

УДК 656:338.47
ББК 65.37+65.40
JEL L91, R12, R40

Стратегия формирования транспортно-логистических кластеров в регионах Российской Федерации¹. (Часть 1)

Гончаренко Станислав Степанович, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление на транспорте», Российский университет транспорта, Президент Евро-Азиатского транспортного инновационного центра,
Адрес: ул. Образцова, д. 9, стр. 9, ГСП-4, 127994, Москва, Россия
E-mail: goncharenko.s.s@list.ru

Прокофьева Татьяна Анатольевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Логистика и экономическая информатика», Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, президент Ассоциации «Логинвест», вице-президент Национальной логистической ассоциации России,
Адрес: 1-я Миусская ул., 3, 125047, Москва, Россия
E-mail: Log-invest@mail.ru

Аннотация: Для успешного инновационного развития России и регионов страны необходимы новые подходы и технологии управления, основанные на последних достижениях науки и мировом опыте. В условиях глобализации и интернационализации мировой экономики ведущей стратегией социально-экономического развития субъектов Российской Федерации становится кластерный подход к управлению отраслями и регионами РФ, обеспечивающий инновационное развитие и повышение конкурентоспособности экономики, как отдельных регионов, так и страны в целом. Исключительная значимость выбора кластерных моделей управления экономическим развитием регионов выдвигает эту проблему в разряд имеющих особое государственное значение.

Ключевые слова: Транспортная стратегия России; транспортно-логистический кластер; международные транспортные коридоры; региональные кластеры; прогрессивные направления развития экономики

Strategy for the formation of transport and logistics clusters in the regions of the Russian Federation². (Part 1)

Stanislav S. Goncharenko, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Management in Transport, Russian University of Transport, President of the Euro-Asian Transport Innovation Center
Address: st. Obraztsova, 9, str. 9, GSP-4, 127994, Moscow, Russia
E-mail: goncharenko.s.s@list.ru

Taniana A. Prokofieva, Ph.D. in Economics, professor, logistics' department professor, D.I. Mendeleev University of chemical technology, the president of Loginvest association, Vice President of National Logistics Association of Russia
Address: 1st Miusskayast, 3, 125047, Moscow, Russia
E-mail: Log-invest@mail.ru

Abstract: For the successful innovative development of Russia and the country's regions, new approaches and management technologies are needed, based on the latest scientific achievements and world experience. In the context of globalization and internationalization of the

¹ Конъюнктура товарных рынков. Маркетинг & логистика. – 2012. – № 2 (апрель-июнь).

² Там же.

world economy, the cluster approach to the management of industries and regions of the Russian Federation is becoming the leading strategy for the socio-economic development of the constituent entities of the Russian Federation, providing innovative development and increasing the competitiveness of the economy, both in individual regions and the country as a whole. The exceptional significance of the choice of cluster models for managing the economic development of regions puts this problem into the category of having special state significance.

Key words: Transport strategy of Russia; transport and logistics cluster; international transport corridors; regional clusters; progressive directions of economic development

Введение

Интенсивное развитие рынка транспортно-логистических услуг в России создает объективные организационно-экономические предпосылки для формирования в РФ транспортно-логистических кластеров (ТЛК) как наиболее эффективной инновационно-ориентированной формы интеграции участников рынка транспортно-логистических услуг, обеспечивающей на основе инноваций и согласования экономических интересов всех контрагентов цепи поставок максимальный синергетический эффект.

Целевые ориентиры Транспортной стратегии России на период до 2030 года, в число которых входит развитие системы национальных и международных транспортных коридоров, реализация транзитного потенциала России в системе евроазиатских МТК и развитие экспорта транспортных услуг, создают объективные геоэкономические и геополитические предпосылки для реализации кластерной политики Российской Федерации в области транспортно-логистических услуг, создания и развития ТЛК на федеральном, региональном, межрегиональном и международном уровнях.

Кластерный подход широко применяется в экономике США, Японии, Финляндии, Китае, Индии и ряде других стран. В Республике Казахстан в качестве одного из 7-ми наиболее прогрессивных направлений развития экономики формируется транспортно-логистический кластер.

В Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области провозглашено формирование ряда территориально-отраслевых кластеров, одним из приоритетных является транспортно-логистический кластер, основу формирования которого составляют транспортно-логистические центры (кластеры), построенные на иерархических принципах. В ОАО «РЖД» разработана методология организации функционирования международных транспортных коридоров на основе кластерного подхода с применением мультимодальных логистических центров.

Обсуждение

Термин кластер в экономике стал применяться относительно недавно. Идеи Портера, Вебера, Маршалла, а также работы Скотта и других экономистов являются тем теоретическим ядром, которое позволяет обосновывать логичность и закономерность мировой политики кластеризации экономики. Сложность изучения и анализа информации по данному вопросу заключается в многообразии мнений относительно самого понятия *кластер*, поскольку в основу берутся различные характеристики кластера, зачастую отражающие лишь узкую сферу применения кластеров как интегрированных образований в той или иной сфере деятельности (например, медицинский кластер, туристский кластер, алмазный кластер и др.).

В экономике впервые кластерная теория была разработана и применена М. Портером для исследования проблем конкурентоспособности.

С английского языка слово «cluster» переводится как гроздь, букет, группа, сосредоточение (неких элементов, энергии, предметов, предприятий и т.д.), а также как пчелиный рой. Отсюда следует, что слово «кластер» имеет много толкований, но характерным признаком его сущности является объединение отдельных элементов (составных частиц) в единое целое для выполнения определенной функции или реализации поставленной цели.

Аналогичное значение вкладывается и в экономическое содержание (понятие) этого слова. Американский ученый Майкл Портер, специалист в области кластеров, дает следующее определение: «Кластеры – это сосредоточение в географическом регионе взаимосвязанных предприятий и учреждений в границах отдельной области»³. По его мнению, кластеры охватывают значительное количество разного рода предпринимательских структур, важных для конкурентной борьбы, а именно поставщиков специального оборудования, новых технологий, услуг, инфраструктуры, сырья, дополнительных продуктов и т. п. Кроме того, многие кластеры включают органы власти и прочие учреждения — такие, как университеты, центры стандартизации, различные ассоциации, которые обеспечивают образование, специализированную переподготовку персонала компаний, повышение квалификации, информацию, исследования, технологическую и научно-техническую поддержку.

Кластер в экономической литературе определяется также как индустриальный комплекс, который сформирован на базе территориальной концентрации сетей специализированных поставщиков, основных производителей и потребителей, связанных технологической цепочкой. В этом плане кластер выступает в качестве альтернативы чисто отраслевому подходу.

Лоурен Э. Янг дает следующее определение кластеров: «Кластеры фирм — это группы компаний, расположенных рядом. В отдельных случаях такие сосредоточения образуют группы компаний, которые принадлежат к одной и той же отрасли или специализируются на обслуживании данной отрасли»⁴. К общим характерным признакам кластеров Лоурен Янг также относит: расположение компаний вблизи больших исследовательских университетов; формирование их преимущественно из небольших частных компаний; наличие опыта работы сотрудников во многих фирмах. Американский ученый Волфганг Прайс пишет: «Создание кластеров и внедрение кластерной модели объединения предприятий есть способ восстановления доверия между правительством и бизнесом, а также трансформация изолированных фирм в предпринимательское сообщество»⁵.

Согласно определению М.П. Войнаренко, Кластер – это территориально-отраслевое добровольное объединение предпринимательских структур, которые тесно сотрудничают с научными учреждениями и органами местной власти с целью повышения конкурентоспособности собственной продукции и экономического роста региона⁶.

Впоследствии кластерная инициатива стала использоваться для решения более широкого круга задач, в частности, для оценки уровня развития регионов, а также государства в целом; для разработки программ регионального социально-экономического развития (примером являются стратегии социально-экономического развития Челябинской, Самарской, Липецкой, Оренбургской областей, Санкт-Петербурга и др. субъектов РФ)⁷.

Анализ работ в области исследований кластерных моделей в экономике, показывает, что кластерную теорию, прежде всего, стали применять в качестве основы интегрированного взаимодействия малого, среднего и крупного бизнеса на основе следующих основных принципов:

³ Портер, М. Международная конкуренция / М. Портер; пер. с англ. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.

⁴ Винокурова Ю.В. Основные характеристики и типы кластеров // Новое в экономике и управлении. Выпуск 12. – М.: МАКС Пресс, 2007.

⁵ Винокурова Ю.В. Основные характеристики и типы кластеров // Новое в экономике и управлении. Выпуск 12. – М.: МАКС Пресс, 2007.

⁶ Войнаренко М.П. Кластерные модели объединения предприятий в Украине / М.П. Войнаренко // Экономическое возрождение России. – 2007. – № 2(12). – С. 75–86.

⁷ Асаул, А.Н. Закономерности и тенденции развития современного предпринимательства / А.Н. Асаул [и др.]. – СПб.: АНО ИПЭВ, 2008. – 280 с.

- формирование единого инновационного, информационного, финансового, технологического и правового пространства;
- совершенствование производственных процессов и технологий на основе инноваций;
- формирование общей коммерческой стратегии и политики в сфере внешнеэкономической деятельности;
- взаимодействие с научными институтами и образовательными учреждениями и повышение профессионального уровня персонала компаний.

Необходимо отметить, что кластеризация может быть как естественной формой интеграции экономических субъектов, которая зависит лишь от сложившихся в экономике обстоятельств, стимулирующих создание такого рода объединений, так и искусственной.

В первом случае все зависит от желания самих участников формировать кластер, позволяющий стимулировать их развитие и повышать конкурентоспособность, а также развитие региона и страны в целом. Государство, в свою очередь, может входить в данную структуру и быть ее полноправным субъектом. Во втором случае государство определяет сферы, в которых возможно формирование эффективных кластеров, и определяет их участников, т. е. является инициатором создания кластеров.

Так, в Германии региональные кластеры появились и развивались без непосредственного вмешательства государства. Но в некоторых регионах, преимущественно менее развитых или вовсе депрессивных, действуют определенные государственные программы поддержки развития кластеров.

В стратегиях социально-экономического развития многих субъектов Российской Федерации (в частности, Санкт-Петербурга, Нижегородской, Самарской, Новосибирской области, Республики Бурятия и других субъектов РФ) большое внимание уделено кластеризации этих регионов. В данном случае непосредственным организатором кластеризации регионов является государство. В то же время можно привести множество примеров, когда кластеры создавались без какой-либо инициативы со стороны государства и региональных органов власти и формировались фактически спонтанно.

При исследовании сущности кластеризации в экономике необходимо остановиться на характеристиках кластера, чтобы выявить его особенности как формы структурирования экономической системы.

Несомненный интерес представляют характеристики кластера, приведенные в обзоре Европейской экономической комиссии ООН 2008 г. «Повышение инновационного уровня фирм: выбор политики и практических инструментов»⁸. Данный обзор охватывает большое количество государств, отражает разнообразные подходы, сформирован на основе материалов, предоставленных аналитиками стран Евросоюза и Российской Федерации. В качестве основных характеристик кластеров в обзоре ЕЭК ООН выделены:⁹

- географическая концентрация (близко расположенные фирмы привлекают друг друга возможностью экономить на быстром экономическом взаимодействии, обмене капиталом и интегрированным процессом обучения);
- специализация (кластеры концентрируются вокруг определенной сферы деятельности, к которой имеют отношение все участники);
- множественность экономических агентов (кластеры и их деятельность охватывает не только фирмы, входящие в кластер, но и общественные организации, академии, институты, способствующие кооперации и т. д.);
- конкуренция и сотрудничество (основные виды взаимодействий между фирмами – членами кластера, которые присущи им в равной мере);

⁸ Enhancing the Innovative Performance of Firms: Policy Options and Practical Instruments. – United Nations. – ECE/CECI. CR2008. – Geneva, 2008.

⁹ Там же.

- достижение необходимой «критической массы» в размере кластера для получения эффектов внутренней динамики развития;
- жизненный цикл кластеров (они рассчитаны на долгосрочную перспективу);
- вовлеченность в инновационный процесс (фирмы и предприятия, входящие в состав кластера, обычно включены в процессы технологических, продуктовых, рыночных и организационных инноваций).

На рис. 1 представлена модель инициирования создания кластеров, включающая 5 основных факторов кластеризации: инициатива; инновации; интеграция; инвестиции и экономический интерес.

Сущность концепции, сформулированной профессором М.П. Войнаренко, состоит в обеспечении пяти необходимых условий — «5И» для того, чтобы кластер состоялся как жизнеспособная, самодостаточная, успешная и эффективная организация:

Исследования показали, что условия создания и функционирования кластеров, могут быть одновременно и условиями инвестирования перспективных проектов на основе кластерных технологий¹⁰:

- без инициативы невозможно реализовать даже самый примитивный проект или привлечь инвестиции;
- только новые, оригинальные, нестандартные инновационные идеи могут заинтересовать инвестора;
- только интеграция усилий власти, бизнеса и институций (научных, образовательных, общественных организаций) может быть условием успешного привлечения инвестиций на данную территорию (город, район, регион);
- без обмена информацией о потенциальных возможностях региона, его приоритетах, инвестиционной привлекательности и перспективах развития невозможно какое-либо инвестиционное предложение от потенциальных инвесторов;
- только экономический интерес от вложенного капитала может быть гарантией успешной реализации любого реального инвестиционного проекта.



Рис. 1. / Fig. 1. Условия формирования кластеров и инвестирования проектов развития инфраструктуры и внедрения новых технологий¹¹ / Conditions for the formation of clusters and investment in infrastructure development projects and the introduction of new technologies¹²

¹⁰ Войнаренко, М.П. Кластерные модели объединения предприятий в Украине / М.П. Войнаренко // Экономическое возрождение России. – 2007. – № 4(14). – С. 68–82.

¹¹ Тамже.

¹² Тамже.

Многие исследователи отмечают необходимость географической близости субъектов кластера, при этом границы кластера авторы, как правило, не уточняют. В научной среде существуют следующие точки зрения по поводу территориальной локализации кластера:

- границы кластера совпадают с административно-территориальным делением. При расширении кластера эти границы могут увеличиться до территории двух регионов либо стран;
- основой для определения границ являются взаимосвязи между участниками.

На наш взгляд, кластеры функционируют в пределах территориально-административных границ региона и являются частью территориального комплекса. Представляется, что выход за территориально-административные границы целесообразен лишь при наличии определенных преимуществ на приграничной территории. Так, территорией, благоприятной для формирования кластера и одновременно выходящей за границы одного государства, является Евросоюз (форма сотрудничества приграничных территорий соседних государств)¹³.

По вопросу типологии кластеров следует отметить, что на основе классификации по сфере формирования выделяют отраслевые кластеры, концентрирующиеся вокруг определенной сферы деятельности, и межотраслевые. Например, кластер стройиндустрии может включать в себя долю химической промышленности в части, необходимой для производства строительных химикатов.

Транспортно-логистический кластер по своей структуре имеет сложный смешанный характер. С одной стороны он носит отраслевой характер, т.к. большинство его субъектов и участников (перевозчики, экспедиторы, владельцы терминалов, морские и речные порты, аэропорты, железные дороги и т.п.) относятся к транспортной отрасли. Одновременно, в состав кластера, как правило, включаются информационные, страховые компании, таможенные брокеры, финансовые структуры, фирмы сервисного обслуживания, крупные грузоотправители и грузополучатели, что придает кластеру межотраслевой характер. Формируясь на территории региона, страны или в зоне международных транспортных коридоров, транспортно-логистический кластер может иметь региональный, межрегиональный, национальный и глобальный характер.

Исследования М.П. Войнаренко показывают, что формирование кластерных моделей в экономике находится между двумя условно очерченными треугольниками: кластерообразующим – три «К» и кластероподдерживающим – три «С» (см. рис. 2). Первый треугольник, существенно влияющий на образование кластеров, включает концентрацию, коммуникацию и конкуренцию, а второй, способствующий качественным изменениям в результате создания кластеров, – специализацию, сотрудничество и синергию.

Три «К» являются дополнительными условиями глобализации, объективно приводящими к появлению кластеров. Концентрация способствует умножению усилий перечисленных факторов для обеспечения лидирующих позиций отрасли в регионе и созданию предпосылок для возникновения полюсов роста. *Коммуникация* предполагает наличие регулярного обмена информацией между постоянными участниками кластерных объединений.

Очень важное место в этом треугольнике занимает *конкуренция* как экономическое соперничество и борьба между предпринимательскими структурами (производителями продукции), в том числе посредниками, за наиболее выгодные условия производства и сбыта продукции (товаров и услуг), а особенно – за получение максимальной прибыли от экономической (финансово-хозяйственной) деятельности.

Конкуренция в кластерах способствует объединению в рамках отрасли предприятий, заинтересованных в успехе развития бизнеса в регионе, при условии разделения сфер влияния и распределения ниш рынка соответствующей продукции между участниками

¹³ Внукова, Н.Н. Концептуальные основы формирования трансграничных финансовых кластеров / Н.Н. Внукова // Экономическое возрождение России. – 2010. – № 1(23). – С. 100–108.

кластера. С одной стороны, это стимулирует развитие внутриотраслевой конкуренции, продуцирующей борьбу между товаропроизводителями за снижение затрат и цен, улучшение качества продукции, расширение рынков сбыта продукции и т.п. С другой стороны, обеспечивая высокое качество продукции, производимой участниками кластера при более низких затратах, конкуренция положительно влияет на повышение конкурентоспособности на внешних рынках как самих кластерных объединений, так и региона в целом.

Три «С» (специализация, сотрудничество и синергия) являются факторами, производными от трех «К». Специализация как объективный процесс развития отраслей, генезис которого определяется общеотраслевыми тенденциями – ростом концентрации и конкуренции, ведет к повышению качества выпускаемой продукции через унификацию, применение новых технологий и оборудования, повышение квалификации работников и т. п.¹⁴

Сотрудничество в кластерах предполагает объединение усилий для совместных действий отдельных предприятий, компаний (при частичном совпадении их экономических интересов) с целью защиты от серьезных потерь в ходе конкурентной борьбы.

Объединение усилий, а также специализация и сотрудничество в кластерных структурах приводят к синергетическому эффекту. Синергетике как составляющей части теории самоорганизации посвящено немало работ, что свидетельствует о важности системного эффекта (эмерджентности) в процессе формирования кластерных моделей в экономике.

Исключительно важными связующими элементами объединительных процессов между тремя «К» и тремя «С» на различных этапах формирования кластерных объединений выступают координация и кооперация (см. рис. 2). Координация как элемент управления используется в кластерных моделях для согласования действий разных частей системы.

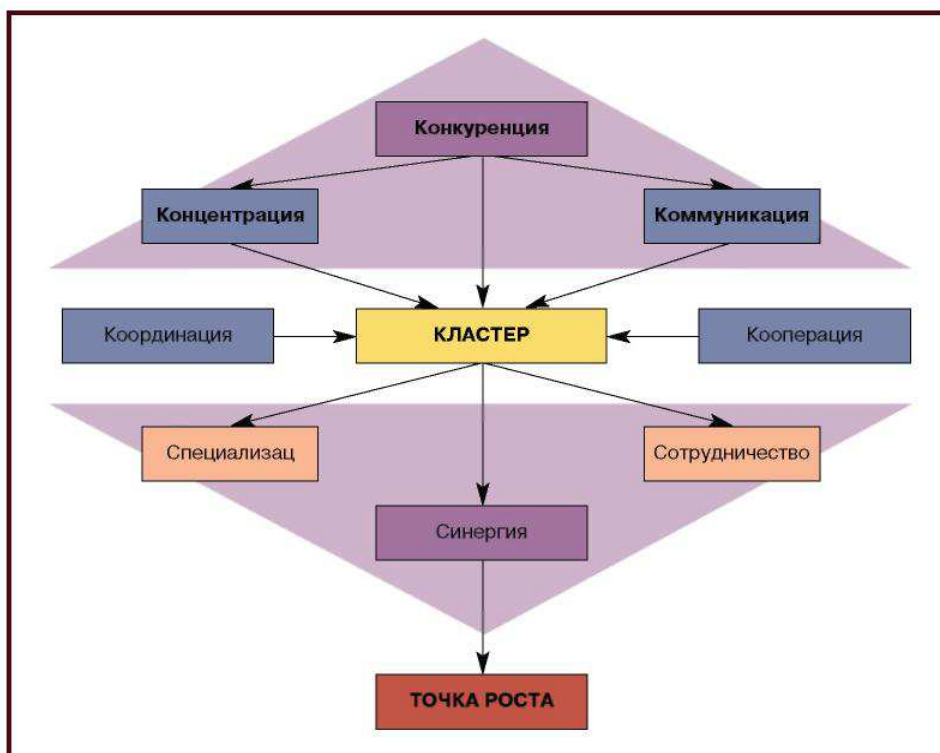


Рис. 2. / Fig. 2. Составляющие успешной работы кластерных объединений¹⁵ /
Components of the successful operation of cluster associations¹⁶

¹⁴ Лобанов, А.В. Научно-теоретический подход к анализу природы и факторов специализации в строительной отрасли / А.В. Лобанов // Экономическое возрождение России. – 2009. – № 3(21). – С. 43–51.

¹⁵ Войнаренко, М.П. Кластерные модели объединения предприятий в Украине / М.П. Войнаренко // Экономическое возрождение России. – 2007. – № 2(12). – С. 75–86. – № 4(14). – С. 68–82.

Кооперация представляет собой добровольное объединение собственности (разных объектов и форм) и труда для достижения общих целей в разных сферах хозяйственной деятельности. Объединение субъектов собственности (мелких товаропроизводителей, рабочих, служащих, потребителей и т. д.) и объектов собственности (денег, средств труда и производства, в том числе земли), а также разных видов интеллектуальной собственности (патентов, лицензий, ноу-хау) и информационных ресурсов позволяет формировать в отдельных регионах эффективные кластерные структуры.¹⁷

Создание кластеров возможно практически во всех отраслях экономики. Кластеры могут объединять предприятия и учреждения, как отдельных регионов, так и разных стран, для повышения эффективности и конкурентоспособности, роста производительности труда и качества продукции, стимулирования инноваций, содействия формированию новых предприятий с учетом их выгодного географического расположения.

Центры кластеров могут формироваться как в традиционных отраслях промышленности, имеющих географическую концентрацию, так и в предпринимательских структурах коммерческого сектора, и в сфере услуг. Нередко центрами кластеров могут служить инновационные центры, технопарки, логистические центры мультимодальных транспортных узлов федерального и международного уровня, университеты, научно-исследовательские институты и прочие организации.

Исследование кластерных моделей интеграции предприятий и организаций в эффективные экономические структуры нового типа, позволяет сделать вывод, что именно кластеры могут быть теми импульсами, которые при удачной концентрации производства, его специализации, использовании современных достижений коммуникации, координации, кооперации и сотрудничества помогут выявить точки роста в каждом конкретном регионе, обеспечивая его приоритет в конкурентной борьбе. Как следствие в разных странах мира растет интерес к формированию и поддержке кластеров, происходит активизация государственной политики в этой сфере.

Основу кластерных стратегий составляет организация кластеров, сформированных из предприятий, выполняющих разные функции, но объединенных одним технологическим процессом.

Инновационные кластеры характерны в основном для промышленно развитых стран: США, Канады, Италии, Германии, Австрии и т.д. Но они начинают появляться и в развивающихся странах: в Индии и Бразилии, например. Современные мотивы в создании зарубежных кластерных объединений сводятся к следующему: стремлению повысить уровень конкурентоспособности экономики; обеспечению развития отраслей высоких технологий; повышению экономической активности территорий; поддержанию экспорта продукции и услуг; подготовке специалистов высокой квалификации.

Структуры, формирующие кластерную стратегию, стремятся комбинировать действующие системы с новыми подходами к проведению маркетинга региона, развитию различных видов бизнеса, созданию условий по привлечению инвестиций.

Анализируя кластерные модели, можно выделить две основные стратегии, которые дополняют друг друга:

- стратегии, направленные на повышение использования знаний и инноваций в функционирующих кластерах;
- стратегии, направленные на создание новых сетей сотрудничества внутри кластеров для установления взаимовыгодных партнерских отношений

Обе стратегии взаимосвязаны и направлены на повышение конкурентоспособности, как отдельных компаний, так и кластера в целом.

¹⁶ Там же.

¹⁷ Войнаренко, М.П. Кластерные модели объединения предприятий в Украине / М.П. Войнаренко // Экономическое возрождение России. – 2007. – № 4(14). – С. 68–82.

Со временем эффективно действующие кластеры становятся объектом крупных капиталовложений и пристального внимания правительства, что способствует росту синергетического эффекта. Центром кластера чаще всего бывает несколько крупных компаний, при этом, наряду с партнерскими, между ними сохраняются конкурентные отношения. Этим кластер отличается от картеля или финансовой группы.

Концентрация конкурирующих между собой компаний-производителей, поставщиков и потребителей продукции или услуг в рамках компактной территории способствует росту эффективной специализации производства. При этом кластер обеспечивает работу и множеству средних фирм и малых предприятий. Таким образом, кластерная форма организации приводит к созданию особой формы инновации - "совокупного инновационного продукта".

Объединение в кластер на основе вертикальной интеграции формирует не спонтанную концентрацию разнообразных научных и технологических изобретений, а определенную систему распространения новых знаний и технологий. При этом важнейшим условием эффективной трансформации изобретений в инновации, а инноваций в конкурентные преимущества является формирование сети устойчивых связей между всеми участниками кластера.

Эффективные «кластерные стратегии», которые строятся на центрах деловой активности, уже доказавших свою силу и конкурентоспособность на мировом рынке, приобрели в последние десятилетия в ряде стран исключительно важное значение.

Результаты

Правительства стран и региональные администрации концентрируют усилия на поддержке существующих кластеров и создании новых интегрированных сетей компаний, ранее не контактировавших между собой. Государство при этом не только способствует формированию кластеров, но и само становится участником сетей. Кластерные стратегии широко используются в странах Европы.

Так, в Германии с 1995 г. действует государственная программа создания биотехнологических кластеров Bio Regio. В Великобритании правительство определило районы вокруг Эдинбурга, Оксфорда и Юго-Восточной Англии как основные регионы размещения биотехнологических фирм. В Норвегии правительство стимулирует сотрудничество между фирмами в кластере "морское хозяйство". В Финляндии развит лесопромышленный кластер, куда входит производство древесины и древесных продуктов, бумаги, мебели, полиграфического и связанного с ним оборудования. Тесное взаимодействие фирм данного кластера в распространении знаний и инновационных технологий обеспечивает им конкурентные преимущества на мировом рынке. По оценке экспертов, Финляндия занимает лидирующие позиции по уровню исследовательской и технологической кооперации.

Несмотря на разные подходы и применяемые модели, большинство стран Европы выработало для себя ту или иную кластерную стратегию. К числу стран наиболее эффективно осуществляющих кластерную стратегию относятся Дания, Нидерланды, Бельгия, Канада (Квебек), Финляндия.

В настоящее время зарубежными экспертами выделены 7 основных характеристик кластеров, на комбинации которых базируется выбор той или иной кластерной стратегии:

- географическая: построение пространственных кластеров экономической активности, начиная от сугубо местных (например, садоводство в Нидерландах) до подлинно глобальных (аэрокосмический кластер);
- горизонтальная: несколько отраслей/секторов могут входить в более крупный кластер (например, система мегакластеров в экономике Нидерландов);
- вертикальная: в кластерах могут присутствовать смежные этапы производственного процесса. При этом один из участников интегрированной сети является инициатором и конечным исполнителем инноваций в рамках кластера;

- латеральная: в кластер объединяются разные секторы экономики, которые могут обеспечить экономию затрат за счет эффекта масштаба, что приводит к новым комбинациям в сети (например, мультимедийный кластер);
- технологическая: совокупность отраслей, функционирующих на основе единой технологии (например, биотехнологический кластер);
- фокусная: кластер фирм, сосредоточенных вокруг одного центра – предприятия, НИИ, учебного заведения, Инновационного центра и т.д.;
- качественная: совокупность предприятий и организаций, объединенных в кластер и отличающихся характером взаимодействия, добросовестностью партнерских взаимоотношений и эффективностью использования инноваций.

В развитых государствах использование кластерного подхода к управлению экономикой имеет определенную историю. Так, полностью кластеризованы финская и скандинавская промышленность, в США больше половины предприятий работают по такой модели производства – предприятия кластера находятся в одном регионе и максимально используют его природный, кадровый и интеграционный потенциал.

Ключевые промышленные кластеры в Германии (химия, машиностроение) и Франции (производство продуктов питания, косметики) сформировались в 50-60-е годы XX века. Взаимодействие целых групп отраслей внутри кластеров способствовало росту занятости, инвестиций и ускорило распространение передовых технологий в национальной экономике.

Страны Европейского Союза приняли шотландскую модель кластера, при которой ядром совместного производства продукции или услуг становится крупное предприятие, объединяющее вокруг себя небольшие фирмы. Существует и итальянская модель, обеспечивающая более гибкое и «равноправное» сотрудничество предприятий малого, среднего и крупного бизнеса.

Выводы

Опыт этих стран показал, что кластерный подход служит основой для конструктивного диалога между представителями предпринимательского сектора и государства. Он позволил повысить эффективность взаимодействия частного сектора, государства, торговых ассоциаций, исследовательских и образовательных учреждений в инновационном процессе.

Обобщая результаты кластерных стратегий за рубежом, можно сказать, что они дали значительный импульс развитию регионам тех стран, которые их применили. Рассмотренный опыт подтверждает, что современное производство высоких технологий может базироваться только на процессах интеграции: горизонтальной, региональной, вертикальной.

Список литературы

1. Внукова Н.Н. Концептуальные основы формирования трансграничных финансовых кластеров // Экономическое возрождение России. – 2010. – № 1(23). – С. 100-108.
2. Войнаренко М.П. Кластерные модели объединения предприятий в Украине // Экономическое возрождение России. – 2007. – № 2(12). – С. 75-86.
3. Волыничук А.Б., Крылова И.А. Транспортно-логистический кластер как инструмент развития периферийных территорий // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 6 – С. 72-77. ISSN 1812-7339.
4. Миролюбова Т.В. Кластеры в региональной экономике // Экономика и управление собственностью. – 2007. – №4. – С. 29-35.
5. Портер М. Конкуренция. М.: Вильямс. 2001. – 495 с.
6. Портер, М. Международная конкуренция. Пер. с англ. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.
7. Прокофьева Т.А., Лопаткин О.М. Кластерный подход к формированию макрологистических платформ на территории федеральных округов Российской Федерации // Логистика сегодня. – 2010. – № 6.

8. Прокофьева Т.А., Клименко В.В. Методологические аспекты построения кластерной модели транспортно-логистической инфраструктуры региона // *Логистика и управление цепями поставок*. – 2011. – № 6. – С. 31-41.
9. Antonyuk Victor S., Smerichevska Svitlana V., Remyha Yuliia S. Cluster model of supply chains management and development of transport-logistics infrastructure. *Transportation Management*. 2018;1:1-12. DOI: 10.24294/tm.v1i3.798. ISSN: 2578-1944.
10. Babin M., Buda M., Majercak J. Terminals for Transportation of Dangerous Goods Conference: 16th International Conference Transport Means. *Transport Means - Proceedings of the International Conference*. Kaunas; Lithuania. 2012;October:166-170. ISSN: 1822296X.
11. Bag S., Gupta S., Luo Z. Examining the role of logistics 4.0 enabled dynamic capabilities on firm performance. *International Journal of Logistics Management*. 2020;31(3):607-628. DOI 10.1108/IJLM-11-2019-0311. ISSN: 0957-4093. eISSN: 1758-6550.
12. Majercak, J., Majercak, P., Kurbatova, A., Kurbatova, E. Logistic evaluation of the choice of service provider in transport under different conditions. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020;918(1):012051
13. Majercak, P., Majercak, J., Kurenkov, P.V., Preobrazhenskii, D.A., Astafyev, A.V., Safronova, A.A., Kakhrimanova, D.G. Synchromodal, co-modal, a-modal and trimodal logistics in the global world. *Transport Means - Proceedings of the International Conference*. 2019;October: 1392–1396.
14. Majercak, P., Majercak, J. Logistics Indicators for Measuring Performance of Logistics System in the Company. 3rd International Conference on Education Reform and Management Innovation. 2015. URL: http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:000380576400026&KeyUID=WOS:000380576400026.
15. Nikitskaya E.F., Valishvili M.A., Astapenko M.S., Namgalauri A.N. Cluster analysis of infrastructure factors affecting innovative activity development. *International Journal for Quality Research*. 2021;15(2):549–564. DOI 10.24874/IJQR15.02-12. ISSN 1800-6450.
16. Porter M.E. *The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction*. N.Y.: The Free Press. 1998. 855 p.
17. Prokofieva T., Kashpurova O. Cluster approach towards the management of the development of logistics infrastructure of Eurasian international transport corridors. *International business magazine JURA-MOPE- SEA*. 2013:4-5.
18. Safronova, A., Reshetko, N., Majerčák, J., Kurenkov, P. Choosing a scheme for the delivery of foreign trade cargo. *Transportation Research Procedia*. 2021;53:314–320.
19. Treiblmaier H. Optimal levels of (de)centralization for resilient supply chains. *International Journal of Logistics Management*. 2018;29(1):435-455. DOI 10.1108/IJLM-01-2017-0013. ISSN: 0957-4093. eISSN: 1758-6550.
20. Wang, C., Martínez O.S., Crespo R.G. Improved hybrid fuzzy logic system for evaluating sustainable transportation systems in smart cities. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*. 2021;13(5):554-568. DOI 10.1504/IJSTL.2021.117295. ISSN: 1756-6517.
21. Zhu, Q., Krikke H., M.C.J. Caniels Integrated supply chain risk management: A systematic review. *International Journal of Logistics Management*. 2017;28(4):1123-1141. DOI 10.1108/IJLM-09-2016-0206. ISSN: 0957-4093. eISSN: 1758-6550.

References

1. Vnukova N.N. Conceptual foundations for the formation of cross-border financial clusters. *Economic Revival of Russia*. 2010. No. 1 (23). P. 100-108.
2. Voynarenko M.P. Cluster models of enterprise merger in Ukraine. *Economic Revival of Russia*. 2007. No. 2 (12). P. 75-86.
3. Volynchuk A.B., Krylova I.A. Transport and logistic cluster as a tool of development of peripheral territories. *Fundamental research*. 2018;6:72-77. ISSN 1812-7339.
4. Miroljubova T.V. Clusters in the regional economy. *Economics and property*

management. 2007. No. 4. P. 29-35.

5. Porter M. Competition. M.: Williams. 2001. 495 p.

6. Porter, M. International competition, per. from English. M.: International relations, 1993. 896 p.

7. Prokofieva T.A., Lopatkin O.M. Cluster approach to the formation of macrological platforms on the territory of the federal districts of the Russian Federation. *Logistics today*. 2010. No. 6.

8. Prokofieva T.A., Klimenko V.V. Methodological aspects of building a cluster model of the transport and logistics infrastructure of the region. *Logistics and supply chain management*. 2011. No. 6. P. 31-41.

9. Antonyuk Victor S., Smerichevska Svitlana V., Remyha Yuliia S. Cluster model of supply chains management and development of transport-logistics infrastructure. *Transportation Management*. 2018;1:1-12. DOI: 10.24294/tm.v1i3.798. ISSN: 2578-1944.

10. Babin M., Buda M., Majercak J. Terminals for Transportation of Dangerous Goods Conference: 16th International Conference Transport Means. *Transport Means - Proceedings of the International Conference*. Kaunas; Lithuania. 2012;October:166-170. ISSN: 1822296X.

11. Bag S., Gupta S., Luo Z. Examining the role of logistics 4.0 enabled dynamic capabilities on firm performance. *International Journal of Logistics Management*. 2020;31(3):607-628. DOI 10.1108/IJLM-11-2019-0311. ISSN: 0957-4093. eISSN: 1758-6550.

12. Majercak, J., Majercak, P., Kurbatova, A., Kurbatova, E. Logistic evaluation of the choice of service provider in transport under different conditions. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020;918(1):012051

13. Majercak, P., Majercak, J., Kurenkov, P.V., Preobrazhenskii, D.A., Astafyev, A.V., Safronova, A.A., Kakhrimanova, D.G. Synchromodal, co-modal, a-modal and trimodal logistics in the global world. *Transport Means - Proceedings of the International Conference*. 2019;October: 1392–1396.

14. Majercak, P., Majercak, J. Logistics Indicators for Measuring Performance of Logistics System in the Company. 3rd International Conference on Education Reform and Management Innovation. 2015. URL:

http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:000380576400026&KeyUID=WOS:000380576400026.

15. Nikitskaya E.F., Valishvili M.A., Astapenko M.S., Namgalauri A.N. Cluster analysis of infrastructure factors affecting innovative activity development. *International Journal for Quality Research*. 2021;15(2):549–564. DOI 10.24874/IJQR15.02-12. ISSN 1800-6450.

16. Porter M.E. *The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction*. N.Y.: The Free Press. 1998. 855 p.

17. Prokofieva T., Kashpurova O. Cluster approach towards the management of the development of logistics infrastructure of Eurasian international transport corridors. *International business magazine JURA-MOPE- SEA*. 2013:4-5.

18. Safronova, A., Reshetko, N., Majerčák, J., Kurenkov, P. Choosing a scheme for the delivery of foreign trade cargo. *Transportation Research Procedia*. 2021;53:314–320.

19. Treiblmaier H. Optimal levels of (de)centralization for resilient supply chains. *International Journal of Logistics Management*. 2018;29(1):435-455. DOI 10.1108/IJLM-01-2017-0013. ISSN: 0957-4093. eISSN: 1758-6550.

20. Wang, C., Martínez O.S., Crespo R.G. Improved hybrid fuzzy logic system for evaluating sustainable transportation systems in smart cities. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*. 2021;13(5):554-568. DOI 10.1504/IJSTL.2021.117295. ISSN: 1756-6517.

21. Zhu, Q., Krikke H., Caniëls M.C.J. Integrated supply chain risk management: A systematic review. *International Journal of Logistics Management*. 2017;28(4):1123-1141. DOI 10.1108/IJLM-09-2016-0206. ISSN: 0957-4093. eISSN: 1758-6550.