

## Этапы внедрения кластерной экономики в российскую образовательную систему

**Г.Ф. Магадиева,**

*старший преподаватель, Казанский федеральный университет (e-mail: gulzida@mail.ru)*

**Р.Б. Хисматуллина,**

*канд. филол. наук, доцент, доцент, Казанский федеральный университет (e-mail: gulzida@mail.ru)*

*Аннотация. В данной статье рассмотрено понятие экономического кластера, рассмотрены этапы внедрения кластерной экономики в образовательную систему страны. Аргументируется конкурентная теория М.Портера, ее важность и значение в современной экономике. Проанализирован процесс образования кластеров в российской экономике, на основе зарубежного опыта. Так же рассмотрено понятие образовательного кластера и его значение в российской экономике. Особое внимание акцентируется на процесс создания и развития образовательных кластеров. Кратно рассмотрен процесс формирования и развития экономического образования в России. Актуальность и востребованность кластерной экономики в сфере образования. Статья рассматривает одну из базовых проблем совершенствования и реформирования российского образования, на примере экономического образования. Данная проблема заключается в неполном соответствии образованию в практическом производственном применении и в спросе в бизнесе. По современным реалиям, требуются специалисты определенного профиля, с определенными навыками, а образовательная система продолжает поставлять специалистов не совсем актуальных направлений, в результате чего происходит перенасыщение рынка одних специалистов, и недостаток других. В итоге – российская образовательная система экономического образования нуждается в ряде определенных трансформаций, чтобы соответствовать спросу, и быть актуальным, современным, поставлять востребованных специалистов.*

*Abstract. This article examines the concept of economic clusters, the stages of implementation of the cluster economy in the educational system of the country. Argued competition the theory of M. Porter, its importance and value in the modern economy. Analyzes the process of formation of clusters in the Russian economy, based on foreign experience. Also considered the concept of the education cluster and its importance in the Russian economy. Special attention is focused on the process of creation and development of educational clusters. Multiples of the process of formation and development of economic education in Russia. The urgency and relevance of the cluster economy in the field of education. The article considers one of the basic problems of improving and reforming education in Russia on the example of economic education. The problem lies in the correspondence education in practical use and in demand in the business. Modern realities require the specialists of a particular profile with specific skills, and the educational system continues to supply experts is not really relevant directions, resulting in a glut in the market some specialists, and the lack of others. In the end, the Russian educational system, economic education needs in some certain transformations to meet the demand, and to be relevant, modern, supply specialists.*

*Ключевые слова: кластер, экономика, рынок, образование, развитие, конкуренция, образовательная система.*

*Keywords: cluster, economy, market, education, development, competition, educational system.*

В наши дни, перед отечественными вузами остро стоит проблема внедрения инноваций в условиях зарождающегося инновационного типа экономики, повышения уровня конкурентности образовательных учреждений на основе кластеризации образования – то есть путем создания образовательных кластеров [3, с.26].

Кластерная экономика – новое понятие, как в российском экономическом образовании, так и в экономической практике нашего государства.

Кластерная экономика имеет два этапа внедрения в образовательно-педагогический процесс. Этап первый – это непосредственно

образовательный процесс в отношении кластерной экономики, то есть ее изучения в вузах и средне-специальных учебных заведениях. Второй этап, это, как уже говорилось выше – формирование самих образовательных кластеров.

Существует множество подходов к определению такого понятия в экономике, как «кластер».

Однако впервые данное определение было введено в научный оборот американским экономистом М. Портером: «Кластер — это группа географически соседствующих, взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере, характери-

зующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга» [11, с.140].

В настоящее время кластерный подход как способ повышения конкурентоспособности продукции, предприятий, отраслей и территорий признан как на региональном, так и на федеральном уровне. Однако в России пока слабо развиты перечисленные выше предпосылки для создания кластеров. В подобных условиях государство становится как бы ещё одной из сторон, вовлеченных в процесс активации и развития данного рода образований. При этом оно находится вне отдельного кластера, имеет большие полномочия и возможности для влияния на поведение экономических субъектов, и развития кластеров в частности.

Как уже говорилось, наша страна выбрала направление на инновационное развитие. А это значит, что решения о форме функционирования, режиме налогообложения, льготах и необходимости государственной поддержки кластеров будут приниматься на законодательном уровне.

Таким образом, в реалиях Российской Федерации, ещё одним немаловажным фактором, влияющим на формирование кластеров, является государственная политика, проводимая в данной сфере.

Итак, на формирование кластеров в нашей стране влияет шесть показателей. Среди них как свойственные для всего мира - географическая концентрация и близость, наличие конкурентоспособных предприятий, наличие конкурентных преимуществ для развития или создания кластера, большое количество участников, наличие связей и взаимодействий между крупными фирмами данной территории, так и специфические для нашей страны (государственная политика). Разумеется, первые пять показателей также имеют свою специфику в практике России, однако, наибольшее влияние на данном этапе развития экономики оказывает именно государство. Наша страна встала на инновационный путь развития, в связи с чем требуются особые меры, компенсирующие отставание различных территорий и отраслей по уровню экономического развития.

К эндогенным взаимодействиям кластера относятся связи и потоки разного рода (информации, технологии, продукции), осуществляющиеся между участниками данного кластера. На них имеют влияние различные факторы:

1. Внутреннее устройство кластера
2. Количество предприятий, входящих в его состав
3. Уровень конкурентоспособности предприятий кластера
4. Отрасль функционирования данного объединения

5. Длительность существования кластера и т.д.

Каждая группа предприятий выполняет кластера свою, относительно узкую функцию. Головная компания представляет собой центр инвестирования. Именно она осуществляет финансирование деятельности всех подразделений кластера. Головной компанией также производятся трансферты денежных средств из основного центра дохода (которым является торговая организация) в бюджет организации и из бюджета в основные центры расхода средств. Таковыми являются закупочные организации, сервисные компании.

Основными направлениями инвестирования являются научные разработки (проводящиеся в НИИ и ВУЗах), а также производственные подразделения. Как таковой конкуренции как таковой между различными подразделениями кластера практически не существует. Единственным, пожалуй, её проявлением можно считать соперничество подразделений за инвестиции.

Часть потоков (в основном, материально-ресурсные) может проходить между подразделениями кластера, не проходя непосредственно через головную компанию. Это необходимо для ускорения и повышения эффективности работы кластера. Однако эти потоки находятся под её наблюдением и контролем. К таким потокам можно отнести поставки сырья от закупочной организации непосредственно к производственным организациям, передачу незавершённой продукции от подразделения-производителя к месту (предприятию) окончательной обработки и пр.

Таким образом, в кластерах с иерархической структурой большая часть информационных, денежных и технологических взаимодействий проходит через управляющую организацию, являющуюся головной компанией объединения и определяющей основные направления развития всего образования.

Конкуренция внутри такого кластера является его неотъемлемой специфической чертой, и, практически, условием его образования и существования. Её появление связано с тем, что в большинстве кластеров существует по несколько предприятий, занимающихся схожей или однонаправленной деятельностью. Такие конкурентные связи могут быть двух типов – жёсткими и мягкими. Жёсткие представляют собой соперничество за выполнение проекта, за разработку или патентное право. Причиной этого вида связей является ограниченность ресурсов и путей их реализации, что приводит к необходимости предприятий бороться друг с другом за их получение. Мягкая же конкуренция не несёт прямого ущерба какому-либо предприятию в случае неблагоприятного для компании исхода конкурент-

ной борьбы. Она проявляется через различия в ассортименте, целевой аудитории, проводимой рекламной политике, расположении предприятия и т.п.

Все члены кластера являются равноправными участниками процесса его функционирования.

Поэтому, они все связаны густой сетью потоков и обязательств. В общем, все основополагающие связи кластера между отдельными его участниками можно представить таблицей.

Таблица 1

Характер связей внутри кластера без предприятия-лидера

Участники взаимодействия	Характер связи
1. Научно-исследовательские предприятия 2. Промышленные предприятия 3. Предприятия среднего и малого бизнеса	Проведение научных разработок, изготовление опытных образцов, участие в совершенствовании орг. производства, предоставление оборудования
1. Образовательные учреждения 2. Промышленные предприятия 3. Предприятия среднего и малого бизнеса	Подготовка специалистов для конкретного предприятия, научно-методические разработки
1. Предприятия среднего и малого бизнеса 2. Промышленные предприятия	Совместное проведение мероприятий ФОССТИС, финансирование проектов, страхование рисков, осуществление сервиса оборудования

Что касается внешних связей кластеров, то они весьма разнообразны. Кластер, как и любой экономический агент, существует в рыночных условиях, с которыми вынужден считаться. Он находится в конкурентных отношениях с остальными фирмами своего рынка, имеет связи с кластерами других регионов, связи с поставщиками и продавцами, не входящими в состав кластера, налаживает отношения с потребителями своей продукции, а также не может не зависеть от государственной политики.

Уже было сказано, как много сейчас внимания государственной власти уделяется кластерному подходу к развитию экономики. Для контроля за осуществлением этого подхода даже был создан отдельный орган (Совет по конкурентоспособности и предпринимательству при Правительстве РФ). Однако ещё не освещался вопрос о том, какие местные органы власти сотрудничают с кластерами.

Контроль над деятельностью кластеров на местах осуществляют:

1. Председатель Администрации области
2. Председатель Администрации города
3. Председатели контролирующих органов (например, Центров кластерного развития).

В их функции не входит создание управляющих компаний и другого рода юридических форм руководства кластером. При этом они должны:

- создать правовую базу для развития кластеров в регионе;
- оказывать государственную поддержку и консультационные услуги проектам и предприятиям;
- заниматься поиском партнеров для реализации кластерных проектов.

Для того чтобы объединение было включено в состав кластеров своего региона и получало соответствующую этому статусу государственную поддержку, оно должно заполнить анкету, созданную Министерством Экономического

Развития этой области. В ней указываются общие данные, информация о поставщиках, технологии, применяемой на производстве, человеческом капитале и его источниках, инфраструктуре, производственному потенциалу и собственности, а также, разумеется, доходе. По итогам рассмотрения этой анкеты в Министерстве (или другом компетентном органе, имеющем право осуществлять данную функцию) объединение может быть причислено или не причислено к составу кластеров.

Кластеры, как и прочие юридические лица, обязаны представлять отчет о своей деятельности. Специальных форм отчетности для кластеров нет. Так что информацию об уровне своих доходов, расходов и прочем они предоставляют государству в лице налоговой инспекции.

Обобщая сказанное, можно заметить, что кластер – чрезвычайно подвижная структура с множеством как внутренних, так и внешних связей, являющихся необходимым условием существования данного объединения. Вид этих связей напрямую зависит от структуры объединения, и сферы деятельности компаний, включенных в его состав. Однако в наших реалиях отдельно следует выделить отношения кластеров и государства. Государство не только обеспечивает создание законодательной базы для кластеров, но и создаёт инфраструктуру, способствующую их развитию. Оно производит контроль за деятельностью объединений как на федеральном, так и на местном уровнях.

Согласно сводным данным по рейтингам инновационного развития и социально-экономического развития регионов России, самыми перспективными для создания кластеров различных отраслей, считаются: Москва, Ханты-Мансийский а.о., Самарская область, Санкт-Петербург, республика Татарстан и Московская область, Ненецкий а.о., Тюменская область, Красноярский край [4, с. 12].

«Прикованные к государству» кластеры возникают в том случае, когда экономическая активность в регионе привязана к государственному предприятию или органу государственного управления, связанного с государственным заказом [13, с.143].

Образовательный кластер – это совокупность взаимосвязанных учреждений профессионального образования, объединенных по отраслевому признаку и партнерскими отношениями с предприятиями отрасли [14, с. 82].

Построение образовательного кластера связано с необходимостью объединить в рамках одной (территориальной, функциональной) зоны бизнес-проекты в конкретной образовательной области, фундаментальные разработки и современные системы проектирования новых технологий, методик, интеллектуальных продуктов и подготовку производства этих продуктов [5, с.27].

Очевидны преимущества кластера как организационной формы объединения усилий заинтересованных сторон и возможности личностного и профессионального развития участников. В отличие от традиционной системы кластерная модель позволяет создать инновационную парадигму образования, которая будет развиваться по следующим магистральным направлениям: подготовка квалифицированных кадров; генерация новых знаний и технологий, системы производственно-технологической поддержки; информационное обеспечение образовательного процесса; управление инновационной деятельностью; инвестирование социально значимых и наукоёмких проектов; продвижение на рынок объектов интеллектуальной собственности.

Поскольку в большинстве регионов имеет место существенный дисбаланс между направлениями и объёмами подготовки специалистов в вузах и ссузах, расположенных на территории области, и потребностью экономики области в них, кластерная модель призвана обеспечить подготовку специалистов (инженеров и профессиональных рабочих) для развиваемых направлений экономики в связке с инновационными разработками. Во-первых, становится возможен выбор приоритетных для студентов направлений подготовки в зависимости от текущих и перспективных потребностей региона (в специалистах, направлениях); во-вторых, минимизируются проблемы с трудоустройством выпускников; в-третьих, вуз (как инновационное ядро кластера) обеспечивается квалифицированным профессорско-преподавательским составом; в-четвёртых, определяются актуальные для региона проблемы научных исследований и условия их проведения.

Всё это позволяет сделать вывод о целесообразности и необходимости формирования инновационных кластеров как моделей многоуровневого и непрерывного профессионального

образования, направленного на установление единого научно-производственно-образовательного пространства.

Взаимоотношения в образовательном кластере могут носить характер различной векторной направленности. Например, разработка проблемно-ориентированных проектов от стадии теории до принятия управленческого решения и реализации конкретного мероприятия. Либо формирование некоего «экспертного сообщества», куда войдут учащиеся профильных классов (лицейсты, гимназисты), педагоги школ, вузов, студенты, способные на площадке вуза проводить инновационные исследования в соответствующих областях с последующей диссеминацией опыта, результатов. В конечном итоге, это формирование конкурентоспособной образовательной среды региона, ориентированной на рынок труда и привлекательной для бизнес-сообщества. Система управления в кластере складывается на началах паритетного взаимодействия связанных таким образом организаций в виде некоей координирующей их деятельности системы, не пользующейся командными методами.

По сути, кластеры, созданные на базе инновационного вуза (исследовательского университета), могут стать организационной структурой, которая способна объединить ведущие научные школы региона (муниципалитета), обеспечить содержательное и структурно-функциональное единство образовательного пространства, создать многообразие алгоритмов обучения, различные формы повышения квалификации. По своей структуре названный тип кластера носит фокусный характер, поскольку в нём присутствует ярко выраженная инновационная стратегия, равновыгодная всем участникам взаимодействия. Такое состояние единственно, потому что взаимодействие происходит в линейном пространстве с одним экстремумом, который в принципе легко обнаруживается каждым участником «восхождения» с помощью одного и того же инструмента измерения и единой интерпретации. Единственность экстремума обеспечивается линейной простотой пространства.

Вполне логичен вопрос о характере связей между субъектами кластера. Фокусный характер кластера определяется наличием инновационного лидера (вуза / крупного предприятия), вокруг которого сосредоточены на научной, информационно-технической и других основах субъекты-партнёры. Функционирование каждого конкретного кластера обеспечивается реализацией стратегического проекта.

Становление модели кластера «образование — наука — производство» мы можем представить следующей спецификацией:

1. Участники взаимодействия — инновационный вуз (например, технический институт,

университет); муниципальные образовательные учреждения (преимущественно лицеи); промышленные предприятия (нацеленные на реализацию научных разработок студентов и определяющие требования к подготовке будущих конкурентоспособных специалистов).

2. Тактические цели взаимодействия — активная модификация рынка образовательных услуг, особенно по техническим специальностям, посредством тесного партнёрства государства (региональная власть), бизнеса и образования, основанного на объединении информационно-технических и финансово-экономических ресурсов в процессе подготовки высококвалифицированных специалистов; увеличение числа абитуриентов, прошедших в старших классах обязательные базовые курсы, дополнительные дисциплины в соответствии с будущей специализацией; оптимизация затрат на поддержание и развитие кадрового потенциала для нескольких предприятий.

3. Стратегические цели взаимодействия — расположение предприятий и образовательных учреждений в пределах одной местности позволит распространять неявное знание, то есть информацию и практический опыт, которые не могут быть легко формализованы и переданы, поскольку тесно привязаны к носящим их людям, что дополнительно создаст благоприятную почву для профориентационной работы; появится возможность отобрать перспективных абитуриентов «со студенческой скамьи» и воспитать работников, максимально лояльных к компании и приверженных общему делу.

4. Условия взаимодействия — географическая близость факторов, которая обеспечивает уменьшение затрат, способствует мобильному обмену информацией, материально-техническими ресурсами, сокращает сроки внедрения инновационной продукции (услуги, технологии, продукт и др.), позволяет совершенствовать систему переподготовки необходимых для предприятий кадров.

5. Управление интеллектуальными активами (то есть инновационными разработками) — определение востребованности интеллектуальных ресурсов; координация действий всех специалистов, задействованных в создании информационно-интеллектуальных разработок; обеспечение мониторинга внешней среды с целью анализа реальной стоимости интеллектуальных активов на свободном рынке.

На основании всего вышеперечисленного, можно сделать два главных вывода:

1. Переход на кластерную модель экономического развития — это соответствие высшим стандартам экономики развитого государства. А для этого необходима подготовка соответствующих экономических специалистов, способных

работать в условиях кластеризации экономики в том или ином регионе.

2. Создание образовательных кластеров — крайне необходимая мера соответствия образовательного сектора, производственному и бизнес-сектору.

#### Библиографический список:

1. Асадуллин Р.М. Интеграция как новая форма сопряжения образования, науки и практики в регионе // Аккредитация в образовании. 2012. - № 32. - С. 14-16.
2. Белякова Г.Я. Кластер как форма организации промышленного производства / Г.Я.Белякова // Вестник Сиб ГТУ. - 2015. - №1. - С. 12-14.
3. Грудцына Л.Ю. Реформирование системы аттестации научных и научно-педагогических кадров: некоторые предложения // Государство и право. 2013. № 3. - С. 26-29
4. Доржиева Е.В. Кластерный подход как инструмент повышения конкурентоспособности территорий // Известия ИГЭА, 2011. - №1. - С. 12-16.
5. Дырдонова А.Н. Оценка эффективности кластерных образований в регионе // Регионология. 2010. № 4. - С. 20-28.
6. Измestьев А.А. Формирование кластеров в свете закономерностей регионального развития / Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права), № 4 - 2014. С. 61-66.
7. Красикова Т.Ю. Образовательный кластер как фактор взаимодействия рынка труда и системы высшего профессионального образования / Т.Ю. Красикова // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.). Т. II. — М.: РИОР, 2011.
8. Лагуткин А.В. Вузы экстрокластера // Московский Комсомолец. 2012. № 26130. 28 декабря. - С. 5.
9. Лапыгин Д.Ю., Корецкий Г.А. Контуры регионального образовательного кластера. // Экономика региона. 2013. № 18. - С. 18-22. Ларионова Н.А. Кластерный подход в управлении конкурентоспособностью региона / Н.А.Ларионова // Экон. вестник РГУ. - 2014. - №1. - С. 159-162.
10. Меньшенина И. Г. Кластерообразование в региональной экономике: монография / И.Г.Меньшенина, Л.М.Капустина. - Екатеринбург: УГЭУ, 2012. - 154 - 268 с.
11. Портер М. Э. Конкуренция / Пер. с англ.: уч.пос. - М.Э.Портер. - М.: Вильямс, 2005. - С. 140.
12. Погонин, А.В. Экономическое развитие региона с учетом кластерного подхода в контексте экономики города / А. В. Погонин // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. - 2012. № 4. - С. 57-62.
13. Самострокова, Е. С. Классификация кластеров предприятий / Е. С. Самострокова // Молодой ученый. - 2012. №1. Т.1. — 296 с.
14. Смирнов А.В. Образовательные кластеры и инновационное обучение в вузе. Монография. - Казань: РИЦ «Школа», 2010. - 149 с.