

## Зарубежный опыт формирования кластерных систем

© 2014 Котляров Николай Николаевич  
доктор экономических наук, профессор  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
125993, г. Москва, Ленинградский пр., д. 49  
© 2014 Левченко Лариса Владимировна  
кандидат экономических наук, профессор  
Самарский государственный экономический университет  
443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141  
E-mail: lvls@mail.ru

Рассматривается теория экономического пространства, анализируется теория кластеров, дается характеристика кластерной политики в ЕС, направленной на стимулирование инновационного развития. Сделаны выводы о необходимости формирования и развития совместных международных кластерных систем.

*Ключевые слова:* экономическое пространство, кластер, кластеризация экономического пространства, кластерная система.

В зарубежной научной литературе появление понятия экономического пространства и теорий размещения производства связано с именами немецких экономистов XIX - начала XX в. - Иоганна фон Тюнена, В. Лаунхардта, А. Вебера - основоположников так называемой “штандортной теории”, ставящей своей целью выявление наиболее выгодного размещения (нем. Standort) предприятий с учетом минимизации издержек производства и увеличения прибылей, что предполагало организацию учета транспортных расходов, затрат на оплату труда, сырье, фактора агломерации. В частности, Тюненом был предложен действенный инструмент для решения задач по выбору места размещения производства и им были введены в научный оборот такие понятия, как “экономическое пространство”, “факторы размещения”<sup>1</sup>. А. Вебер стал разработчиком первой комплексной теории размещения промышленности, основанной на критериях минимизации издержек производства и сбыта. Основные идеи А. Вебера были изложены в его работе “О размещении промышленности: чистая территория штандорта” (1909), где была представлена классификация факторов пространственного размещения производства. Дальнейшее развитие теория экономического пространства получила в неоклассической штандортной теории А. Леша, который рассматривал экономическое пространство уже не на уровне отдельных предприятий, а на уровне экономических регионов. Региональное экономическое пространство представлялось как рынок, формирование границ которого обуславливается развитием межрегиональной конкуренции.

В середине XX в. значительный вклад в развитие теории экономического пространства внес

американской экономист Уолтер Айзард, который обобщил все частные теории размещения и разработал методы анализа промышленного комплекса, региональных производственных систем и межрегиональных связей. В 1970-е гг. различные аспекты развития промышленных комплексов исследовались в работах М. Стрейта, В. Лама, К. Ритчера и др. В качестве инструментария использовалась получившая популярность в те годы модель “затраты-выпуск”. Особый вклад в развитие теории внес французский экономист Франсуа Перру, исследовавший проблемы деформации экономического пространства под влиянием его поляризации вокруг ведущих отраслей (“полюса роста”), имеющей следствием существование доминирующих и подчиненных экономических субъектов, которые взаимодействуют не только на основе спроса и предложения на рынке, но и в условиях прямого или косвенного принуждения, исходящего от доминирующего партнера. Идеи Ф. Перру получили развитие в работах его ученика Ж. Будвиля, исследовавшего региональные аспекты полюсов роста и выделившего виды экономических пространств, включая гомогенные, поляризованные и плановые. Гомогенным видом пространства обладают слабо развитые территории, которые поляризуются по мере экономического роста, причем развиваются только те регионы, которые имеют так называемые пропульсивные отрасли, дающие импульс развитию всей региональной экономической системе.

Развитие теории экономического пространства в последующие годы нашло отражение, прежде всего, в работах М. Портера, который на основании анализа развития отраслей машино-

строения, текстильной отрасли и микроэлектроники США пришел к выводу о пространственных промышленных кластерах (термин “кластер”, заимствованный из английского языка, буквально означает “расти вместе”). По определению М. Портера, кластер представляет собой сконцентрированную по географическому признаку группу взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков (поставщиков оборудования, комплектующих), поставщиков специализированных услуг, а также связанных с их деятельностью организаций (университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но при этом ведущих совместную работу<sup>2</sup>. Обеспечивая основу конкурентного успеха в отдельных областях бизнеса, кластеры являются выраженной особенностью любой национальной и региональной экономики. В качестве примера наиболее известных кластеров можно привести концентрацию компаний в области информационных технологий в Силиконовой долине (США), телекоммуникаций в Хельсинки (Финляндия), производства кинопродукции в Голливуде (США).

Важным положением теории промышленных кластеров М. Портера является вывод о том, что конкурентоспособность кластера обеспечивается наличием четырех факторов: развитости институциональной среды, включая институты рынка; условий рационального использования ресурсного потенциала (природные ресурсы, трудовые ресурсы, научно-технический потенциал); учетом требований рынка; высокой связанности с другими фирмами, работающими на рынке.

Дальнейшее развитие теории кластеров было обусловлено потребностями повышения международной конкурентоспособности (как отдельных предприятий, так и регионов, стран и международных интеграционных объединений), задачами территориальной организации производства, развития сетевых межфирменных взаимодействий и выявлением новых источников инновационного роста в условиях информационно-коммуникационной экономики, когда происходит определенное снижение значения территориальной составляющей организации производства и увеличивается роль социокультурных факторов, включая знание иностранных языков и наличие схожего образования. Интерес к феномену кластеризации экономического пространства, как эффективному механизму повышения конкурентоспособности, возрос преимущественно в последние 20 лет.

Дискуссии о значении и перспективах промышленно-инновационных кластеров приводят

к пониманию того, что их эффективность во многом определяется возможностями развития сетевых трансграничных кооперационных связей. Преимущества сетевых структур, по мнению специалистов, обуславливаются тем, что, помимо открытости по отношению к внешней среде, они являются многополярными и в связи с этим обладают большей устойчивостью, чем иерархические формы управления производством и ведения бизнеса<sup>3</sup>.

К настоящему времени в научной литературе сложился ряд определений кластеров, но в целом можно выделить три концептуально различных подхода:

- Кластеры как результат экономии на агломерации, когда сосредоточенная в одном месте группа взаимосвязанных отраслей образует общий локальный рынок труда и технологий, что создает выгоды для участников кластера. Для определения региональных кластеров используются показатели локализации, например, отношение доли занятых в конкретной отрасли в определенном регионе к средней доле по всей стране, что позволяет выявить и измерить региональную специализацию.

- Кластеры конкурентоспособности как географически сконцентрированные взаимосвязанные компании (поставщики специализированных деталей, оборудования и услуг, а также поставщики специализированной инфраструктуры и учреждения), деятельность которых направлена на повышение конкурентоспособности.

- Техничко-экономические кластеры, которые построены на межотраслевых отношениях. Например, ряд отраслей, связанных между собой общими материальными потоками или выступающих друг для друга основными поставщиками (потребителями), определяются как кластер. Особенностью этого подхода является то, что он включает в понятие “кластер” связанные между собой отрасли вне зависимости от их географического положения, т.е. в один кластер могут быть объединены предприятия, расположенные в отдаленных друг от друга регионах, в то время как для описания локализованных взаимосвязанных производств используются понятия “территориально-промышленный комплекс” или “промышленный район”. Что касается локальных (местных) кластеров, то они получили широкое развитие во многих странах мира и их деятельность направлена на обслуживание, главным образом, местных рынков. Занятость в таких кластерах, где особенно выделяются розничная торговля и сфера финансовых услуг, составляет в США 67,6 %; в Швеции – 56 % от общей численности рабочей силы, занятой в экономике.

В специальной литературе часто в отдельную группу объединяют также ресурсные кластеры, деятельность которых основана на природных ресурсах. Речь идет о таких образованиях, которые концентрируются в регионах, имеющих месторождения полезных ископаемых или запасы природных ресурсов (рыбных, лесных). Поскольку при выборе добывающими предприятиями своего местоположения ключевое значение имеют транспортные издержки, они обычно располагаются вблизи месторождений и, как следствие, обслуживающие их предприятия также концентрируются рядом. Данные кластеры обслуживают часто глобальный рынок, но ограничены в выборе местоположения. В США они формируют всего около 1 % занятости, а в Швеции - 3 %.

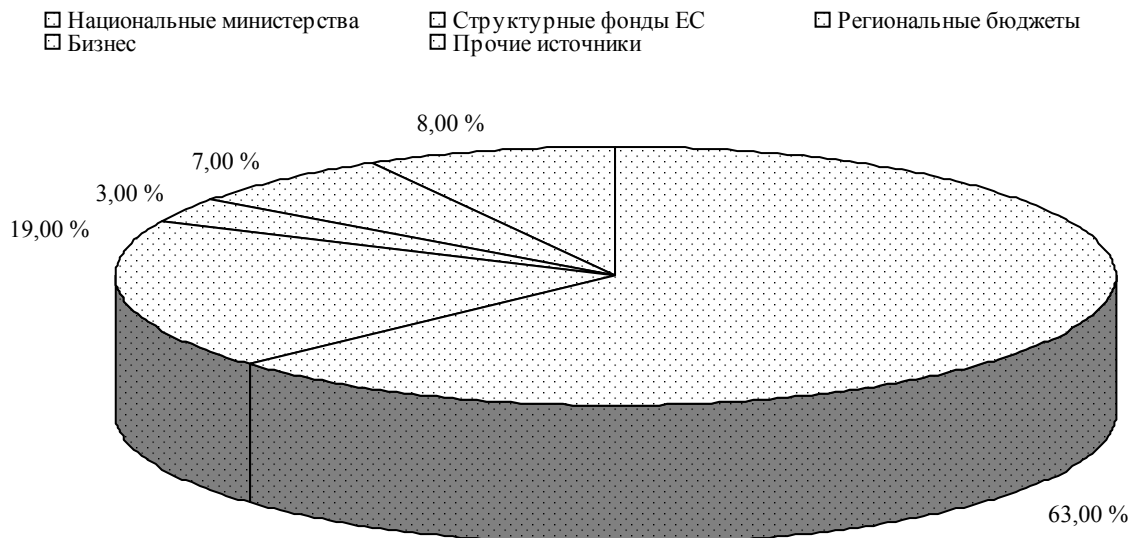
Важное значение имеют отмеченные выше кластеры конкурентоспособности, которые, как отмечал М. Портер, формируются посредством повышения производительности труда входящих в них компаний, путем повышения способности к инновациям и с помощью стимулирования новых бизнес-образований, которые поддерживают инновации и расширяют границы кластеров<sup>4</sup>. Для их развития в каждой стране следует составить выборку отраслей, представляющую наиболее важные группы конкурентоспособных отраслей экономики. Такие отрасли дают значительную долю экспорта, и это могут быть как отрасли промышленности (в Германии и Японии они дают свыше 20 % экспорта), так и отрасли сферы услуг (например, банки Швейцарии). При этом следует избегать отраслей, где имеется высокая зависимость от природных ресурсов (в промышленно развитых странах такие отрасли не являются ключевыми), а проблемы их конкурентоспособности лучше исследовать на основе классической теории. В то же время можно использовать ряд более интенсивных в плане технологий отраслей, которые связаны с использованием природных ресурсов (в частности, производство химикатов для сельского хозяйства, нефтехимии или производство бумаги). Границы кластеров сложно подчиняются стандартным системам отраслевой классификации, поскольку эти системы не могут охватить многих важных участников кластера и определить связи между отраслями. При этом границы кластеров постоянно изменяются по мере появления (или сужения) новых компаний и отраслей.

Важной характеристикой кластеров является наличие связей и устойчивого взаимодействия между участниками кластеров. Подобные связи могут представлять собой как формализованные отношения (между головной компанией и по-

ставщиками, между самими поставщиками, связи с университетами и исследовательскими центрами в рамках реализации совместных НИОКР и образовательных программ), так и неформализованные контакты, направленные на координацию усилий по коллективному продвижению товаров и услуг на рынки.

По мнению специалистов, преимуществом кластерного анализа для целей промышленной политики выступает то, что данный подход концентрируется не на отдельных отраслях, а на связях между отраслями и компаниями в контексте повышения конкурентоспособности за счет развития факторов производства, сокращения трансакционных издержек, повышения показателей производительности и улучшения информационного обмена. Большую роль в обеспечении устойчивой конкурентоспособности играет корпоративная стратегия, направленная на расширение (глобализацию) операций. Зарубежный опыт показывает, что необходимым элементом глобальной стратегии является экологичность конечной продукции и используемых технологий. Основные показатели международной конкурентоспособности конечной продукции отраслей и предприятий, объединенных в кластеры, - это увеличение доли продукции конкретной отрасли в общем экспорте страны и превышение показателей отраслевого экспорта над показателями отраслевого импорта.

Кластерная политика как инструмент стимулирования инновационного развития начала формироваться в ЕС в последнем десятилетии XX в. на основе развития тесного сотрудничества производственных компаний, научных организаций и местных органов государственной власти. Такое взаимодействие получило название принципа "тройной спирали", который был заложен в основу современного развития кластеров. Особенностью деятельности органов государственной власти является то, что они призваны не инициировать создание кластеров, а способствовать формированию благоприятных условий для их развития путем осуществления эффективной налоговой, бюджетной, кредитной, таможенной политики, а также построения современных научно-исследовательских центров, объектов транспортной и энергетической инфраструктуры. Например, если фирме-производителю требуется получение кредита на установку нового оборудования, то местные власти могут взять на себя обеспечение половины суммы данного кредита. Помимо того, государственная поддержка системы инновационного развития может осуществляться в форме прямого финансирования, достигающего также половины расхо-



**Рис. Источники финансирования кластерных систем в ЕС**

Источник. Составлено по данным: URL: [www:// clusterobservatory.eu/system](http://www://clusterobservatory.eu/system).

дов на создание новой продукции и технологий; предоставления льгот по налогообложению, включая вычет из налогов затрат на НИОКР; законодательной защиты прав интеллектуальной собственности, а также целевых дотаций на научно-исследовательские разработки, субсидий, создания специальных фондов внедрения инноваций. Разработанная и принятая в ЕС Программа “Европа-2020” предусматривает расширение финансовой поддержки кластерных систем за счет стимулирующих программ Европейской комиссии. При этом одним из важнейших направлений кластерной политики становится международная кластерная кооперация стран ЕС. В частности, создаются европейские кластерные программы, которые финансируются как за счет средств национальных бюджетов, так и за счет бюджетов структурных фондов ЕС.

Как видно из приведенной диаграммы, на долю национальных министерств приходится 63 % объемов финансирования развития кластерных программ в ЕС, в то время как на структурные фонды ЕС, предпринимательские структуры и региональные бюджеты приходится 19 %, 7 % и 3 % объемов финансирования, соответственно. Часть инициатив по инновационному кластерному развитию финансируется за счет кредитов и грантов Европейского инвестиционного банка (European Investment Bank). Согласно анализу, проведенному С.И. Рекорд, развитие международных кластерных систем в зоне ЕС происходит по следующим направлениям:

- образование кластеров с участием предприятий двух и более стран, когда в их состав включаются специализированные компании, научные

центры и образовательные учреждения из двух стран и более;

- создание трансграничных кластеров, которые формируются в приграничных регионах соседних стран;

- формирование так называемых глобализирующихся кластеров, которые имеют в своем составе одну или даже несколько транснациональных компаний, формирующих непосредственно ядро кластера<sup>5</sup>.

Несмотря на определенные существующие между ними различия, все три вида международных кластерных систем выступают важными звеньями международной производственной кооперации, что по сути формирует механизм развития региональной экономической интеграции в зоне ЕС.

В настоящее время основной европейской инициативой по развитию трансграничных кластеров в ЕС является программа Транснационального кластерного альянса для поддержки укрепления кооперации (TACTICS - Transnational Alliance of Clusters Towards Improved Cooperation), которая объединяет ряд ведущих европейских кластерных агентств, призванных выработать политику по поддержке развития международных кластеров в зоне ЕС, включая финансирование инновационной деятельности промышленных кластеров. Примером успешной работы международных кластеров в Европе служит биотехнологический сектор, где в рамках совместной программы Bio Valley Basel, организованной Германией, Швейцарией и Францией, функционирует трансграничный кластер, объединяющий биотехнологические компании Бадена (Германия),

Швейцарии (регион Базела) и Эльзаса (Франция). По сути это образование является одним из крупнейших биотехнологических регионов в Европе, объединяющих свыше 250 компаний, включая ведущие мировые компании в области фармацевтики, 5 университетов, свыше 40 научных организаций.

Важно отметить, что на наднациональном уровне ЕС основным органом, регулирующим вопросы промышленной кооперации стран - членов сообщества и координирующим работу по развитию кластерных систем, является Европейская комиссия, которая утверждает межгосударственные программы по финансированию перспективных кластеров. Помимо этого, активно действуют такие институты, как Европейская кластерная обсерватория и Европейская группа по кластерной политике, призванные организовывать взаимодействие представителей науки, бизнеса и государства, а также вырабатывать рекомендации для Еврокомиссии по вопросам научно-технической и промышленной политики, совершенствования правового поля, финансовой поддержки кооперационных проектов. Как отмечает Е.Г. Ленчук, усиление внимания к развитию кластерных систем в зоне ЕС объясняется тем, что повышение конкурентоспособности экономики европейских стран становится все более сложным из-за фактического исчерпания потенциала традиционной промышленной политики. В современных условиях дальнейшее развитие технологической и производственной специализации, усиление кооперационных связей, увеличение информационно-технологического обмена целесообразно осуществлять на основе сетевых структур, каковыми являются промышленно-инновационные кластеры. Причем объединение в такой кластер представляет собой не спонтанную концентрацию различных технологических изобретений, а строгую систему создания и распространения новых знаний и на этой основе, соответственно, новых технологий и инноваций. Взаимосвязанность процессов кластеризации, повышения конкурентоспособности и усиления инновационной деятельности по сути

представляет собой новый экономический феномен, который дает возможность противостоять вызовам глобализации и отвечать требованиям национального развития<sup>6</sup>.

В зарубежных странах, помимо отмеченных выше специально созданных международных программ, немалую роль в реализации кластерных стратегий играют национальные специализированные институты в лице национальных кластерных агентств и грантообразующих фондов, деятельность которых направлена на поддержание кластерных инициатив. В частности, в США действует Национальный совет по конкурентоспособности, во Франции в этих целях создано Национальное агентство планирования (DATAR), в Люксембурге существует специализированная Информационная система поиска и классификации кластеров CASSIS. Важной составной частью инфраструктурного обеспечения развития кластеров являются технопарки, бизнес-инкубаторы, которые призваны выполнять функции катализаторов создания инновационных кластеров.

Мировой опыт показывает, что формирование кластеров особенно активно происходит в последнее десятилетие и к настоящему времени кластеризацией охвачена почти половина национальных экономик ведущих стран мира. При этом в США свыше половины предприятий работают в рамках кластеров, а доля производимого в них ВВП составляет 60 %. В ЕС в настоящее время в кластерах занято 38 % всей рабочей силы<sup>7</sup>. Практически полностью охвачены кластеризацией финская, норвежская, шведская и датская экономики. Данные по количеству кластеров в ведущих странах на 2013 г. представлены в нижеприведенной таблице.

Как видно из таблицы, ведущее место по количеству кластеров занимают США, что во многом, наряду с разработанными программами государственной поддержки, обеспечивает высокую конкурентоспособность американских производителей товаров и услуг. Вместе с тем сотрудничество с соседними странами по развитию международных кластерных систем в рам-

**Количество кластеров в ряде ведущих стран на 2013 г.**

Страна	Количество кластеров	Страна	Количество кластеров
США	380	Дания	34
Великобритания	168	Германия	32
Италия	206	Польша	61
Индия	106	Нидерланды	20
Франция	96	Финляндия	9

*Источник.* Инновационно-технологические кластеры стран - членов МЦНТИ : (Информационный материал) / Международный центр научной и технической информации. М., 2013. С. 20.

ках интеграционного блока НАФТА (Североамериканская зона свободной торговли) пока отстает от уровня развития сотрудничества в этой области в зоне ЕС, хотя имеется значительное продвижение в отдельных секторах. Можно привести примеры развития американо-мексиканских кластерных систем в легкой промышленности, а также американо-канадских аэрокосмических кластеров. В настоящее время ведутся переговоры о развитии трансграничных межфирменных сетей в рамках создающегося интеграционного союза "Трансатлантическое партнерство". Вместе с тем более высокий уровень развития международно-сотрудничества стран - членов ЕС показывает, что европейские страны, сохраняющие технологический разрыв с США, направляют усилия на создание совместных кластерных систем для повышения глобальной конкурентоспособности своих производителей.

Анализ зарубежного опыта показывает, что развитие современных технологий обуславливает определенное снижение значения территориально-географической составляющей в развитии кооперационных связей, хотя фактор территориальной близости во многих случаях сохраняет свою принципиально важную роль. Значение пространственной составляющей во многом зависит от отраслевой принадлежности предприятий (например, привязки к определенным месторождениям). Вместе с тем при развитии международной производственной кооперации, в том числе при формировании кластеров, в большей степени учитываются другие факторы, такие как социокультурные особенности, сходство в потребностях потребителей, знание иностранного языка, качество и уровень квалификации специалистов. Основным элементом (участником) кластера во многих слу-

чаях начинают выступать структуры, координирующие информационные потоки, что дает возможность объединять различные отрасли.

В целом, накопленный отечественный и зарубежный научно-практический опыт является необходимой основой для дальнейшего развития экономического сотрудничества государств - членов евразийского интеграционного союза. В условиях усиления глобальной конкуренции и использования экономических санкций в качестве инструмента политического давления такое сотрудничество следует развивать не только в направлении расширения торгового обмена, но и в направлении активизации устойчивых производственных связей и субконтрактинговых схем вплоть до формирования совместных международных кластерных систем, что позволит повысить конкурентоспособность и продвинуться в направлении обеспечения устойчивого развития национальных экономик.

<sup>1</sup> Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М., 2002. С. 42.

<sup>2</sup> Портер М. Конкуренция. М., 2005. С. 256.

<sup>3</sup> Басов Н.В. Сети межорганизационных взаимодействий как основа реализации открытых инноваций // Инновации. 2012. □ 7. С. 46.

<sup>4</sup> Портер М. Указ. соч. М., 2005. С. 274.

<sup>5</sup> Рекорд С.И. Мезоэкономический синтез концепций кластерного развития и международной экономической интеграции: дис. ... д-ра экон. наук. СПб., 2013. С. 123.

<sup>6</sup> Бельчук Е.Б., Власкин Г.А. Кластерный подход в стратегии инновационного развития зарубежных стран. URL: <http://www.innocluster.ru/doc>.

<sup>7</sup> Инновационно-технологические кластеры стран - членов МЦНТИ ( Информационный материал) / Международный центр научной и технической информации. М., 2013. С. 19.

Поступила в редакцию 05.09.2014 г.