

УДК 332.12

## ХАРАКТЕРИСТИКА КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИЯМИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

*М. В. Малышкина*

## CHARACTERISTICS OF CLUSTER APPROACH TO MANAGING INNOVATIONS IN FOREIGN COUNTRIES

*M. V. Malyshkina*

Рассматриваются особенности кластерного развития зарубежных стран, приводится специализация инновационных кластеров, определяются основные методы формирования территориальных кластеров. Поддержка и реализация кластерных инициатив позволит повысить конкурентоспособность государства.

The paper deals with features of cluster development of national economies in foreign countries, specialized innovative clusters are presented, and the basic methods of forming regional clusters are determined. Support and implementation of cluster initiatives allow raising the competitiveness of a country on the world stage.

**Ключевые слова:** развитие, национальная экономика, кластерный подход, конкурентоспособность, инновации, специализация.

**Keywords:** development, national economy, cluster approach, competitiveness, innovation, specialization.

В большинстве стран мира развитие национальных экономик основано на кластерном подходе, получившем широкое распространение в 90-х годах XX века. Экономическое развитие зарубежных стран последнего десятилетия характеризуется повышенным интересом к процессу кластеризации. Дело в том, что кластерный подход является одним из способов повышения конкурентоспособности страны. Опыт кластеризации экономик ведущих стран мира доказал высокую эффективность кластерного подхода в повышении конкурентоспособности экономики как отдельно взятого региона, так и страны в целом. Поэтому стратегия развития большинства стран мира базируется на поддержке и реализации кластерных инициатив.

Реализованные кластерные инициативы последнего десятилетия в различных странах, показывают высокую конкурентоспособность данных стран на мировой арене, основанную на сильных сторонах отдельно взятых кластеров.

При образовании кластеров, как спонтанно, под влиянием рыночных сил, так и в результате реализации целенаправленной политики, происходит усложнение существующих систем, вследствие смены парадигмы и научно-технической революции. Поэтому для адаптации к современным условиям мировые страны переходят к сетевому порядку, который представляет собой синтез иерархических и рыночных принципов построения экономики. Кластерно-сетевые структуры получают гибкими и интегрированными, в отличие от структур традиционной экономики. Таким образом, современная экономика – пластичная сетевая система с горизонтальными связями, способная непрерывно обновляться [1, с. 389].

Рассмотрим кластерные подходы к управлению инновациями в зарубежных странах, расположившихся в разных частях света, в частности Америке, Европе и Азии. Исследуемые страны, применившие в своем развитии кластерный подход, представлены на рис. 1.

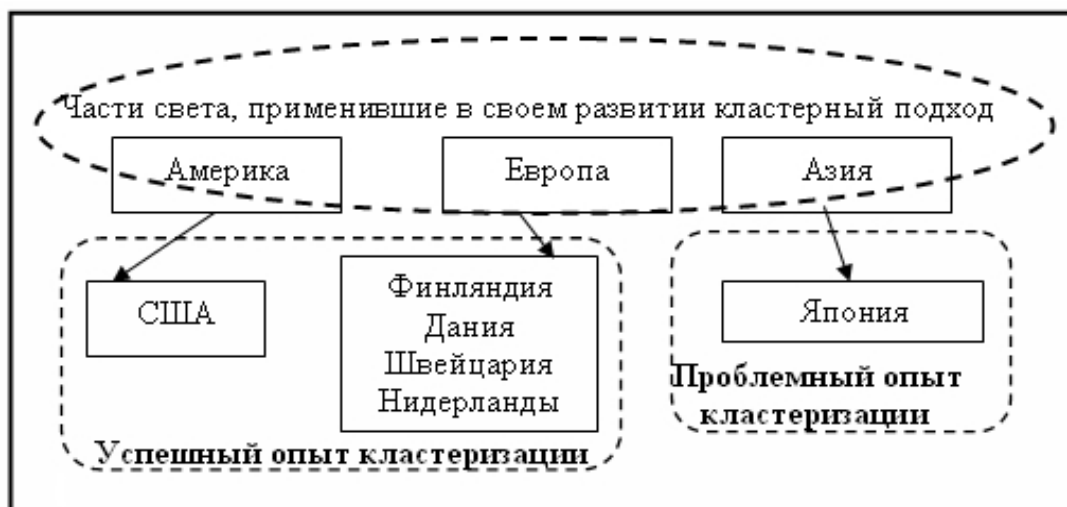


Рис. 1. Страны, применившие в своем развитии кластерный подход

Общее мнение экспертов свидетельствует о том, что первое применение кластерного подхода на практике было осуществлено создателями «Силиконовой долины» в США. По данным Минэкономразвития за 2011 год, на территории США располагаются 20 инновационных кластеров. Территориальное размещение региональных кластеров представлено в таблице 1 [2, с. 86].

Руководство США рассматривает образование и развитие кластеров важным фактором повышения конкурентоспособности национальной экономики. Поэтому в 2011 г. был принят закон «О создании в

Америке возможностей для значительного содействия в вопросах технологий, образования и науки», 4 глава которого раскрывает вопросы, связанные с внедрением и развитием поддержки инноваций в регионах. [3]

Поддержка инноваций осуществляется на конкурсной основе путем предоставления грантов, финансирования которых идет на улучшение инновационной инфраструктуры, сглаживание информационных барьеров между соседними кластерами, маркетинг инноваций и многое другое. Объем ежегодного финансирования данного направления за период 2011 – 2013 гг. составил 100 млн долларов [2, с. 87].

Таблица 1

**Расположение основных инновационных кластеров США 2011 г.**

<i>№ n/n</i>	<i>Специализация регионального кластера</i>	<i>Месторасположение кластера</i>
1	Аэрокосмическая техника, информационные технологии	Сиэтл, Такома, Олимпия (шт. Вашингтон)
2	Медицинское оборудование	Минеаполис (шт. Миннесота), Джексонвилль (шт. Флорида)
3	Технологии "чистой" энергетики	Питтсбург, Акрон, Кливленд (шт. Огайо и Пенсильвания)
4	Биотехнологии, современная химия	Канзас-Сити (шт. Канзас)
5	Биотехнологии	Бостон (шт. Массачусетс)
6	Полупроводники, телекоммуникации	Остин, Даллас (шт. Техас)
7	Информационные технологии	"Кремниевая долина" Сан-Франциско (шт. Калифорния)
8	Фармацевтика, биотехнологии	"Triangle park" (шт. Сев. Каролина), Сан-Диего (шт. Калифорния), Орlando (шт. Центральная Флорида), Питтсбург
9	Аэрокосмическая техника, технологии и оборудование	Феникс (шт. Аризона)
10	Ядерные технологии	Окридж (шт. Теннесси)
11	Чистые технологии в деревообрабатывающей и лесной промышленности	"Saratoga Technology + Energy Park (STEP)" (шт. Нью-Йорк)

*Примечание:* таблица составлена на основе данных Министерства экономического развития Российской Федерации <http://www.economy.gov.ru/>

Политика датского инновационного развития опирается на использование передовых знаний и технологий. Прослеживается явная зависимость компаний от доступности новейших достижений в науке и технике.

В настоящее время Дания имеет хорошую исследовательскую базу государственного и частного секторов. Достижения датских исследователей соответствуют международному уровню в областях информационных технологий, нанотехнологий, биотехнологий, альтернативной энергетики, сельском хозяйстве, пищевой промышленности и экологии.

Для Дании характерна тесная взаимосвязь теоретических исследований с их последующим применением. Поэтому основная роль инновационных инкубаторов и технопарков заключается в коммерческом освоении результатов исследовательской деятельности, иными словами во внедрении новых знаний в производство. По данным Минэкономразвития на 2011 г., в Дании располагается 7 официально аккредитованных кластеров [2, с. 158].

Финансирование исследований осуществляется как частными компаниями, инвестирующими в собствен-

ные разработки, так и независимыми организациями и фондами.

Министерство науки, технологии и развития Дании направляет государственные средства в инновационные инкубаторы на трех этапах, а именно, исследовательская деятельность, предварительный анализ и оценка перспектив (до 9,8 тыс. долларов на проект) и предпроектное финансирование (147 тыс. долларов в течение трех лет). Однако финансирование особо интересных проектов может осуществляться в размере 180 тыс. долларов в течение двух лет, но не более 40 % от общей суммы инвестиций [2, с. 159].

Основная часть нидерландской экономики сконцентрирована на Антильских островах, на которых функционирует три особых экономических зоны: порт Виллемстад (оптовая торговля текстильными изделиями, парфюмерно-косметической продукцией и обувью), около аэропорта Кюрасао (логистическое обслуживание, поставка товаров, электронная коммерция) и «Промышленный парк Бривенгат» (сборочное производство высокотехнологичных изделий).

Развитие нидерландской экономики базируется на кластерном подходе, который позволил оптимизиро-

вать конкурентные преимущества высокотехнологичных регионов и отраслей. Ряд инновационных кластеров Нидерландов сформировали высокотехнологичный регион «Брэймпорт», который претендует на роль высокотехнологичного центра Европы. На долю «Брэймпорт» приходится около 36 % всех инвестиций частного сектора. Предприятия «Брэймпорта» расходуют на НИОКР до 8 % регионального ВВП, что превышает средний показатель по стране. «Брэймпорт» – региональный высокотехнологичный центр, прошедший трехпроцентный рубеж и вошедший в тройку лидеров по числу выданных патентов.

Другой инновационный проект «Пищевая долина» имеет вид международного кластера, основанного на тесном взаимодействии бизнеса, знаний, и инноваций в области агропромышленного и пищевого комплекса. Филиалы данного проекта располагаются в 10 странах Евросоюза [2, с. 248].

На востоке Нидерландов расположена «долина здоровья», представленная сетью биомедицинских исследовательских институтов следующей направленности: фармацевтическая продукция, провайдеры медицинских услуг и общее лечение.

Нидерланды – место для реализации возможностей медицинских компаний в Европе. Так как там

созданы благоприятные условия для развития медицинских технологий и фармацевтической промышленности.

Благоприятная швейцарская инновационная инфраструктура привлекает в страну высококвалифицированных специалистов, что способствует развитию множества стартапов. Университеты и бизнес объединены системой вспомогательных структур, позволяющих развиваться небольшим инновационным компаниям [4, с. 137].

Финансирование осуществляется Комиссией по технологиям и инновациям через систему грантов, выделяя в год порядка 105 млн долларов (около 700 грантов).

Успешные исследовательские разработки развиваются в бизнес-инкубаторах. Финансирование данных инкубаторов осуществляется в расчете на процент от будущей прибыли.

По данным Минэкономразвития на 2010 год, в Швейцарии располагается 22 кластера. Наиболее значимые для швейцарской экономики отраслевые кластеры и численность, занятых в нем представлены в таблице 2 [5, с. 21 – 25].

Таблица 2

**Швейцарские отраслевые кластеры 2010 г.**

<i>№ n/n</i>	<i>Специализация кластера</i>	<i>Численность персонала, чел.</i>	<i>Доля от ВВП, %</i>
1	Химия, фармакология и биотехнологии	67000	4
2	Медицинская техника	49000	5
3	Финансовые услуги	212000	11
4	Машиностроительная, металлообрабатывающая и электропромышленность	330000	19
5	Часовая промышленность	48500	6
6	Информационные технологии	160000	50
7	Экологически чистые технологии	160000	3,5

Правительством Швейцарии в марте 2010 года был представлен доклад «Кластер в экономическом развитии», в котором Федеральный совет приходит к выводу о том, что Швейцарии не требуется специальная политика развития кластеров. Реализация плана инновационного развития Швейцарии возложена на один орган управления – Комиссию по технологиям и инновациям. Именно она осуществляет государственную поддержку и координацию инновационного развития страны.

С 2007 года в Финляндии действует программа создания системы управления инновационным процессами и развития специализации регионов, включающая в себя 13 национальных и 21 региональных Центров исследовательских экспертиз, вузов и инновационных компаний, на которых приходится 6 управляющих компаний. Управляющие исследовательские компании аккумулируют научные идеи, проводят исследования, воплощают идеи в востребованную потребителями товарную продукцию [2, с. 332].

Регулирование инновационной деятельности осуществляется Постановлением Правительства «О Совете по политике в области науки и технологии Фин-

ляндии» 2005 года, Коммюнике Госсовета о Национальной инновационной стратегии Финляндии 2009 года, законами об интеллектуальной собственности, о малых и средних предприятиях, о региональном развитии, специализированное законодательство в области инноваций не разрабатывалось.

На долю промышленных предприятий-заказчиков в 2010 году пришлось 65 % общего объема средств, направленных на научно-исследовательскую деятельность, на 30 % профинансировано из средств государственного бюджета и 5 % приходится на инвестиции международных проектов.

В Финляндии на базе 20 университетов создано 22 технопарка, объединенные в Ассоциацию научных парков «Текел». В этой ассоциации работают 37000 ученых и около 1700 инновационных организаций.

Финляндия занимает позиции лидера в следующих областях: информационные технологии и беспроводная связь, металлообработка, лесопереработка, энергосберегающие технологии, биотехнологии, строительные и природоохранные технологии.

На начальном этапе государство оценивает инновационные проекты и может профинансировать около 50 % всех инновационных проектов на протяжении срока от 1 года до 3 лет. Таким образом, государство поддерживает проекты не только финансово, но и курирует разработку стратегий и программ, оказывает информационно-правовую помощь при патентовании, ищет бизнес-партнеров, привлекает и обучает высококвалифицированных специалистов.

Отмечается активность частного бизнеса в проводимых исследованиях Финляндии в связи с тем, что благодаря государству сокращаются собственные расходы и снижаются риски инновационных проектов, а также на протяжении всего периода проекты координируются органами государственного управления [4, с. 138].

В Японии в 2001 году была принята государственная программа создания 19 кластеров, основа этих кластеров – тесное взаимодействие мелких и средних предприятий, расположенных в регионах нахождения исследовательских организаций и лабораторий университетов. В результате должны были быть созданы инновационные наукоемкие предприятия. Финансирование развития национальных кластеров и стимулирования инновационных компаний осуществлялось ежегодно в объеме 500 млн долларов [2, с. 63].

Несмотря на это, отсутствие структурированной государственной кластерной политики Японии приве-

ло к излишнему расходованию бюджетных средств и отсутствию функционирующей эффективной инновационной инфраструктуры. Государственная поддержка была направлена на получение субсидий и научно-исследовательских грантов, в то время как проработка вопросов связанных с подготовкой и подбором научных кадров, взаимодействием с финансовыми организациями, получением научно-технической и патентной информации, содействием организации процесса производства инновационной продукции не осуществлялась. Также развитие открытых научно-промышленных кластеров было затруднено вследствие иерархических традиций и психологии японского бизнеса. Поэтому большинство искусственно созданных японских кластеров не смогли выйти даже на уровень самокупаемости и не оправдали потраченных государственных средств.

Однако в 2010 году правительством Японии была сформулирована долгосрочная инновационная стратегия развития страны, ключевыми отраслями стали альтернативная энергетика и энергосбережение. Новая стратегия инновационного развития вновь ограничилась только технологическими инновациями, оставив нерешенными выше обозначенные проблемы.

В таблице 3 представлены приоритетные направления кластеризации мировых государств и специализации кластеров.

Таблица 3

**Направления кластеризации и специализация кластеров зарубежных стран**

<i>№ n/n</i>	<i>Страна</i>	<i>Способ образования кластера</i>	<i>Направление кластеризации и специализация кластера</i>
1	Швейцария	под влиянием рыночных сил	Информационные технологии и электроника химия и нефтехимия, легкая промышленность
2	Швеция	в результате реализации целенаправленной политики государства	Фармацевтика, здравоохранение, легкая промышленность
3	США	под влиянием рыночных сил	Информационные технологии, аэрокосмическая промышленность, машиностроение
4	Нидерланды	под влиянием рыночных сил	Биотехнологии, машиностроение, агропроизводство, строительство
5	Дания	в результате реализации целенаправленной политики государства	Фармацевтика, легкая промышленность, здравоохранение, коммуникации и транспорт
6	Германия	в результате реализации целенаправленной политики государства	Биотехнологии, фармацевтика, химия и нефтехимия, машиностроение
7	Италия	под влиянием рыночных сил	Агропроизводство, легкая промышленность, машиностроение, телекоммуникации, фармацевтика
8	Франция	в результате реализации целенаправленной политики государства	Биотехнологии, агропроизводство, фармацевтика, парфюмерная промышленность
9	Финляндия	в результате реализации целенаправленной политики государства	Информационные технологии и электроника, коммуникации и транспорт, энергетика, строительство, лесобумажный комплекс, легкая промышленность
10	Великобритания	в результате реализации целенаправленной политики государства	Машиностроение, биотехнологии, легкая промышленность, деловые услуги, химия.
11	Китай	в результате реализации целенаправленной политики государства	Информационные технологии и микроэлектроника, биотехнологии и новые материалы
12	Канада	под влиянием рыночных сил	Биотехнологии, телекоммуникации, пищевая промышленность

13	Япония	в результате реализации целенаправленной политики государства	Машиностроение, энергетика и энергосбережение
14	Австрия	в результате реализации целенаправленной политики государства	Образование, сфера услуг, машиностроение
15	Индия	в результате реализации целенаправленной политики государства	Программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии, фармацевтика

Анализ кластеризации зарубежных стран позволил определить общие методы формирования территориальных кластеров. Были определены два основных метода образования кластера самопроизвольно, под влиянием рыночных сил и принудительно, в результате целенаправленной политики государства.

Для первого типа кластеров характерна минимальная роль государства, отсутствует прямое его воздействие, действия государства лишь связаны с устранением препятствий, возникающих в ходе естественного развития кластера.

Во втором типе кластеров велика роль государства, оно выбирает приоритетные направления развития, финансирует программы развития территориальных кластеров, создает необходимую инфраструктуру в соответствии с выбранными направлениями.

Таким образом, опыт кластерного подхода к управлению инновациями показывает высокую эф-

фективность на примере зарубежных стран. Пластичная экономика этих стран, адаптированная к быстрому внедрению инноваций, основана на кластерно-сетевых структурах, обладающих гибкостью и интегрированностью, в отличие от структур традиционной экономики.

Методы формирования инновационных кластеров не оказывают влияния на их специализацию. Как бы ни был образован территориальный кластер, спонтанно, под влиянием рыночных сил, или в результате реализации целенаправленной политики, его специализация определена развитием и поддержкой сильных сторон национальной экономики.

Поэтому зарубежные страны, использующие кластерный подход к управлению инновациями, занимают лидирующие позиции в мировом экономическом сообществе.

#### Литература

1. Смородинская, Н. В. Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии / Н. В. Смородинская // Материалы XIV апрельской Междунар. конф. по проблемам развития экономики и общества: в 4 кн. / отв. ред. Е. Ясин. Кн. 3. – М.: НИУ ВШЭ, 2013.
2. Обзор инновационных кластеров в иностранных государствах. – Режим доступа: [http://www.economy.gov.ru/minec/about/structure/depSvod/doc20110531\\_04](http://www.economy.gov.ru/minec/about/structure/depSvod/doc20110531_04) (дата обращения: 06.05.2013).
3. Россия и США: Рубежи сотрудничества. Информационно-аналитический бюллетень. – 2013. – № 4. – Режим доступа: <http://rustradeusa.org/news/267/686.aspx> (дата обращения: 21.02.2014).
4. Малышкина, М. В. Особенности инновационных систем зарубежных стран / М. В. Малышкина, Д. В. Чернова // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2013. – № 1(99).
5. Справочник инвестора. Ваш бизнес в Швейцарии. – Режим доступа: [http://magru.net/pubs/3516/Spravochnik\\_investora\\_Vash\\_biznes\\_v\\_Shveytsarii](http://magru.net/pubs/3516/Spravochnik_investora_Vash_biznes_v_Shveytsarii) (дата обращения: 25.10.2013).

#### Информация об авторе:

**Малышкина Мария Владимировна** – аспирант кафедры коммерции и сервиса Самарского государственного экономического университета, (846) 927-85-74, [zmalqp@rambler.ru](mailto:zmalqp@rambler.ru).

**Maria V. Malyshkina** – post-graduate student at the Department of Commerce and Service, Samara State University of Economics.

Статья поступила в редколлегию 11.04.2014 г.