

## **КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД В СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН<sup>1</sup>**

*В статье рассматривается и обобщается зарубежный опыт проведения кластерной политики, масштабы распространения и разнообразие типов кластерных структур за рубежом. При этом основное внимание уделяется их инновационной ориентированности как главному фактору повышения конкурентоспособности региональной и национальной экономики. Особо подчеркивается важная роль государства в формировании эффективной кластерной политики, обеспечивающей существенное улучшение бизнес-климата и стимулирующей приоритетное развитие высокотехнологичных отраслей.*

*Ситуации в России будет посвящена статья в следующем номере журнала (Ред.).*

Сценарий долгосрочного развития отечественной экономики предполагает рост ее конкурентоспособности как в традиционных, так и новых наукоемких секторах, прорыв в повышении качества человеческого капитала и динамики производительности труда, в опережающем развитии высокотехнологичных производств и превращение инновационных факторов в основной источник экономического роста. Решение этих задач потребует создания системы четкого взаимодействия государства, бизнеса, науки и образования на основе использования эффективных инструментов инновационного развития, среди которых немаловажную роль должен играть кластерный подход.

Идея повышения конкурентоспособности национальной экономики на основе реализации кластерных стратегий не нова. Но на этапе выхода из кризиса, когда традиционные методы диверсификации уже не могут дать должной отдачи, использование кластерной модели организации бизнеса в качестве адекватного инструмента модернизации экономики не имеет альтернативы. Взаимообусловленность и взаимосвязи между процессами кластеризации, усиления конкурентоспособности и ускорения инновационной деятельности – это новый экономический феномен, который позволяет противостоять натиску глобальной конкуренции и должным образом отвечать требованиям национального и регионального развития.

В своем первом выступлении перед американским Конгрессом Президент Барак Обама, отмечая важность реализации инновационной стратегии для процветания нации, указал на необходимость поддержания процессов динамичного взаимодействия между крупными и малыми компаниями, университетами, финансовыми структурами на основе кластерных стратегий, реализуемых, прежде всего, на региональном уровне, которые способны придать динамизм экономике страны в целом. Он также выступил с инициативой выделения в рамках бюджета на 2010 г. 100 млрд. долл. на поддержание региональных инновационных кластеров и бизнес-инкубаторов, считая их критической компонентой будущей национальной экономической конкурентоспособности США [1]. Отметим, что поддержка региональных кластеров на общегосударственном уровне предусматривается впервые, раньше эту проблему решали только региональные власти. Речь идет о разработке специальной федеральной программы, которая, прежде всего, коснется поддержки инновационных кластеров в приоритетных научно-технологических областях, поскольку в посткризисный период региональные власти испытывают дефицит бюджетных средств для финансирования инновационных разработок.

Аналогичные шаги предпринимаются и в странах Европейского Союза, где кластерные стратегии также рассматриваются в качестве важнейшего инструмента

<sup>1</sup> *Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (Проект № 09-02-00546 а/У).*

инновационного развития этого региона. «Мы нуждаемся в ЕС в большем количестве кластеров мирового уровня, – отметил вице-президент Европейской комиссии Гюнтер Верхуджен, ответственный за предпринимательскую и промышленную политику. – Они играют жизненно важную роль в инновационном развитии наших фирм и в создании новых рабочих мест. Поэтому мы предлагаем, чтобы усилия в области поддержки кластерной политики на всех уровнях были направлены на укрепление превосходства и открытости для сотрудничества, при этом сохраняя конкурентную среду в рамках созданных агломераций» [2].

Кластерный подход – это прежде всего новая управленческая технология, позволяющая повысить конкурентоспособность как отдельного региона или отрасли, так и государства в целом.

В экономическую литературу понятие «кластер» было введено Майклом Портером (1990 г.), согласно которому кластер – это сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, а также торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем ведущих совместную работу [3]. Таким образом, в кластере группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций должна действовать в определенной сфере, характеризоваться общностью деятельности и взаимодополнением.

Мировая практика свидетельствует, что в последние два десятилетия процесс формирования кластеров происходил довольно активно. В целом, по оценке экспертов, к настоящему времени кластеризацией охвачено около 50% экономик ведущих стран мира:

	Количество кластеров		Количество кластеров
Великобритания	168	Нидерланды	20
Германия	32	США	380
Дания	34	Франция	96
Италия	206	Финляндия	9
Индия	106		

В США в рамках кластеров работает более половины предприятий, а доля ВВП, производимого в них, превысила 60%. В ЕС насчитывается свыше 2 тыс. кластеров, в которых занято 38% его рабочей силы [3].

Полностью охвачены кластеризацией датская, финская, норвежская и шведская промышленность. Так, Финляндия, чья экономическая политика базируется на кластеризации, на протяжении 2000-х годов занимает ведущие места в мировых рейтингах конкурентоспособности. За счет кластеров, отличающихся высокой производительностью, эта страна, располагая всего 0,5% мировых лесных ресурсов, обеспечивает 10% мирового экспорта продукции деревопереработки и 25% – бумаги. На телекоммуникационном рынке она обеспечивает 30% мирового экспорта оборудования мобильной связи и 40% – мобильных телефонов<sup>2</sup> [4, p. 24].

На промышленные кластеры Италии приходится 43% численности занятых в отрасли и более 30% объема национального экспорта. Успешно функционируют кластерные структуры в Германии (химия и машиностроение), во Франции (производство продуктов питания, косметики)<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> При этом в регионе Оулу сформировался один из ведущих в мире кластеров информационных технологий, в котором в 2003 г. работали 250 компаний с общим числом занятых 10 тыс. чел.

<sup>3</sup> В Германии работают три лучших мировых кластера из семи кластеров высоких технологий, получивших почетное название «Силиконовая долина 21 века», – это Мюнхен, Гамбург, Дрезден.

Активно идет процесс формирования кластеров и в Юго-Восточной Азии и Китае, в частности, в Сингапуре (в области нефтехимии), в Японии (автомобилестроение) и в других странах. В Китае сегодня существует более 60 особых зон-кластеров, в которых находится около 30 тыс. фирм с численностью сотрудников 3,5 млн. чел. и уровнем продаж на сумму примерно 200 млрд. долл. в год.

Повышение конкурентоспособности посредством кластерных инициатив становится базовым элементом стратегий развития подавляющего большинства стран. Анализ более 500 кластерных инициатив, реализованных за последние 10 лет в 20-ти странах, показывает, что высокая конкурентоспособность этих стран основана на сильных позициях отдельных кластеров – локомотивах конкурентоспособности. Так, конкурентоспособность Швеции в целлюлозно-бумажном секторе распространяется на наукоемкое оборудование по деревообработке и производству бумаги, конвейерные линии и некоторые смежные отрасли-потребители (например, производство промышленной и потребительской упаковки). Дания разработала специфические инновационные технологии для агробизнеса и пищевой промышленности. Немецкие машиностроители и автомобилестроители выигрывают от наличия в Германии высокоразвитого производства компонентов для этих отраслей. В Италии сложились отраслевые комбинации: металлообработка – режущий инструмент; мода – дизайн; кожа – обувь; деревообработка – мебель. Китаю понадобились почти 15 лет и огромные внешние инвестиции для создания конкурентоспособных кластеров вокруг ориентированных на экспорт текстильной промышленности, фабрик спорттоваров, одежды, игрушек, посуды и др.

О значимости развития производственных кластеров для европейской экономики свидетельствует тот факт, что еще в 90-х годах прошлого столетия Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (UNIDO) с помощью Отделения по развитию частного сектора (Private Sector Development Branch) подготовила набор рекомендаций, чтобы помочь взаимодействию правительств европейских стран и европейского частного бизнеса в разработке и внедрении программ развития кластеров и сетей малых предприятий. В июле 2006 г. ЕС был одобрен и принят «Манифест кластеризации в странах ЕС», а в декабре 2007 г. одобрен и представлен к утверждению «Европейский кластерный Меморандум», который был окончательно утвержден 21 января 2008 г. в Стокгольме на Европейской президентской конференции по инновациям и кластерам. Поддержку процессам кластеризации странам Европы с переходной экономикой продемонстрировал саммит ЕС «Восточное партнерство», состоявшийся в Праге 7-10 мая 2009 г. Основная цель принимаемых документов – увеличить «критическую массу» кластеров, которая способна оказать влияние на повышение конкурентоспособности как отдельных стран, так и ЕС в целом.

По мере развития кластерного подхода суть кластерных объединений изменялась и обогащалась. Так, в обзоре Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН) 2008 г. «Повышение инновационного уровня фирм: выбор политики и практических инструментов», в качестве *основных характеристик кластеров* выделены:

- географическая концентрация (близко расположенных фирм привлекает возможность экономить на быстром производственном взаимодействии, обмене социальным капиталом и процессах обучения);
- специализация (кластеры концентрируются вокруг определенной сферы деятельности, к которой все участники или акторы имеют отношение);
- множественность экономических агентов (деятельность кластеров охватывает не только фирмы, входящие в них, но и общественные организации, академии, финансовых посредников, институты, способствующие кооперации и т.д.);
- конкуренция и сотрудничество (как основные виды взаимодействия между фирмами – членами кластера);
- достижение необходимой «критической массы» в размере кластера (для получения эффектов внутренней динамики и развития);
- жизнеспособность кластеров (рассчитаны на долгосрочную перспективу);
- вовлеченность в инновационный процесс (фирмы и предприятия, входящие в состав кластера, обычно включены в процессы технологических продуктовых, рыночных или организационных инноваций)[5].

В прошлом десятилетии большинство кластеров специализировалось на производстве потребительских товаров и создавалось с целью повышения конкурентоспособности отдельных регионов и территорий. На рубеже XXI в. стали появляться промышленные кластеры нового поколения, занимающиеся информатикой, дизайном, экологией, логистикой, производством биомедицинских препаратов и т.п. Инновационная ориентированность кластеров постепенно возрастала, и сегодня она является важнейшей характеристикой, определяющей конкурентоспособность кластерных образований. Последние формируются там, где ожидается «прорывное» продвижение в области техники и технологии производства и последующего выхода на новые «рыночные ниши» (таблица) [6, с. 160].

Таблица

Основные отраслевые направления кластеризации экономики некоторых стран

Отраслевые направления	Страна
Электронные технологии и связь, информатика	Швейцария, Финляндия
Биотехнологии и биоресурсы	Нидерланды, Франция, Германия, Великобритания, Норвегия
Фармацевтика и косметика	Дания, Швеция, Франция, Италия, Германия
Агропроизводство и пищевое производство	Финляндия, Бельгия, Франция, Италия, Нидерланды
Нефтегазовый комплекс и химия	Швейцария, Германия, Бельгия
Машиностроение, электроника	Нидерланды, Италия, Германия, Норвегия, Ирландия, Швейцарии
Здравоохранение	Швеция, Дания, Швейцария, Нидерланды
Коммуникации и транспорт	Нидерланды, Норвегия, Ирландия, Дания, Финляндия, Бельгия
Энергетика	Норвегия, Финляндия
Строительство и девелопмент	Финляндия, Бельгия, Нидерланды
Легкая промышленность	Швейцария, Австрия, Италия, Швеция, Дания, Финляндия
Лесобумажный комплекс	Финляндия

Действительно, как показывает мировая практика функционирования наиболее преуспевающих экономических систем, высокую конкурентоспособность и стабильный экономический рост обеспечивают, прежде всего, факторы, стимулирующие распространение новых технологий. Учитывая, что современные конкурентные преимущества практически полностью обусловлены преимуществами в технологиях производства, управления, организации продвижения товаров, успешное развитие конкурентоспособности экономической системы возможно при комплексном использовании теорий кластерного механизма и современных концепций инновационного развития. В этой связи многие страны – как экономически развитые, так и только начинающие формировать рыночную экономику – все активнее используют кластерный подход в поддержке наиболее перспективных направлений и форм предпринимательской деятельности, в формировании и регулировании национальных инновационных систем (НИС).

Большая вовлеченность *в инновационную деятельность* кластерных компаний подтверждается статистическими исследованиями. Показательны результаты проведенных в ЕС исследований роли кластеров в развитии инноваций (рисунок): инновационная активность кластерных компаний выше – около 60%, в то время как вне кластеров – около 40-45%.

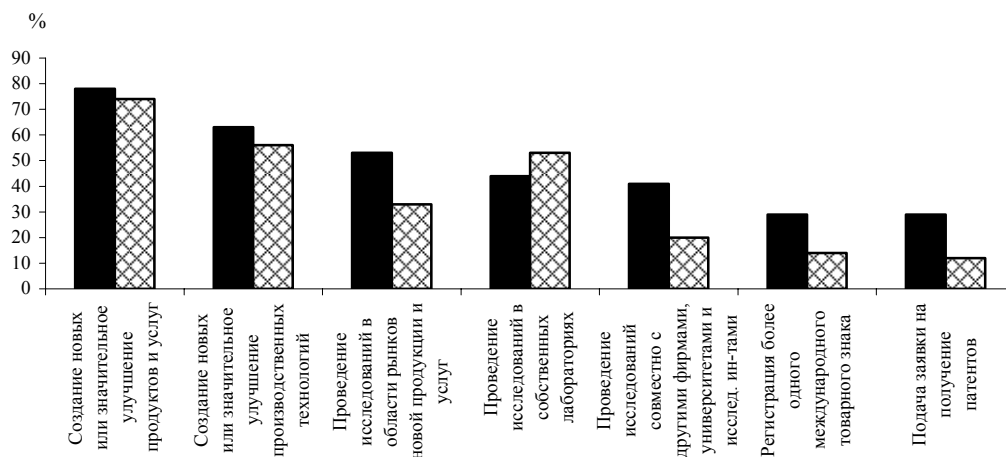


Рисунок. Сравнение показателей инновационной деятельности фирм в странах ЕС, функционирующих в рамках кластеров и вне их:

■ компании в инновационном кластере; ▨ инновационные компании

Действительно, считается, что кластеры обладают большей способностью к нововведениям вследствие следующих причин:

- фирмы – участники кластера способны более адекватно и быстрее реагировать на потребности покупателей;
- участникам кластера облучается доступ к новым технологиям, используемым на различных направлениях хозяйственной деятельности;
- в инновационный процесс включаются поставщики и потребители, а также предприятия других отраслей;
- в результате межфирменной кооперации уменьшаются издержки на НИОКР;
- фирмы в кластере находятся под интенсивным конкурентным давлением, которое усугубляется постоянным сравнением собственной хозяйственной деятельности с работой аналогичных компаний [7].

В отличие от традиционных промышленных кластеров, *инновационные кластеры* представляют собой систему тесных взаимосвязей не только между фирмами, их поставщиками и клиентами, но и институтами знаний, среди которых крупные исследовательские центры и университеты, являясь генераторами новых знаний и инноваций, обеспечивают высокий образовательный уровень региона. Появляется возможность координации усилий и финансовых средств для создания нового продукта и технологий и выхода с ними на рынок. По сути дела, в рамках кластера становится возможным выстраивание замкнутой технологической цепочки – от создания продукта до его производства и вывода на рынок.

Следует отметить еще одно отличие инновационных кластеров от традиционных промышленных, которое определяется созданием в их рамках преимущественно экспортно-ориентированной продукции и технологий, т.е. внутрикластерные конкурентные преимущества оказываются значимыми в международном масштабе.

Несомненным преимуществом для усиления инновационной компоненты в кластерах является особенность их функционирования: уход от жесткого управления, присущего холдингам и другим подобным структурам, и переход к гибким сетевым структурам, способным повысить активность агентов-инноваторов (авторов инновационных идей), адаптивность и восприимчивость агентов-имитаторов (реа-

лизирующих инновационные идеи) и реактивность агентов-фасилитаторов (обеспечивающих финансовыми и другими ресурсами этот процесс) [8, с. 10]. Такая гибкая сетевая структура обеспечивает эффективную трансформацию изобретений в инновации, а инноваций в конкурентные преимущества.

Родоначальником инновационных кластеров принято считать американскую Кремниевую долину, на территории которой находится около 87 тыс. компаний, 40 исследовательских центров и десятков университетов, крупнейший из которых — Стэнфорд. Между университетом и частным сектором налажен постоянный обмен информацией и «заряженными» новаторским духом людьми. Обслуживают кластер около трети американских венчурных фирм (180 компаний), 47 инвестиционных и 700 коммерческих банков, которые так или иначе финансируют деятельность компаний [9].

Такой объем инновационной деятельности позволил Кремниевой долине стать лидером национального экспорта, и на нее приходится 40% экспортной торговли Калифорнии. Во всем мире технорегионы стараются повторить успех долины, вплоть до подражания в названиях: Кремниевое плато в Бангалоре (Индия), Кремниевый остров в Тайване, Кремниевое болото в Израиле.

Следует особо остановиться на роли государства в формировании кластерных стратегий. Если первоначально кластеры образовывались исключительно благодаря «невидимой руке рынка», прежде всего при модернизации ТНК, то в последнее время правительства многих стран стали «выращивать» их по собственной инициативе в рамках государственно-частного партнерства, оказывая этому процессу ощутимое материальное и моральное содействие.

*Современная государственная политика* в области поддержки кластеров, определяется многими национальными особенностями. Она может быть весьма разнообразной и выступать в виде:

- конкретной политики с четко определенной стратегией и выделенным бюджетом, которая охватывает ряд промышленных секторов и различные аспекты развития кластеров;

- политики, сфокусированной на некоторых аспектах развития кластеров: сетевые взаимодействия среди бизнеса или между бизнесом и исследовательскими организациями;

- политики как элемента других стратегий экономического развития<sup>4</sup>;

- общей цели в серии других несогласованных мероприятий, нацеленных на конкретную отрасль, например, в Арве Вели (Франция), где мероприятия местного и национального уровня нацелены на развитие металлообрабатывающей промышленности в регионе.

Разнообразие проводимой политики определяет и многообразие направлений и форм государственной поддержки инновационных кластеров, среди которых:

- прямая финансовая поддержка специфических проектов;
- обеспечение выполнения административных процедур;
- предоставление знаний или других составляющих инфраструктуры;
- снижение налогов на исследовательские и инновационные расходы;
- снижение налогов на другие расходы, не связанные с исследованиями и работками, инновациями;
- организация публичных мероприятий (ярмарки, торговые миссии и пр.);
- обеспечение сетей с университетами, администрацией;

---

<sup>4</sup> Например, в Восточной Швеции (адм. центр Линчепинг) поддержка развития кластеров является одним из направлений местного Соглашения о региональном развитии; в провинции Лимбург (Нидерланды) – это программа региональной инновационной стратегии; в германской земле Северный Рейн-Вестфали поддержка кластеров прорезает горизонтально многие приоритеты и мероприятия региональной стратегии ЕС «Цель-2» (Повышение конкурентоспособности и уровня занятости в регионах).

- обеспечение сетей с фирмами;
- поддержка в развитии инкубаторов;
- поддержка в улучшении репутации региона (кластера);
- обеспечение передачи информации (запросы рынка, ситуация на рынке, новые правила и пр.);
- обеспечение транспортных связей с другими кластерами или географическими областями.

Важное значение в реализации государственной поддержки развития кластеров за рубежом имеет формирование *специальной инфраструктуры*.

Как правило, реализация кластерных стратегий предполагает наличие грантообразующих фондов (институтов, агентств), поддерживающих кластерные инициативы: например, Национальное агентство планирования DATAR (Франция), Информационная система поиска и классификации кластеров CASSIS (Люксембург), Национальный совет по конкурентоспособности (США), программа кооперации LINK (Великобритания) [9]. Кроме того, формируются специальные институты, способные эффективно выполнять функции по развитию, построению сетевых структур и их интернационализации. К ним относятся центры экспертизы (Финляндия), центры превосходства (США), консалтинговые, маркетингово-аналитические и брендинговые компании (Economic Competitiveness Group (США), Центр маркетингово-аналитических исследований (Казахстан); институты и агентства, входящие в кластерные инициативы (Мюнхенский технический университет). Неотъемлемой частью инфраструктурного обеспечения кластерных стратегий является создание бизнес-инкубаторов, технопарков, особых экономических зон, которые, по сути дела, являются катализаторами образования промышленных кластеров.

Вхождение в кластер повышает статус входящих в него компаний, способствует росту внимания к ним со стороны финансовых агентств, благоприятствует росту их международной репутации и популярности торговой марки, привлекает в регион дополнительные ресурсы. В свою очередь присутствие кластера повышает роль региональных администраций, поскольку развивает и укрепляет экономику их региона, стимулирует экономический рост и ускоряет решение социальных проблем, создает условия для успешного развития более отсталых территорий.

В этой связи, как показывает мировая практика, инициаторами проведения кластерной политики могут выступать как центральные органы управления, которые проводят кластерную политику «сверху», так и региональные власти или местные объединения предпринимателей, предлагающие реализацию программ стимулирования развития кластеров «снизу-вверх». Такие программы получили название «кластерная инициатива», которая определяется как *организованная попытка увеличить темпы роста и конкурентоспособность кластера в определенном регионе, вовлекая в процесс кластерные фирмы, государство и исследовательские институты* [10].

Примеры наиболее успешного развития кластерных инициатив в Европейском Союзе среди старых членов – Австрия среди малых стран (особенно кластерная инициатива в земле Верхняя Австрия, где термин «кластер» был эффективно использован как «бренд» для улучшения имиджа региона и привлечения прямых иностранных инвестиций в местные предприятия), Великобритания (Шотландия), Испания (Каталония), Германия (Северный Рейн-Вестфалия), а среди стран Центрально-Восточной Европы – государственно-частное партнерство в развитии кластерных инициатив наиболее эффективно действовало в Словении. В настоящее время на конкурсной основе правительством Словении были отобраны для целевого финансирования 11 кластерных инициатив, среди которых наиболее развитыми можно назвать три кластера: автомобильный, станкостроительный и транспортно-логистический [11].

Таким образом, сегодня многие страны разрабатывают *государственные программы* и несут огромные финансовые затраты на «выращивание» кластеров. Такие программы практически разработали все страны ЕС. Они реализуются в соответствии с решениями Лиссабонской стратегии с целью внедрения в странах – членах ЕС эко-

номики знаний, способной на основе инновационных кластеров обеспечить конкурентоспособность, превышающую показатели экономик США и Японии.

Так, правительство *Франции* в 2005 г. приступило к реализации национальной кластерной политики, целью которой провозгласило обеспечить в течение 15-20 лет рост конкурентоспособности ключевых отраслей экономики. В 2006-2008 гг. на поддержку 66-ти кластеров, из которых 16 относятся к инновационным, страна потратила 1,5 млрд. евро. Кластерная политика в этой стране реализуется в виде создания полюсов конкурентоспособности, призванных объединить бизнес, научное сообщество и образовательные структуры. При этом все организации выстраивают собственную стратегию, не противоречащую региональной стратегии развития, создают единую организационную структуру и на каждые три года разрабатывают план целей и действий. Далеко не последнюю роль в этом процессе играет тесное взаимодействие с региональными властями. Французские полюса конкурентоспособности подразделяются на «региональные», «европейские» и «международные». Число последних увеличивается, учитывая растущую вовлеченность местных организаций в интеграционные процессы.

Следует отметить, что французское Агентство по инвестициям всячески поддерживает участие иностранных инвесторов в кластерных структурах, помогая им найти наиболее привлекательные проекты. Кроме того, иностранные компании зачастую привлекаются для проведения научных исследований и разработок. Так, для реализации проекта «Foremost» по созданию микрочипов высокого уровня в рамках кластера «Minalogic», работающего в области микро- и нанотехнологий, осуществляется сотрудничество с 24-мя партнерами из 8 стран, среди которых такие известные фирмы, как «Philips», «Freescale Semiconductor», «Air Liquid». В рамках кластера Secure Communications Solution, созданного в области безопасности телекоммуникаций, осуществляется сотрудничество с известными крупными американскими компаниями IBM и HP, а также с итальянским кластером в Турине и тунисским технологическим кластером.

Хотя французские кластеры существуют всего три года, однако по мнению многих специалистов, именно французская модель инновационной промышленной политики, если не самая успешная в Европе, то безусловно, одна из них.

В *Германии* до недавнего времени развитие региональных кластеров происходило без вмешательства государства. Однако с 2003 г. правительство обращает пристальное внимание на кластерные инициативы, в первую очередь это касается проектов по созданию и развитию кластеров в сфере высоких технологий, где государство поддерживает консолидацию усилий промышленности и научных центров за счет не только местных, но и федеральных источников. Центральное правительство внедряет большое число программ поддержки отдельных регионов и областей технологий, но более специфическое планирование развития кластера осуществляется местными властями, что позволяет учитывать особенности каждого региона. Например, такой регион, как Рур, специализирующийся на тяжелой промышленности, пытается перейти на информационные технологии. Успешно функционируют на этой основе кластеры, например, автомобилестроения в Баден-Вюртемберге, производства медицинской техники в Тутлингене, «регион чипов» вокруг Дрездена или биотехнологический кластер в регионе Берлин-Бранденбург.

Разумеется, многие кластеры до сих пор невелики по размерам или не достигли конкурентоспособности и находятся в поиске способов выхода в лидеры. На действенность кластера, а следовательно на его развитие, значительно влияет наличие научного потенциала и активность исследовательских институтов. Государство определяет сферу деятельности исследовательского института,

снабжая его соответствующими полномочиями и оборудованием. В Баварии, например, существуют специальные лица (координаторы), организующие взаимодействие агентов внутри кластера. Координаторы обычно выбираются из профессорской среды. В Германии налажены тесные связи между бизнесом и академической средой. Профессора университетов часто также заняты в исследовательских институтах, которые в свою очередь сотрудничают с частными фирмами. Таким образом, исследовательские институты, чья цель заключается в передаче технологий, поддерживают тесную связь как с университетами, так и с промышленным сектором. На территории университетов профессорам с разрешения руководства университетом позволено создавать частные исследовательские центры, которые являются независимыми юридическими лицами.

Министерство образования и исследований Германии оказывает поддержку в международном обмене знаниями и ключевыми инновациями в таких отраслях, как здравоохранение, биотехнологии, информационные технологии, экология, транспорт, и поддерживает образовательные и научные программы за рубежом.

В *Великобритании* правительство выделило 30 млн. долл. на создание фонда, который будет финансировать инновационные кластеры, и определило районы вокруг Эдинбурга, Оксфорда и в Юго-Восточной Англии как основные регионы размещения биотехнологических фирм. В *Норвегии* правительство стимулирует сотрудничество между фирмами в кластере «Морское хозяйство». В *Дании* в рамках программы конкурентоспособности выделено 16 кластеров общенационального уровня и 13 регионального. Для каждого из них в ходе диалога между фирмами, входящими в состав кластеров, и властями различных уровней разработаны конкретные меры поддержки. В *Австрии* также разработана национальная инновационно-исследовательская программа (ТИР), ключевым фактором которой стала политика стимулирования развития связей между исследовательскими институтами и промышленным сектором, снижение регуляторных барьеров в инновационных программах, специализация кластеров и формирование центров конкурентоспособности.

В *Финляндии* в рамках реализации активной государственной промышленной политики сформирован кластер информационных и телекоммуникационных технологий как альтернатива ресурсно-ориентированному, работающему на «зрелом» рынке лесному кластеру. Хотя подавляющая часть продукции кластера производится одной компанией Nokia, «взлетевшей» за последние годы на вершину мировых корпоративных рейтингов, созданные в рамках этого кластера системы – образования, инновационная, сеть связанных производств и услуг – обладают самостоятельной ценностью и формируют условия для развития устойчивых конкурентных преимуществ. Прогнозируемые темпы развития этого кластера до 2015 г. составляют 8,1% в год, что превышает ожидаемые темпы развития экономики в целом более чем в 2,5 раза (3,2%) [12].

Если до недавнего времени кластеры были привилегией наиболее развитых экономик, то в последние годы наблюдается проявление этого феномена и в *развивающихся странах*. В Венгрии, Польше, Чехии, Словении кластеризация поддерживается специальными программами. В частности, к 2003 г. в *Венгрии* была создана система из более 150 кластеров по следующим направлениям: строительство, текстильное производство, термальные воды, оптическая механика, автомобилестроение, деревообработка, пищевая продукция, электроника и т. д. Там же функционирует более 75 промышленных парков, объединяющих 556 компаний с числом работающих 60 тыс. чел. Промышленные парки Венгрии имеют существенные таможенные и налоговые льготы. В 2005-2009 гг. непосредственно на создание технологических платформ и инновационных кластеров государство выделило 26 млрд. евро. Кроме того, выделено 80 млн. евро для укрепления связей между

университетами и промышленностью, 7 млн. евро – на поддержку малого инновационного бизнеса, 50 млн. евро – на расширение сети бизнес-инкубаторов, поддерживающих малые фирмы на ранних стадиях [13].

В Чехии под эгидой Министерства промышленности и торговли действует программа «Кластеры». Ее цели – создание и развитие кластеров, укрепление таких горизонтальных и вертикальных форм кооперации, как например, поставщик → потребитель; научно-исследовательский институт → производитель; оптовая торговля → розничная. Как правило, предприятия определенной отрасли совместно с университетами в том или ином регионе образуют кластер-юридическое лицо, которое координирует совместные разработки, производство и сбыт и является получателем дотаций. Кластер должен обслуживать не менее чем 15 самостоятельных организаций, из их числа 75% должны заниматься производством, торговлей или оказанием услуг. Большинство участников кластера (не менее 60%) должны являться малыми и средними предприятиями.

В Словении принята стратегия повышения конкурентоспособности промышленности на основе функционирования кластеров, создана ассоциация «Автомобильный кластер Словении», в которую вошли 22 предприятия и 5 научных и образовательных учреждений. Как следует из данных Всемирного экономического форума, активная кластеризация экономик Венгрии, Чехии и Словении позволила этим странам значительно повысить свои рейтинги конкурентоспособности и войти в 30-ку наиболее конкурентоспособных.

Подчеркнем, что кластерная политика отличается разнообразием практических подходов и не существует, по крайней мере, в виде четко определенного набора политических инструментов (в отличие, например, от инвестиционной политики). То же можно сказать о многообразии распределения компетенций между центральными и местными властями.

В США федеральное правительство не имеет полномочий напрямую вмешиваться в политику штатов в области развития региональных кластеров, хотя предоставляет им косвенную поддержку. В последние три-четыре года эти отношения стали укрепляться в рамках реализации программ центрального правительства, нацеленных на поддержку либо отдельных отраслей (электроники, Интернета), либо отдельных университетов и исследовательских центров.

На уровне региональных властей поддержку развитию региона оказывают так называемые «институты сотрудничества» (institutions for collaboration), состоящие из представителей местной администрации, университетов, промышленных групп и исследовательских институтов. Особая роль принадлежит университетам, отношения которых с бизнесом, включая процедуры передачи технологий от университетов промышленному сектору, четко прописаны в законодательстве США. Важно, что это сотрудничество основано на принципе конкуренции – финансирование университета со стороны частного сектора уменьшается или увеличивается в зависимости от результатов исследований. Вместе с тем необходимо соблюдать разумный баланс между учебным процессом и работой с бизнесом, которая не должна отвлекать внимание преподавателей от образовательной деятельности.

Ценный опыт в создании высокотехнологичных инновационных кластеров накоплен в Канаде. Среди наиболее известных – биотехнологический кластер – (Монреаль, Торонто, Ванкувер, Оттава, Галифакс); информационно-телекоммуникационный кластер (Ванкувер, Калгари, Квебек и др.); кластер высоких технологий (Монреаль, Онтарио и др.); мультимедийный кластер (Монреаль, Торонто, Ванкувер); винодельческий кластер (Ниагара); кластер пищевой промышленности (Торонто) и др. Содействие кластерным инициативам бизнеса оказывают в Канаде все

уровни власти – федеральный, региональный и муниципальный, но конкретные формы поддержки различаются на каждом уровне.

В Канаде отсутствует единая концепция реализации кластерной политики на федеральном уровне. Предполагается, что основная роль правительства должна сводиться к установлениям общих для экономики правил и предоставлению услуг, а реализация конкретных кластерных инициатив может быть поручена администрациям провинций и муниципалитетов. В то же время кластерная стратегия является частью национальной инновационной стратегии страны. Координацию данной стратегии осуществляет Национальный Исследовательский Совет (НИС) – ведущее федеральное агентство по научно-исследовательскому развитию. Им были инициированы технологические кластерные инициативы. Помимо этого на федеральном уровне правительство Канады оказывает поддержку кластерам в осуществлении политики по привлечению инвестиций, в содействии в реализации продукции компаний на внешних рынках, регулировании рынка рабочей силы, инвестировании в перспективные научные исследования и разработки, создании образовательных программ, в защите интеллектуальной собственности и т. д.

На уровне провинций Канады кластерная политика получает активную поддержку в виде финансирования научных разработок, реализации образовательных программ, привлечения внешних инвестиций и оказания сопутствующих услуг. Ведущую роль здесь играют агентства регионального развития – управляющие компании при правительстве провинций. Наиболее существенна роль в реализации кластерной политики органов местного самоуправления. В их задачи входит широкий спектр вопросов – от создания образовательных программ до обновления всех ключевых инфраструктур для кластеров.

В Японии формирование промышленных кластеров до недавнего времени осуществлялось исключительно при поддержке центрального правительства, однако в настоящее время в этом процессе начинают активно участвовать и региональные власти. Региональному сообществу предоставляется возможность реализовать кластерные инициативы за счет собственных ресурсов, создавать венчурный бизнес и новые производства. В данном контексте региональные кластеры оказываются как бы новой формой концентрации промышленности, в которой университеты, исследовательские институты и корпоративные кластеры активно кооперируются. Благодаря этому исследования и разработки компаний стали все более ориентироваться на коммерческий успех, упрощено регулирование заключения сделок с иностранными исследователями с целью стимулирования сотрудничества и обмена наработками с зарубежными университетами и исследовательскими институтами.

Исследования и разработки компаний все более ориентированы на коммерческий успех, а представители университетов стремятся к более наглядному проявлению результатов своей полезной для общества деятельности. В созданных государством особых зонах регулирование заключения сделок с иностранными исследователями было упрощено с целью стимулирования сотрудничества и обмена данными с зарубежными университетами и исследовательскими институтами.

В настоящее время в Японии действует программа «Knowledge cluster initiative», стимулирующая развитие кластеров в 18-ти регионах страны. Содействие оказывается совместным проектам, в которых региональные университеты выступают в роли ядра кластеров, образованных сетью малых инновационных фирм и крупных промышленных компаний.

В *Китае* кластерная политика связана с формированием муниципальными властями с одобрения центрального правительства особых зон высокотехнологичных отраслей. Само центральное правительство также отбирает фирмы, которые поль-

зуются исключительными привилегиями. Кроме того, оно всячески поощряет сотрудничество бизнеса и университетов, сознавая его важность в появлении собственных технологических инноваций, повышению технологического уровня продукции. Пока успехов в организации такого сотрудничества добились лишь в нескольких отраслях, например информационных и биотехнологиях, но этот опыт быстро распространяется и на другие области.

Придавая важное значение развитию собственных инноваций, повышению технологического уровня продукции в целях сокращения качественного разрыва между конкурентоспособностью экономик Китая и развитых стран, правительством страны было принято решение о создании офисов лицензирования технологий в университетах. Этот шаг призван способствовать активизации сотрудничества бизнеса и академической среды, содействовать коммерциализации результатов исследовательской работы и усилению конкуренции.

Образцом для построения наукоемких кластеров в Китае считается Силиконовая долина и некоторые другие успешные примеры зарубежной практики кластеризации. В настоящее время в стране функционирует примерно 60 высокотехнологических зон, однако их рентабельность невысока и заметно различается от региона к региону. Поэтому своей главной задачей правительство считает устранение межрегиональных различий.

Анализируя мировой опыт кластеризации, нельзя не отметить тенденции развития все большего количества *международных мировых кластеров*, в том числе выходящих за рамки отдельных регионов. Так, например, многие кластеры, имеющие статус европейских, стремятся выйти на международный уровень. Главным образом это касается международных и трансграничных проектов<sup>5</sup>. Примером может служить «Биотехнологическая долина», объединяющая кластеры Франции и соседствующих с ней Германии и Швейцарии, благодаря чему достигается мощный синергетический эффект. Французский фармацевтический кластер через университет Луи Пастера осуществляет сотрудничество с канадским кластером «In vivo», действующим в Монреале. Цель такого сотрудничества – найти для компаний указанных кластеров перспективные рынки сбыта в Северной Америке и Европе.

Важную роль в создании международных кластеров играют разнообразные программы научно-технического сотрудничества, в частности, в европейской практике – это «Эврика» и Рамочные программы НИОКР. Они помогают потенциальным партнерам, устанавливать контакты на национальном уровне.

Первые попытки внедрения кластерного подхода в экономику предпринимаются сегодня *в странах СНГ*. Например, согласно данным Международного фонда содействия рынку, в *Украине* сформированы и практически работают свыше 25 промышленных агломераций компаний и структур, которые взаимодействуют по схеме, близкой к кластерной. К числу наиболее крупных и успешных по объему выпускаемой продукции следует отнести строительный и швейный кластер в г. Хмельницкий.

В разгар кризиса в июле 2009 г. Постановлением Президиума НАН Украины одобрен Порядок создания и функционирования национальных инновационных кластеров, а также определен перечень входящих в их состав академических учреждений и промышленных предприятий. Кластеры создаются в приоритетных направлениях инновационной деятельности: «Новые машины» (Днепропетровск), «Новые материалы» (Харьков), «Биотехнологии» (Львов), «Новые продукты питания» (Киев и Киевская область), «Новые технологии природопользования» (Донецк), «Инновационная культура общества» (Киев), «Новейшие силовые установки и двигатели» (Запорожье), «Энергетика устойчивого развития» (Киев).

<sup>5</sup> Например, стекольный кластер в Верхней Австрии, Баварии (Германия) и Богемии (Чехия), текстильный кластер в Нижней Австрии и Богемии, станкостроительный кластер в Штирии (Австрия) и Словении, биотехнологические кластеры Эресунн (Дания-Швеция), «БиоДолина» (Германия-Швейцария-Франция), Твенте (Нидерланды-Германия), информационно-телекоммуникационный кластер «Долина Доммель» (Бельгия-Нидерланды) и консалтинговый кластер Венло (Нидерланды-Германия) [14].

В последние годы активизировалась подготовительная работа по созданию кластерных структур на основе крупных промышленных корпораций, сетевых структур в *Казахстане*. В мартовском 2004 г. Послании Президента народу страны идея кластерного развития определена в качестве основного метода диверсификации ее экономики. С этого же года АО «Центр маркетингово-аналитических исследований» совместно с консалтинговой компанией США «JE Austin» реализует проект по оценке конкурентоспособности действующих и потенциально перспективных секторов казахстанской экономики, конечной целью которого является создание в стране кластеров. Работу над проектом возглавил идеолог кластеризации М. Портер. До настоящего времени определены следующие отрасли, в которых будут создаваться «пилотные» кластеры: металлургия (Центральный Казахстан), нефтегазовое машиностроение (Западный Казахстан), текстильный (Южный Казахстан), пищевая промышленность (сельскохозяйственные области), производство строительных материалов (Алматинская область), туризм (Алматы), транспортная логистика (транспортный коридор между Китаем и Европой) [15]. В то же время многие казахские ученые считают, что в стране имеются потенциальные возможности создания ряда кластеров и в других секторах экономики – нефтяной и газовой промышленности, биотехнологиях, фармацевтике, химической промышленности, машиностроении, информационных технологиях. Возможно также создание межгосударственных кластеров, в том числе в сотрудничестве с Россией.

\* \* \*

Проведенный анализ мировой практики в области формирования и реализации кластерных стратегий позволяет сделать ряд принципиальных обобщающих выводов:

1. Применение кластерного подхода является закономерным этапом в развитии экономики, а его повсеместное распространение можно рассматривать в качестве главной черты всех высокоразвитых экономик.

2. Спецификой кластера является получение организациями, входящими в него, синергетического эффекта, выражающегося в повышении конкурентоспособности всей системы по сравнению с отдельными хозяйствующими субъектами. Кластерный механизм повышения конкурентоспособности основан на эффективном сочетании внутрикластерной кооперации в процессе производства продукции с внутренней конкуренцией в рамках промышленного кластера. При этом важно подчеркнуть сетевой характер взаимодействия его участников, поскольку именно горизонтальная интеграция в данном случае способствует формированию строго ориентированной цепочки распространения новых знаний, технологий и инноваций

3. Отличительной чертой кластера является его инновационная ориентированность. Наиболее успешные кластеры формируются там, где осуществляется или ожидается «прорыв» в области техники и технологии производства с последующим выходом на новые «рыночные ниши». В этой связи многие страны – как экономически развитые, так и только начинающие формировать рыночную экономику – все активнее используют «кластерный подход» в формировании и регулировании своих национальных инновационных программ.

4. Проведение кластерной политики базируется на организации взаимодействия между органами государственной власти и местного самоуправления, бизнесом и научно-образовательными учреждениями для координации усилий по повышению инновационности производства и сферы услуг, что способствует взаимному совершенствованию и повышению эффективности в работе.

5. Конкурентоспособные кластеры часто имеют развитые связи со сходными кластерами в других регионах и странах. Стимулирование подобных международных связей становится важным направлением кластерной политики и заключается в развитии кооперации между родственными кластерами, разработке и реализации программ развития сотрудничества.

### *Литература*

1. Jonathan Sallet and Ed Paisley *Innovation Clusters Create Competitive Communities*. Huff Post Social News September 21, 2009.
2. *Powerful Clusters: Main Drivers of Europe's Competitiveness* (nep. автора). Brussels, 17<sup>th</sup> October 2008 <[http://ec.europa.eu/enterprise/innovation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/innovation/index_en.htm)>
3. Портер М. Конкуренция. М.: Изд. дом «Вильямс», 2003.
4. *Oulu Region – The Direction for Expertise*. Oulu: Painotalo Suomenmaa, 2003.
5. *Synopsis of Policy Options for Creating a Supportive Environment for Innovative Development*. ECE/CECI/2008/3, Geneva, 9 September 2008.
6. Эдилерская А.А. Кластерно-сетевые принципы организации современного предпринимательства // Актуальные проблемы развития общества, экономики и права / Сб. науч. трудов аспирантов, 2008.
7. Колошин А., Разгуляев К., Тимофеев Ю., Русинов В. Анализ зарубежного опыта повышения отраслевой, региональной конкурентоспособности на основе развития кластеров. <[http://politanaliz.ru/articles\\_695.html](http://politanaliz.ru/articles_695.html)>
8. Клейнер Г.Б., Качалов Р.М., Нагрудная Н.Б. Синтез стратегии кластера на основе системно-интеграционной теории // Наука – Образование – Инновации. 2008. №7.
9. Грановеттер М. Успех инновационного кластера основан на открытости, гибкости и свободе // The New Times, 2010, 6 апреля
10. *European Commission. Innovation Clusters in Europe – A Statistical Analysis and Overview of Current Policy Support* (2006). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
11. Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels Ch. *The Cluster Initiative Greenbook. The Competitiveness Institute/VINNOVA, Gothenburg, 2003.*
12. Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels Ch. *The Cluster Initiative Greenbook. The Competitiveness Institute/VINNOVA, Gothenburg, 2003.*
13. *Научный эксперт*. 2007. №3.
14. Gabor Bekes *Clusters, Science Parks and Regional Development (Strategies and Policies in Hungary)*. Presentation at UNECT TOS-ICP Geneva 14 February, 2008.
15. Лу С. Кластеры – новые формы организации инновационного процесса // <<http://www.naukazar.kz>>. <<http://www.gazeta.kz>>.