УДК 33.334.7

Н.И. Зайцева[1], Н.В. Крылович[2]
[1]ст. преподаватель каф. экономики и управления
Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина
[2]студентка IV курса юрид. факультета (специальность «Бизнес-администрирование»)
Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина
e-mail: [1]ninazaits@mail.ru; [2]nataliakrilovich@mail.ru

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛАСТЕРОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Повышения конкурентоспособности экономики предприятий можно достичь только благодаря переходу на инновационную модель развития. Высокая конкуренция создает значительные трудности для осуществления деятельности практически всех предприятий и организаций. Возрастание роли образования в построении белорусского общества определяет императив инновационной подготовки специалистов как сферы национальных интересов и фактора социальной модернизации Беларуси. Создание взаимосвязи между различными отраслями и разработка общего единого продукта (услуги) – сегодня одно из самых наиболее успешных средств повышения эффективности деятельности организаций. Кластерные ресурсы высшего образования не просто актуальны – они востребованы для научно-исследовательских отношений многостороннего социального партнерства.

Введение

В современных условиях субъектам хозяйствования приходится постоянно сталкиваться с различными ситуациями, усложняющими процесс их деятельности. Переход на инновационную модель предполагает использование кластерной системы как сконцентрированной по географическому признаку группы взаимозависимых компаний, связанных совместными интересами и взаимодополняющими друг друга.

В экономике понятие кластер включает в себя взаимозаменяемые элементы, относящиеся к самодостаточной локализованной сфере производства или услуг определенного направления. Это может быть группа взаимосвязанных организаций, компаний, банков, учреждений образования, поставщиков продукции и комплектующих, научно-исследовательских институтов, которые сконцентрированы на некоторой территории, взаимодополняющие друг друга и усиливающие конкурентные преимущества отдельных компаний, а также всего кластера в целом. По своей сути они являются не какой-то организацией, а только определенной группой, в которую объединяются предприятия одного региона. Эти предприятия являются независимыми и конкурируют с остальными участниками кластера. Такая форма объединения обладает достаточно высокими показателями конкуренции, кооперации и в целом эффективности экономики.

Термин «кластер» пришел в экономику, как и в другие науки, из ядерной физики. Там он обозначает «коррелированную группу элементарных частиц» и используется при изучении радиоактивного распада элементов. Нуклоны, входящие в состав ядер, обладают достаточно большой кинетической энергией, и, сталкиваясь между собой во время движения внутри ядра, они на короткие промежутки времени могут образовывать такие группы, которые по своим характеристикам похожи на отдельно существующие ядра такой же массы. Эти группы нуклонов называют кластерами.

Методологические подходы к определению «кластера»

Непосредственно в экономике термин «кластер» стал широко использоваться лишь в конце XX в. Однако предпосылки для понимания этой категории как особого явления в экономике начали формироваться уже в XIX в., что связано с идеями А. Маршалла о «локализованной промышленности» – концентрации специализированных от-

раслей в отдельных местностях. Понятие «кластер» использовали также профессор Гарвардской школы Майкл Портер, экономист и социолог Йозеф Шумпетер и др.

Йозеф Шумпетер рассматривал кластеры в своем труде «Теория экономического развития: анализ прибылей, капитала, процента и цикла деловой активности». В нем он рассматривал появление так называемых «кластеров нововведений». По Шумпетеру, существуют предприятия-новаторы и предприятия-имитаторы. Новаторы первыми внедряют новшество, преодолевая при этом разные барьеры (непонимания, административные), имитаторы же используют уже внедренное новшество в своем производстве. Постепенно имитаторами становится все большее число предприятий из разных отраслей, что порождает волну нововведений, или же кластер инноваций.

По мнению Майкла Портера, «кластеры являются организационной формой консолидации усилий заинтересованных сторон, направленных на достижение конкурентных преимуществ, в условиях становления постиндустриальной экономики». Т.е. он рассматривает кластеры уже как некое устойчивое взаимодействие фирм.

Российский исследователь А. Мигранян считает, что кластер – это «сосредоточение наиболее эффективных и взаимосвязанных видов экономической деятельности, т.е. совокупность взаимосвязанных групп успешно конкурирующих фирм, которые образуют «золотое сечение» всей экономической системы государства и обеспечивают конкурентные позиции на отраслевом, национальном и мировом рынках».

Российские ученые М. Афанасьев и Л. Мясникова главным в структуре кластера считают распространение инноваций на всю цепочку создания стоимости и единое логистическое окно для взаимодействия с внешней средой.

Кластер – это сконцентрированная на некоторой территории группа взаимосвязанных компаний: поставщиков оборудования, комплектующих и специализированных услуг; инфраструктуры; научно-исследовательских институтов; ВУЗов и других организаций, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом. В сущности, кластеры – это переходный уровень между отдельными предприятиями, а также отраслевыми или региональными комплексами, являющимися более масштабными по тому или иному признаку объединениями. Они сочетают в себе стороны всех этих систем. Создание кластера является результатом управленческого решения и носит проектный характер. Более того, кластер – это динамичная структура, элементы которой могут меняться прямо в процессе производственной деятельности. Благодаря всему вышеперечисленному управление кластером может использовать как стандартные методы управления экономикой предприятия, так и проектные методы управления, применяемые для изменчивых образований. Это позволяет исключить одностороннее рассмотрение как процессов, протекающих в пределах самого кластера, так и процессов, влияющих на кластер извне.

Кластеры в образовании – открытая система образовательных, производственных, научных и других органов с формами образовательной деятельности в определенных областях (ресурсосбережение, робототехника и другие). Эта совокупность осуществляет связь через информационную сеть, договора, что позволяет значительно увеличить образовательные ресурсы в системе.

В условиях высокой конкуренции организациям очень трудно удерживать и укреплять свои позиции. В каждой сфере деятельности сегодня наблюдается острая конкурентная борьба. Предприятиям приходится прикладывать все усилия часто не на развитие, а на то, чтобы не отставать от конкурентов по многим позициям. Особенно тяжело приходится предприятиям малого бизнеса. Функционирование рынка без существования на нем конкуренции практически невозможно в современной экономике. Конкуренцию можно рассматривать как положительное явление, и как предпосылку для создания эффективного объединения организаций.

Всё большую актуальность на сегодняшний день приобретает перспектива создания партнерских связей между организациями. Атмосфера партнерства и доверия между предприятиями создает благоприятную основу для осуществления их деятельности. Преимуществ партнерства между организациями достаточно много. У организаций увеличивается доступ к инновационным и инвестиционным разработкам, появляются возможности модернизации собственных производств, использования достижений технического прогресса.

Наиболее перспективным в настоящее время видится партнерство между организациями различных областей деятельности, например, между производством и научными учреждениями, которые будут предоставлять своим партнерам не материальные ценности, а результаты научных работ и исследований, маркетинговый анализ, разработку НИОКР и др. Для научных организаций же будет создаваться перспектива внедрения результатов в производство и дальнейшее финансирование деятельности.

Сегодня в целях повышения уровня доходов населения районов, обеспечения дополнительных рабочих мест и усиления конкурентной позиции на внутреннем и мировом рынках во многих мировых практиках используется система кластерной политики. Опыт ведущих стран мира показывает, что кластерная политика – это наиболее эффективный инструмент, который создает условия для развития и осуществления развитой и динамично функционирующей экономики. В качестве примеров можно назвать автомобильный кластер (Северный Рейн – Вестфалия, Германия), химический кластер (Сингапур), кластер связи и телекоммуникаций (Италия, Финляндия). Успешны кластеры в сфере малого и среднего бизнеса (производство мебели, обуви, продуктов питания), в инновационной сфере (биотехнологии, телекоммуникации), в крупном промышленном производстве (автомобилестроение) [1].

Преимущества кластерной политики

Главной целью кластерной политики является достижение высокого уровня развития, устойчивого роста, роста экономики за счет повышения конкурентоспособности предприятий. Условия и мотивы к развитию получают все участники кластеров, включая поставщиков оборудования и комплектующих, компаний, обеспечивающих процесс работы, в том числе сервисные, консультационные, исследовательские и образовательные организации. Целью кластерной политики также является развитие технологий и отраслей в целом, когда страна стремится достичь преимущества на мировом и внутреннем рынках. Кластерная политика любого государства прежде всего направлена на создание условий для развития. При этом для её эффективности необходимо решить следующие задачи:

1) формирование условий, обеспечивающих работу высокотехнологичных предприятий, способствующих увеличению конкурентных преимуществ участников;

2) обеспечение эффективной поддержки, в том числе малого и среднего бизнеса;

3) привлечение инвестиций, развитие инновационной и промышленной политики, стимулирование экспорта;

4) информационная поддержка, обеспечение консультационного, методического и образовательного содействия кластерной политике;

5) объединение деятельности всех участников процесса: государства, местной власти, науки и бизнеса.

Создание кластеров даёт возможность использовать конкурентные преимущества территории, поскольку группа компаний из взаимосвязанных отраслей, а также предприятий, обеспечивающих их деятельность, прямо влияют на развитие региона и экономику страны в целом.

Кластер представляет собой сконцентрированную на некоторой территории группу взаимосвязанных организаций (компаний, корпораций, университетов, НИИ, банков): поставщиков продукции, комплектующих и специализированных услуг; научно-исследовательских институтов; вузов и других организаций, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом. Кластер обладает свойствами взаимной конкуренции его участников, объединения деятельности, формированием концентрации предприятий и организаций на определенной территории. Кластеры стали важным и эффективным инструментом экономической политики и реализации стратегии развития страны, области, региона. Значительно увеличился объём средств, направленных из государственных и местных бюджетов. Многолетняя практика реализации кластерных программ в ведущих странах мира показала её эффективность [2].

Предприятия, организации, действующие в рамках одного кластера, объединены в единую цепочку создания экономической стоимости. При этом атмосфера партнерства этих предприятий, способствует взаимодействию и доверительным отношениям, позволяет осуществлять обмен знаниями между ними и таким образом активизирует процесс создания инноваций. Такое сотрудничество в сочетании с конкуренцией между предприятиями одного звена цепочки стимулирует формирование конкурентоспособности каждого участника кластера и региона, в котором этот кластер действует.

Ключевой характеристикой кластеров является взаимодействие большого числа предприятий, компаний на некоторой территории, которые способствуют высокой конкуренции между ними и ведут к привлечению инвестиций, квалифицированных специалистов с других территорий. Данный аспект развития кластера приводит к объединению экономик через повышение конкурентоспособности входящих в него предприятий поставщиков оборудования, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций. Такая черта отличает многие зарубежные кластеры включающие в себя от нескольких сотен до нескольких тысяч компаний [3].

Наиболее развитые кластеры имеют следующие принципиальные характеристики:

1. Наличие конкурентоспособных предприятий.

2. Наличие связей и взаимодействия между участниками кластеров.

3. Концентрация и близость по роду деятельности (по различным областям и аспектам деятельности).

4. Возможность выбора лучших участников.

5. Наличие в регионе конкурентных преимуществ для развития кластера.

Концепция кластеров конкурентоспособных отраслей объясняет формирование преимуществ национальной экономики за счет того, что конкурентоспособная отрасль помогает созданию других отраслей за счет укрепления связей с целью выпуска конкурентоспособной продукции и услуг. Так как предприятия и отрасли, входящие в кластер имеют общую цель, у них активно распространяются новые технологии, новые модели менеджмента и маркетинга, идет активный обмен результатами НИОКР.

Результатами создания кластеров являются следующие:

1. Повышение производительности и конкурентоспособности компаний и отраслей экономики.

2. Повышение инновационного потенциала.

3. Повышение конкурентоспособности и экономическое развитие регионов.

4. Повышение уровня занятости, изменение её структуры, рост заработной платы в регионе.

Важной отличительной чертой кластера является его инновационная ориентированность. Наиболее успешные кластеры формируются там, где осуществляется или ожи-

дается «прорыв» в области техники и технологии производства с последующим выходом на новые «рыночные ниши». В этой связи многие страны всё более активно используют «кластерный подход» в формировании и регулировании своих национальных и инновационных программ [3].

При использовании кластерного подхода организация рассматривается не как отдельно функционирующий субъект хозяйствования, а как взаимосвязанную совокупность предприятий и отраслей. Кластеры влияют на повышение эффективности деятельности работающих в них предприятий, посредством повышения в них производительности входящих в них организаций и отраслей, повышения способности к инновациям и к повышению производительности, посредством стимулирования новых предприятий. Политика, опирающаяся на развитие кластеров, ведет к повышению конкурентоспособности государства.

Научно-образовательный кластер БрГУ имени А.С. Пушкина

Создание кластеров можно рассмотреть на примере Учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», который является крупнейшим учебным заведением Брестской области, центром научных исследований и культурно-просветительской жизни. Университету на современном этапе развития свойственны многопрофильность и многоуровневость профессиональной подготовки: доуниверситетская подготовка; высшее образование по девяти профилям: «Педагогика», «Гуманитарные науки», «Естественные науки», «Социальная защита», «Коммуникации. Право. Экономика. Управление. Экономика и организация производства», «Экологические науки», «Техника и технологии», «Физическая культура. Туризм и гостеприимство», «Общественное питание. Бытовое обслуживание». Организовано также обучение в магистратуре и аспирантуре, повышение квалификации, последипломное образование в Институте повышения квалификации и переподготовки [5].

Целесообразно на базе БрГУ имени А.С. Пушкина создать кластер. На основании анализа и обобщения практики создания кластеров разработан алгоритм формирования научно-образовательного кластера, который включает следующие этапы:

1. Установление внешних и внутренних связей: целевых, ресурсных, законодательных и научно-технических.

2. Формирование цели и задач исходя из особенностей региона, его потенциала и роли в содействии экономике, образованию и науке.

3. Проведение маркетингового анализа конкурентных преимуществ и потребительских предпочтений школ, университета и предприятий.

4. Формирование основных программных мероприятий, реализующих поставленные задачи и цели, обоснование необходимых затрат, определение этапов и сроков выполнения программы образовательного кластера в регионе, механизмов осуществления программы, организации управления и контроля за ходом её выполнения.

5. Уточнение состава участников кластера.

Целями создания кластера на базе БрГУ имени А.С. Пушкина могут быть:

1) повышение конкурентоспособности предприятий и бизнес-институтов, учебных заведений путём развития инновационного потенциала;

2) повышение занятости населения за счет увеличения количества рабочих мест;

3) улучшение внешнеэкономической деятельности и привлекательности университета, региона;

4) повышение эффективности систем управления производственной, образовательной и научной деятельности.

На рисунке представлен примерный производственно-образовательный кластер, который может быть создан в Брестском регионе.

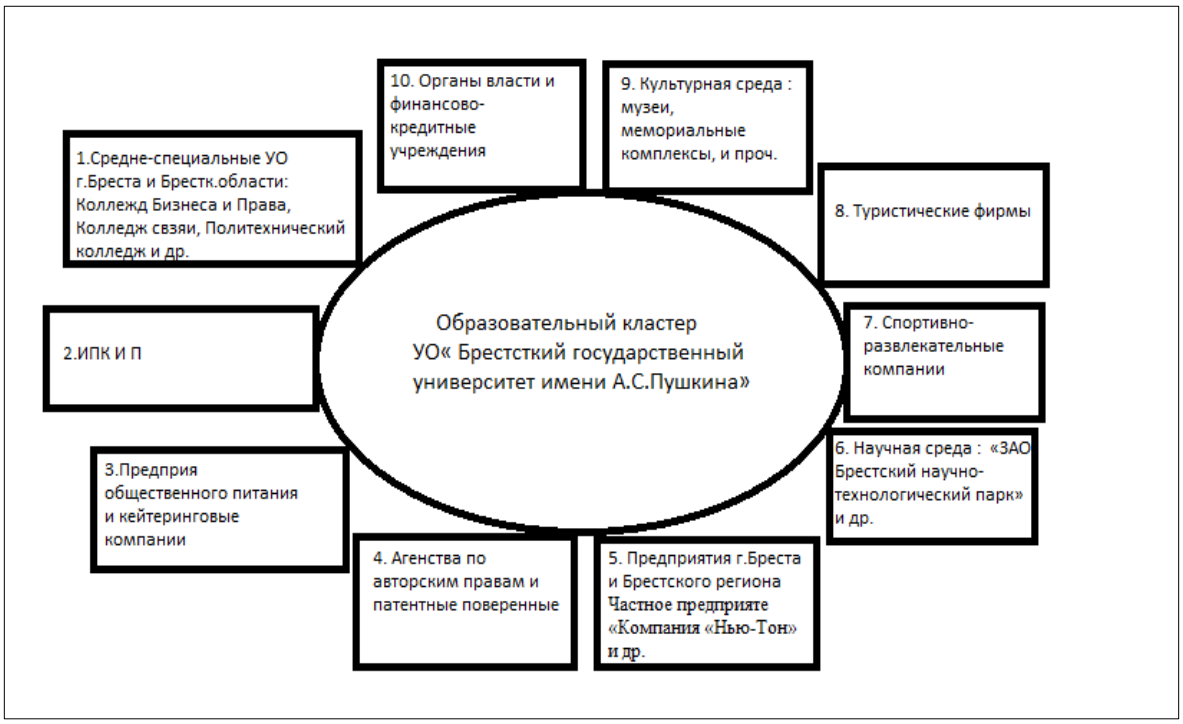


Рисунок. – Структура образовательного кластера УО «БрГУ имени А.С. Пушкина»

Создание кластера на базе БрГУ имени А.С. Пушкина принесет ряд преимуществ, однако сопряжено и с определенными трудностями (таблица).

Таблица. – Особенности создания и функционирования кластера УО «БрГУ имени А.С. Пушкина»

Привлекательные аспекты	Трудности
1. Возможность использования ресурсов участников кластера (материальная база, кадры и проч.)	1. Недостаток капитала и квалифицированной рабочей силы
2. Организация многоуровневого и профессионального образования	2. Недостаточно высокий уровень развития инфраструктуры
3. Стимулирование улучшения материальной базы учреждения образования	3. Слабая заинтересованность органов государственной власти
4. Формирование и усовершенствование грамотного профессионализма	4. Боязнь высоких рисков и непонимание участниками выгоды от участия в кластерах
5. Повышение инвестиционной привлекательности	5. Недостаток знаний о преимуществах кластерного подхода у предприятий
6. Содействие наиболее рациональному использованию ресурсов	6. Ограничения в сотрудничестве организаций разных сфер (производство и наука)
7. Улучшение инновационной среды	7. Недостаточная квалификация кадров для управления в кластерной системе
8. Обеспечение развития социальных процессов	8. Нежелание крупных предприятий сотрудничать с малыми

Одним из перспективных направлений формирования кластера на базе университета представляется установление партнерских связей со школами г. Бреста. Хотя основным направлением деятельности БрГУ имени А.С. Пушкина является предоставление образовательных услуг, однако университетом оказываются и дополнительные услуги (туризм и экскурсии, спорт и оздоровление и пр.). Университет организует различ-

ные экскурсии познавательного и патриотического содержания (например, в Беловежскую пущу, замки Мира, Несвижа, Гродно). При этом используется собственный транспорт университета, что отражается на цене экскурсии в целом.

В городе Бресте существует Главное управление по образованию Брестского областного исполнительного комитета, которое проводит государственную политику в сфере образования на территории города и Брестской области. Управление также заинтересовано в организации досуга учеников школ, и также может являться звеном в партнерских отношениях между университетом и школами города Бреста и Брестского района. Оно, например, может быть посредником между школами г. Бреста и Брестского района и Брестским государственным университетом имени А.С. Пушкина, взять на себя функции по предложению школам данной услуги и передачи информации непосредственно в университет.

Сотрудничество университета со школами города Бреста и Брестского района при содействии Главного управления по образованию Брестского областного исполнительного комитета позволит всем сторонам извлечь ряд выгод.

1. Университет получит большое число клиентов для оказания экскурсионных услуг с целевой направленностью на изучение края и малой родины.

2. У школ появится возможность организации дополнительного досуга своих учеников с использованием собственного транспорта.

3. Главное управление по образованию Брестского облисполкома будет иметь больше возможностей организации экскурсий в зависимости от желаний и потребностей школ. Оказание услуги в данном случае будет иметь индивидуальный характер.

Для проведения школьных экскурсий может быть использован транспорт школы: практически у каждой школы есть свой транспорт – школьный автобус. Это будет наиболее удобно для школ и для университета, так как транспорт должен быть подобран в зависимости от количества желающих ехать на экскурсию (а количество посадочных мест в школьном транспорте зависит от количества учеников в школе).

Заключение

Принципы, сформулированные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, ориентируют на достижение целей образования в тесной взаимосвязи с инновациями. Главным критерием эффективности современного учреждения образования становится индикатор генеративности непрерывного воспроизводства новых знаний, технологий, продуктов, соотносимый с результатами научно-исследовательской деятельности, осуществляемой при активном участии студентов.

В связи с этим решение стратегической задачи развития академической мобильности молодежи как кадрового ресурса науки, а также модернизации национальной экономики и социальной сферы связано с внедрением кластерных механизмов создания инфраструктуры, способной объединить целевые детерминанты научных организаций, образовательных учреждений различных ступеней и систем управления.

Инфраструктура такого типа отличается стратегическими преимуществами автономности ряда функций, капитализацией результатов научно-исследовательской деятельности, расширением возможностей формирования и самореализации потенциала обучающихся. Создание образовательного кластера учреждения высшего образования способно обеспечить развитие сложной системы целей, потребностей, намерений, информативности творческих возможностей молодежи, формирующих мотивацию и направляющих творческую энергию на создание инновационных идей, их практической реализации в науке и образовании, культуре, политике, управленческих структурах.

Эффективность функционирования образовательного кластера учреждения высшего образования определяется учетом основных детерминант интеграции и синхрони-

зации образовательного процесса в высших учебных заведениях и находит своё прикладное применение в Брестском государственном университете имени А.С. Пушкина.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Портер, М. Конкуренция : пер. с англ. / М. Портер. – М. : Вильямс, 2005. – 608 с.

2. Марков, Л. С. Управление эффективностью функционирования региональных высокотехнологичных кластеров / Л. С. Марков // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 2. – С. 20–35.

3. Фатеев, В. С. Кластеры, кластерный подход и его использование как инструмента регулирования развития национальной и региональной экономики / В. С. Фатеев // Весн. Гродзен. дзярж. ун-та імя Янкі Купалы. Сер. 5, Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія. – 2012. – № 2 (131). – С. 40–50.

4. Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина : официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.brsu.by/univer/obschie-svedeniya.

Рукапіс паступіў у рэдакцыю 19.02.2019

Zaitseva N.I., Krylovich N.V. **Advantages of Using Clusters in the Education System**

Improving the competitiveness of the economy of enterprises can be achieved only through the transition to an innovative model of development. High competition creates significant difficulties for the activities of almost all enterprises and organizations. The increasing role of education in the construction of Belarusian society determines the imperative of innovative training of specialists as a sphere of national interests and a factor of social modernization of Belarus. The creation of interrelation between various branches and the development of general uniform product (service) is today one of the most successful means of efficiency increase of organizations' activity. Cluster resources of higher education are not just relevant – they are in demand for research relations of multilateral social partnership.