использования научного потенциала страны; оказание содействия при получении необходимых для проведения научных исследований денежных средств как из валютных резервов Ирана, так и привлекая иностранные кредиты; увеличение добавленной стоимости в производимой и экспортируемой Ираном продукции; установление прямого контакта между учеными и инвесторами; создание условий для быстрого роста компаний, ведущих свою деятельность на основе инновационных технологий.

Под «инновационным кластером» в Китае понимается механизм стратегического сотрудничества предприятий, исследовательских организаций, университетов, венчурных фондов и других посреднических структур, обеспечивающий синергетический эффект взаимной поддержки производства новых инновационных продуктов и услуг.

В соответствии с концепцией Министерства науки и технологий КНР, обнародованной в 2001 г., создание инновационных кластеров в Китае должно осуществляться, прежде всего, за счет развития инновационного потенциала действующих промышленных кластеров на основе экономических успехов государственных зон технико-экономического развития и других льготных образований (технопарки, зоны высоких технологий и др. На данном этапе перед китайской экономикой стоит задача преобразования «традиционных» промышленных кластеров в инновационные, которые должны обладать следующими отличительными особенностями:

1. В отличие от промышленных кластеров инновационные кластеры производят не только конкурентоспособную, но и радикально новую продукцию.

2. Инновационные кластеры призваны аккумулировать научный и производственный потенциалы различных предприятий и организаций для создания единой цепочки выпуска инновационной продукции.

2. Целью деятельности инновационных кластеров является не только создание производственной цепочки на базе традиционных связей и ресурсов, но и вхождение в глобальную сеть создания продуктов на основе применения новых технологических достижений.

3. Промышленным кластерам свойственна профильная ориентация при достаточно простом организационном устройстве, в то время как в инновационном кластере объединяющим моментом служит комфортный инновационный климат с многообразием форм сотрудничества его участников.

4. Инновационный кластер является главной точкой быстрого роста широкого спектра отраслей производства в окружающем его регионе.

Технологический парк Малайзии (ТПМ) создан в сентябре 1996 г. с целью предоставления первоклассной инфраструктуры и услуг для научно-исследовательских работ и инноваций и подготовки специалистов в области высоких технологий. ТПМ, наряду с первоклассной инфраструктурой (лаборатории-инкубаторы, специализированные мастерские, бизнес-центр, функциональные и выставочные помещения, широкополосный доступ в Интернет) предлагает своим клиентам услуги в области менеджмента в сфере бизнеса и технологий; организации и проведения образовательных семинаров; обучения и подготовки. Кроме того, ТПМ предоставляет в долгосрочную аренду оборудование и приборы, необходимые для научно-исследовательских работ. В ТПМ работает опытная команда менеджеров, ответственных за поиск и продвижение наиболее прогрессивных технологий.

В настоящий момент на территории Таиланда действует один инновационный центр – Таиландский научный парк (Thailand Science Park) – являющийся вертикально интегрированным научно-исследовательским кластером, основной целью которого является всесторонняя поддержка инновационных проектов и НИОКР в различных секторах экономики. В работе Парка задействованы 1600 исследователей (400 из которых доктора наук), свыше 60 компаний-арендаторов, 4 научно-исследовательских центра и 3 ведущих ВУЗа страны – Asian Institute of Technology, Thammasat University, Sirindhorn International Institute of Technology. Координатором деятельности Парка является Центр управления технологиями при Национальном агентстве развития науки и технологий Таиланда (NSTDA). Парк располагает современным оборудованием, развитой инфраструктурой, большим количеством бизнес-помещений, а также предлагает широкий спектр дополнительных услуг для поддержки высокотехнологичного предпринимательства.

Инновационные кластеры в Турции создаются в соответствии с законом № 4691 о «Зонах развития технологий», который вступил в силу 26.06.2001 г. В марте 2011 г. принят закон № 6170, в соответствии с которым организации и предприятия, занимающиеся разработкой инновационных продуктов и технологий в указанных зонах, освобождаются от уплаты налогов на доходы от своей деятельности до 2023 года.

Инновационные кластеры в Турции существуют в форме технопарков и техноцентров при наиболее крупных и известных университетских центрах.

За последние 20 лет в условиях развития предпринимательства в Бразилии было создано около 400 технопарков, в которых сконцентрировано 6300 организаций и фирм с 35 тыс. рабочими местами и ежегодным оборотом в 2,5 млрд. долларов США. Существенный импульс к их созданию придала принятая в 2007 году Правительством Бразилии и реализуемая с 2009 года программа «Первая инновационная компания» (Prime) по поддержке фирм, занятых в области разработки инновационных технологий. Данная программа действует под эгидой Министерства науки и технологий (МСТ) и реализуется Агентством по финансированию исследований и проектов (Finer) в сотрудничестве с 25 крупными технопарками, расположенными на территории всей страны, целью которых является стимулирование развития компаний, занятых в сфере инновационных технологий.

В настоящее время в Канаде насчитывается около 50 технологических кластеров различной величины и степени «зрелости». Ведущая роль в создании и функционировании высокотехнологических кластеров принадлежит Научному исследовательскому совету (НИС), ведающему организацией и финансированием фундаментальных исследований в 18 государственных научных учреждениях и лабораториях по всей территории Канады, а также имеющему специальную программу по содействию промышленным исследованиям (Industrial Research Assistance Program) и мощный информационный ресурс в лице Канадского института научно-технической информации (Canada Institute for Scientific and Technical Information).

Промышленные или инновационные кластеры (центры), как комплексы предприятий, исследовательских центров, научных учреждений и других организаций на базе территориальной концентрации специализированных поставщиков и производителей, связанных технологической цепочкой, исторически сформировались на территории США в последние несколько десятилетий.

Европейские кластерные сети являются основной формой разработки и реализации инноваций. Участие в сетевых объединениях – обязательное и непереносимое условие успешного существования кластеров. Сети объединяют сайты кластеров по разным принципам: по целям создания, по отраслям промышленности, по регионам, по странам.

Сеть, как правило, создаётся для обмена успешным опытом, продвижения ноу-хау, для обмена информацией. Кроме того, наличие сети облегчает кластерный мониторинг со стороны органов, отвечающих за кластерное развитие в государстве или регионе. Одной из таких сетей стала сеть, разработанная в 2009 году для повышения эффективности управления кластерами, а также укрепления международного кластерного сотрудничества. Европейская Кластерная обсерватория.

Европейская кластерная обсерватория представляет собой онлайн-платформу сотрудничества для организаций-кластеров и их членов, разработанную по инициативе Евросоюза.

Технологический парк в Германии – это юридическое лицо, созданное для эффективного использования научных и технологических ресурсов и тем

самым для укрепления экономики региона. Миссией технопарка является стимулирование регионального развития и упрощение реализации коммерческих и промышленных инноваций. Деятельность технопарка обогащает научную и/или техническую культуру региона, создает рабочие места и добавленную стоимость.

Помимо собственно технопарков, в Германии выделяют также их подвиды:

- технологические инкубаторы,
- научные / исследовательские парки,
- технологические ареалы.

Технологические инкубаторы специализируются на коммерциализации научных разработок. Даже в случае финансовой независимости, они, как правило, располагаются в пределах существующего технопарка.

В Норвегии уделяется заметное внимание развитию инновационной деятельности. Основными государственными организациями, непосредственно занятыми в этой области, являются: Норвежский исследовательский совет - НИС (Forskingsradet), агентство «Инновашун Норге» (Innovasjon Norge) и госкорпорация промышленного развития Норвегии – «СИВА» (SIVA). Норвежский исследовательский совет непосредственно отвечает за выработку научно-исследовательской политики в Норвегии и осуществляет финансирование реализуемых проектов. «Инновашун Норге» и «СИВА» ведут консультационную работу, а также финансируют инновационную деятельность. Кроме того «СИВА» владеет (полностью либо долей) технопарками, инкубаторами и т.д., работает с конкретными инновационными проектами.

Наряду с мировой практикой российские регионы имеют все возможности для объединения усилий по техническому перевооружению и модернизации производственных фондов, разработки инновационной продукции и создания новых организационно-правовых форм межрегионального сотрудничества, в том числе с применением кластерного подхода, для выхода на качественно новый уровень функционирования и занятия ниш мирового рынка.

*Таблица 1 – Мировой опыт функционирования инновационных интегрированных структур*

Страны	Государство	Бизнес	Кластеры
США	1. Развитие научно-технологических партнерств. 2. Предоставление налоговых кредитов и льготного налогообложения компаний, осуществляющих программы ШЮКР. 3. Привлечение первоначального капитала.	Концентрация предприятий в одном регионе и максимальное использование природного, научного, кадрового потенциала.	Информационных технологий Автомобильная аэрокосмический и др.
Япония	1. Поощрение развития узкоспециализированных регионов. 2. Привлечение из-за рубежа современных технологий.	Концентрация средних и мелких предприятий вокруг крупной	Электротехнический автомобильный и др.

		компания.	
Финляндия	1. вложения в сферу развития человеческого потенциала. 2. Формирование уровня развития системы взаимодействия научных институтов и отраслей.	Взаимодействие крупных, средних и малых предприятий.	Лесной. информационный телекоммуникационный металлургический строительный и др.
Германия	1. Поощрение развития высоких технологий. 2. Поощрение сотрудничества промышленности и научных институтов. 3. Финансирование промышленных кластеров из федеральных и местных источников. 4. Законодательное регулирование рынка труда.	Взаимодействие крупных, средних и малых предприятий.	Химический автомобильный электрооборудование мебельный и др.
Италия	1. Предоставление льгот на экспорт товаров. 2. привлечение инвестиционных ресурсов. 3. Регулирование рынка труда, поощрение росту кадрового потенциала.	Концентрация малых ремесленных и средних предприятий в определенной местности. Гибкое и равноправное сотрудничество предприятий.	Мебельный Консервный пищевой легкомышленный и др.
Франция	1. Регулирование инновационной деятельности. 2. Стимулирование НИОКР для нужд промышленности. 3. Бюджетные ассигнования наукоемких видов бизнеса. 4. Снижение налога на инвестиции в Ниокр.	Концентрация предприятий вокруг крупной компании	Текстильный, пищевой винодельческий и др.

### Литература

1. Смородинская Н.В., Катуков Д. Кластерный подход в инновационной политике: мировые ориентиры для России // Второй Российский экономический конгресс (РЭК-2013). Суздаль, 18-22 фев. 2013 г
2. Смородинская Н.В. Смена парадигмы мирового развития и становление сетевой экономики // Экономическая социология. 2012. Т. 13. № 4.