

КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД КАК ОДИН ИЗ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

*Виталий ОНИКА, научный работник, ИЭФС
Галина САВЕЛЬЕВА, д.э.н., ИЭФС*

Conducted in this article an analysis of world practice in the field of development and implementation of cluster strategies can make a number of important general conclusions: the use of the cluster approach is a logical step in the development of the economy and its global distribution can be considered as the main features of all advanced economies; the specifics of the cluster is to provide organizations belonging to it a synergistic effect, which is expressed in increasing the competitiveness of the entire system compared with separate business entities; the hallmark of a cluster is its innovative orientation; conducting cluster policy is based on the organization of interaction between state authorities and local government, business, scientific and educational institutions to coordinate efforts to improve the innovation of production and services; competitive clusters often have developed ties with similar clusters in other regions and countries.

Сценарий перспективного развития нашей экономики предполагает рост ее конкурентоспособности в традиционных и новых наукоемких секторах, повышение качества человеческого капитала и производительности труда, опережающее развитие высокотехнологичных производств и превращение инновационных факторов в основной источник экономического роста. Решение этих задач требует создания системы взаимодействия государства, бизнеса, науки и образования на основе использования эффективных инструментов инновационного развития, среди которых немаловажную роль играет кластерный подход.

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 глобальной конкуренции и отвечает требованиям национального и регионального развития.

В своем первом выступлении перед американским Конгрессом Президент США 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, решение данной проблемы осуществлялось раньше местными властями. Речь идет о специальной федеральной программе, которая 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 инновационного развития на всех уровнях. „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 [4, p. 24].

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

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 - локомотивов 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 в странах 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.

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 (возможность экономить на быстром производственном взаимодействии, обмене социальным капиталом и процессах обучения);
- специализация (кластеры концентрируются вокруг определенной сферы деятельности, к которой участники или авторы имеют отношение);
- множественность разнообразных 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 (в качестве основных видов взаимодействия между фирмами- членами кластера);
- достижение необходимой „критической массы” в размере кластера (для получения эффектов внутренней динамики и развития);
- жизнеспособность кластеров (на долгосрочную перспективу);
- вовлеченность в инновационный процесс (внедрение на предприятиях, входящих в состав кластера, технологических, продуктовых, рыночных или организационных инноваций) [5].

В прошлом 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 в настоящее время 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 1) [6, с. 160].

Таблица 1. 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, Швейцария
Здравоохранение	Швеция, Дания, Швейцария, Нидерланды
Коммуникации и транспорт	Нидерланды, Норвегия, Ирландия, Дания, Финляндия, Бельгия
Энергетика	Норвегия, Финляндия
Строительство и „development”	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: инновационная активность кластерных компаний выше - около 60%, в то время как вне кластеров - около 40-45%.

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 облегчается 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. Таким образом, в рамках кластера становится возможным выстраивание замкнутой технологической цепочки - от разработки продукта до его производства и вывода на рынок.

Существует 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-иммитаторов (реализующих 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. Между университетами 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.

Очень высока роль государства в формировании кластерных стратегий. При этом в последнее время правительства многих стран стали „выращивать” их по собственной инициативе в рамках государственно-частного партнерства, оказывая этому процессу ощутимую материальную и моральную помощь. Разнообразие проводимой политики определяет **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 разработками, инновациями;
- организация публичных мероприятий (ярмарки, торговые миссии и пр.);
- обеспечение сетей с университетами, администрацией;
- 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].

Примерами наиболее успешного развития кластерных инициатив в Европейском Союзе является среди старых членов - Австрия среди малых стран, 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 экономики знаний, способной на основе инновационных кластеров обеспечить конкурентоспособность, превышающую показатели экономик США и Японии.

Если до недавнего времени кластеры были привилегией наиболее развитых экономик, то в последние годы наблюдается проявление этого феномена и в развивающихся странах. Так, 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.

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 стран.

Следует подчеркнуть, 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 в этом вопросе между центральными и местными властями.

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. Примером может служить „Биотехнологическая долина”, объединяющая кластеры Франции, Германии и Швейцарии, благодаря чему достигается мощный синергетический эффект. 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, устанавливая контакты на национальном уровне [12].

Проведенный анализ мировой практики в области формирования и реализации кластерных стратегий позволяет сделать ряд 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.*

3. *Отличительной чертой кластера* является его *инновационная ориентированность.*

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.*

5. *Стимулирование международных связей* становится важным направлением кластерной политики и заключается в *развитии кооперации между родственными кластерами, разработке и реализации программ развития их сотрудничества.*

Библиография

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 (пер. автора). Brussels, 17i1 October 2008 <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>
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. Solvell O., Lindqvist G., Ketels Ch. The Cluster Initiative Greenbook. The Competitiveness Institute/VINNOVA, Gothenburg, 2003.
12. Solvell O., Lindqvist G., Ketels Ch. The Cluster Initiative Greenbook. The Competitiveness Institute/VINNOVA, Gothenburg, 2003.