

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

V. M. Moskovkin, A. V. Androsova

Clusterization of university activity

As one of the approaches of strategic management of university activity is considered cluster approach, reducing to building of six possible types clusters of different level. It is also brought an example of the missions of any turning out department.

XXI в. образование, генерирование знаний (исследования) и их коммерциализация (инновации) рассматриваются как движущие силы социально-экономического развития и составляют основу концепции «треугольника знаний» (рис. 1). Предполагается, что они должны внести решающий вклад в конкурентоспособность соответствующих территорий и стран в целом. При этом часто отсутствует понимание того, что знание отражает триединый динамичный социальный процесс познания, коммуникации и кооперации и представляет собой социальные отношения в самоорганизующихся социальных системах [1]. В процессе внедрения в жизнь вышеуказанной концепции «треугольника знаний» главную роль отводят университетам, которые для эффективного исполнения этой роли должны быть подвергнуты существенной модернизации [2].

Ясно, что в этом процессе наибольшее внимание должно быть уделено третьей, наименее характерной для университетов миссии — коммерциализации знаний и участию в программах регионального развития.

В то же время само образование, как первая миссия университетов, — это не просто механизм передачи знаний, а управляемый процесс

формирования общественного и профессионального сознания, процесс развития культуры и цивилизации, оно формирует методологическую культуру как отдельной личности, так и общества в целом [3]. Через эту методологическую культуру, которая представляет собой способ и тип мышления, распознавание проблем, нахождение подходов и путей решения [3], как раз и осуществляется связь между всеми университетскими миссиями. То есть университеты должны готовить специалистов, способных не только генерировать новые знания, но и коммерциализировать их.

В настоящее время считается, что процесс модернизации университетской деятельности должен быть ориентирован как на повышение конкурентоспособности самих университетов, так и на повышение их вклада в конкурентоспособность своих территорий [2]. Это, очевидно, обуславливает необходимость использования подходов и инструментов стратегического управления и кластерного анализа, которые должны пронизывать всю университетскую деятельность снизу (кафедральный уровень) доверху (уровень ректората или совета ректоров ассоциации университетов).

Привнесение кластерного подхода в декларативную концепцию «треугольника знаний» позволит наполнить ее, на наш взгляд, содержательным смыслом и ввести в русло синергетической парадигмы (теории социальной самоорганизации и общей теории информации), в рамках которой построена новая концепция знания [1]. Ее суть состоит в следующем. Социальная самоорганизация основывается на познании, коммуникации и кооперации как трех аспектах знания. Процесс самоорганизации социальной системы начинается с когнитивного знания (познавательной деятельности) вовлеченных в этот

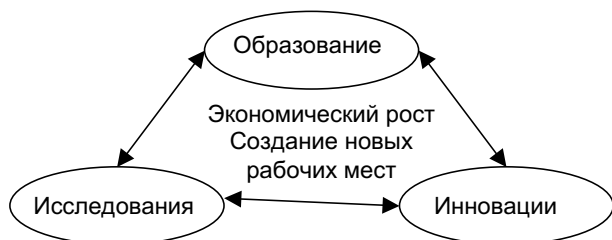


Рис. 1. Концепция «треугольника знаний»

процесс людей-деятелей. С помощью коммуникации они согласуют свое субъективное знание и взаимно обогащают его. Эти коммуникации могут заканчиваться кооперативными процессами, т. е. координацией деятельности, в результате которой появляются новые качественные признаки социальных систем (они порождаются синергиями, благодаря согласованным взаимодействиям агентов и координации их субъективного знания) [1].

Таким образом, путем социальной кооперации производятся синергии, в результате которых появляется новое объективное знание.

Кооперация означает, что люди-деятели координируют свои действия и коммуникацию, определяют общие цели и путем согласованного использования существующих структур производят новую реальность, которая приносит выгоду им всем и которая не может быть создана так быстро и эффективно на индивидуальной основе [1, 4].

Из вышеизложенного следует, что триада — познание, коммуникации и кооперация — должна присутствовать в каждой составляющей «треугольника знаний» (см. рис. 1).

Ниже мы изложим концептуальные основы кластерной организации университетской деятельности, сводящиеся к построению шести возможных видов кластеров разного уровня, а также приведем пример определения миссии выпускающей кафедры. Такой кластерный подход в организации университетской деятельности полностью соответствует рассмотренной концепции знаний, так как в нем та же триада — познание, коммуникации и кооперация — играет ключевую роль.

В качестве аналога базового определения кластера мы положим одно из наиболее совершенных определений экономического кластера, приведенное в работе [5] и принадлежащее Claire Nauwelaers (в нашем переводе [6]): «Кластер — это способ организации производительной (productive) системы, характеризующийся географической концентрацией экономических акторов и других организаций, специализирующихся в общей области деятельности, развивающих взаимосвязи рыночной и нерыночной природы и делающих вклад в инновации, собственную конкурентоспособность и конкурентоспособность соответствующих территорий».

Два ключевых момента этого определения — территориальная близость и согласованные взаимодействия — приближают его к портеровскому [7].

Опираясь на это определение, рассмотрим шесть возможных видов кластеров в университетской среде.

1. Кафедральный кластер

Кластерная инициатива исходит от конкретной выпускающей кафедры. По аналогии с вышеуказанным определением экономического кластера мы дадим определение кафедрального кластера:

Кафедральный кластер — это способ организации согласованных взаимодействий внутри кафедры, между кафедрой и ее факультетским и университетским окружением, а также внешними партнерами в сферах основных ее компетенций (подготовка специалистов, научные исследования и коммерциализация их результатов), развивающих взаимосвязи нерыночной и рыночной природы, с целью получения синергетического эффекта от совместной деятельности (при работе над конкретными интегрированными проектами) (рис. 2).

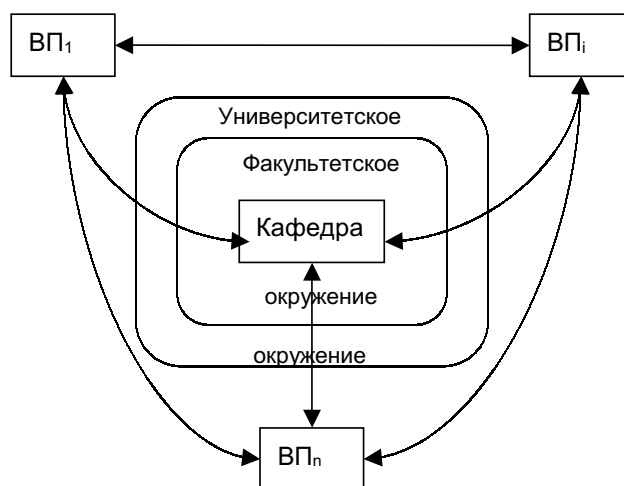


Рис. 2. Схема взаимодействия в кафедральном кластере:

$ВП_i$ — i -й внешний партнер; количество взаимодействий кафедры с внешними партнерами равно n , количество взаимодействий между внешними партнерами — $n(n-1)/2$, общее количество взаимодействий — $n(n+1)/2$

Ядро кластера — конкретная выпускающая кафедра.

Аналог совета кластера — совет, состоящий из руководства кафедры, ее ведущих ученых, представителей факультетской и университетской администрации, а также представителей всех

внешних партнеров, участвующих в конкретном совместном проекте.

Аналог кластерных совещаний — научно-методологический или проектный семинар, организуемый вышеуказанным советом, на котором планируются перспективные проекты или обсуждается ход реализации текущих проектов и в котором участвуют все партнеры, вовлеченные в совместную деятельность.

Примеры интегрированных проектов:

1. Подготовка специалистов для конкретного предприятия с одновременной разработкой инвестиционного проекта, который позволит создать новые рабочие места для вышеуказанных специалистов.

2. Совместная работа студентов и преподавателей кафедры над созданием мультимедийных учебно-методических комплексов, учебных пособий и обучающих программ, их презентации и согласования с заказчиками.

Интегрированный проект — проект, выполнение которого требует использования всех трех кафедральных компетенций и который нацелен на конечный внедренческий результат.

В зависимости от портфеля внешних проектов кафедры и их чередования в ходе реализации, завершения и запуска нового проекта, кон-

фигурация кластера, состав совета, участников кластерных совещаний, а также кластерная схема взаимодействий будут изменяться.

2. Межкафедральный кластер

Кластерная инициатива исходит от группы кафедр.

Определение: *способ организации согласованных взаимодействий между избранными кафедрами, факультетским и университетским окружением и их внешними партнерами в сферах основных их компетенций, развивающих взаимосвязи нерыночной и рыночной природы, с целью получения синергетического эффекта от совместной деятельности (при работе над конкретными интегрированными проектами)* (рис. 3).

Ядра кластера — избранные кафедры.

Аналог совета кластера — совет, состоящий из руководства кафедр, представителей факультетских и университетской администраций, а также представителей внешних партнеров, участвующих в конкретном совместном проекте.

Аналог кластерных совещаний — межкафедральный научно-методологический или проектный семинар, организуемый вышеуказанным советом, на котором планируются перспектив-

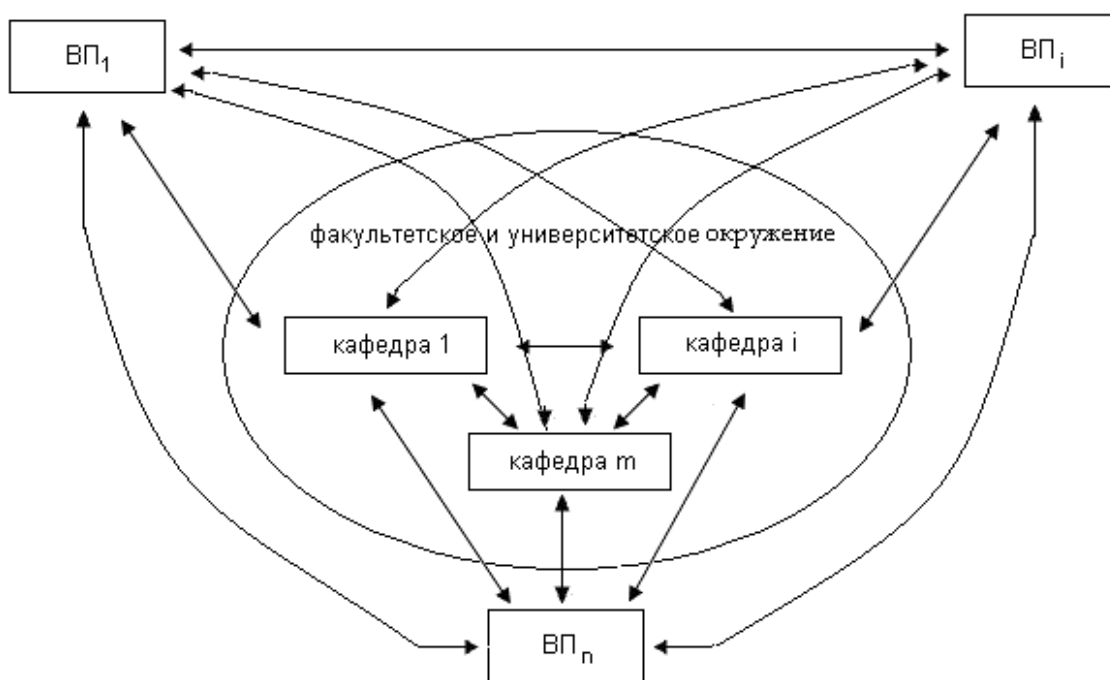


Рис. 3. Схема взаимодействий в межкафедральном кластере:

ВПи — i-й внешний партнер; кафедра j — j-я кафедра, количество взаимодействий между кафедрами равно $m(m-1)/2$, количество взаимодействий между внешними партнерами — $n(n-1)/2$, количество взаимодействий между кафедрами и внешними партнерами — mn , общее количество взаимодействий — $m(m-1)/2 + n(n-1)/2 + mn$

ные проекты или обсуждается ход реализации текущих проектов и в котором участвуют все партнеры, вовлеченные в совместную деятельность.

Примеры интегрированных проектов:

1. Совместная работа студентов и преподавателей разных кафедр (экономистов, юристов, социологов, психологов, информационщиков) над сложным бизнес-планом или инвестиционным проектом совместно с заказчиком (внешним партнером) при поддержке со стороны факультетского и университетского окружения.

2. Совместная работа студентов и преподавателей разных кафедр над проектом создания и сопровождения регионального онлайн-инновационного портала, который вовлекает в свою деятельность поставщиков внешней информации (например, облстатуправление, союзы предпринимателей, организации инновационной инфраструктуры и др.) и обладателей внешней экспертизы (например, экономические и правовые управления регионального правительства и др.).

3. Факультетский кластер

Кластерная инициатива исходит от факультета. Все остальные определения, примеры интегрированных проектов и кластерная схема взаимодействий аналогичны определениям, примерам и кластерной схеме взаимодействий факультетского кластера. Факультет активно вовлекает в кластерную деятельность все свои кафедры и научные подразделения.

4. Межфакультетский кластер

Кластерная инициатива исходит от группы факультетов. Все остальные определения, примеры интегрированных проектов и кластерная схема взаимодействий аналогичны определениям, примерам и кластерной схеме взаимодействий межфакультетского кластера.

5. Университетский кластер

Кластерная инициатива исходит от университета.

Определение: *способ организации согласованных взаимодействий внутри университета и с его внешними партнерами в сферах основных его компетенций, развивающих взаимосвязи нерыночной и рыночной природы, делающих вклад в инновации, собственную конкурентоспособность и конкурентоспособность своего региона за счет получения синергии от совместной деятельности.*

Все остальные определения, примеры и схема аналогичны таковым для кластеров кафедр

ального или факультетского уровня. Примером подобного кластера является реализация БелГУ интегрированного проекта, выполняемого в рамках Национального инновационного образовательного проекта.

6. Межуниверситетский кластер

Кластерная инициатива исходит от группы университетов.

Определение: *способ организации согласованных взаимодействий между избранными университетами и их внешними партнерами в сферах основных их компетенций, развивающих взаимосвязи нерыночной и рыночной природы, делающих вклад в инновации, собственную конкурентоспособность и конкурентоспособность соответствующих территорий за счет получения синергии от совместной деятельности.*

Все остальное, как в предыдущем кластере. Ярким примером такого кластера является деятельность Белорусско-российско-украинского приграничного университетского консорциума.

В заключение приведем пример миссии произвольной выпускающей кафедры, которая должна являться одним из элементов кафедрального стратегического менеджмента.

Миссия выпускающей кафедры. Кафедра... [название кафедры] позиционирует себя как ведущая кафедра по данному направлению [указывается область влияния], опирающаяся в своей деятельности, в рамках концепции «треугольника знаний», на интеграцию процессов фундаментальной подготовки специалистов, проведение продвинутых научных исследований и коммерциализацию их результатов, и использующая новейший методологический инструментарий — систему качества образования, креативный и инновационный менеджмент, кластерный и междисциплинарный подходы, онлайн-инструменты и математические методы.

Видение кафедры. Кафедра видит свою миссию:

— в выпуске широкообразованных, фундаментально подготовленных, креативно мыслящих, конкурентоспособных и хорошо адаптированных к постоянно меняющимся условиям специалистов;

— в проведении конкурентоспособных научных исследований по широкому спектру направлений [перечень направлений], продвижении их результатов на постсоветский и мировой рынки научных публикаций и интеграции своей деятельности в мировые сети научных исследований;

— в коммерциализации результатов научных исследований в виде разработки и внедрения различных механизмов, стратегий, политик, программ, проектов и методологических инструментов [другое, согласно специфике деятельности кафедры].

Исходя из заявленной триединой миссии кафедры ее стратегическими целями и политиками являются:

— создание кафедральных условий для гармоничного развития личности будущего специалиста (культурно-просветительная и спортивно-оздоровительная работа);

— организация процесса качественной и фундаментальной подготовки будущих специалистов на основе креативных, инновационных, кластерных и междисциплинарных подходов, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов;

— развитие кафедральной системы профориентации и набора студентов в условиях ожидаемой «демографической ямы» и снижения уровня обучения в средней школе;

— развитие кафедральной системы повышения квалификации и переподготовки кадров в условиях постоянной изменчивости и обновления знаний;

— планирование новых перспективных направлений подготовки специалистов на основе отслеживания тенденций развития научно-технического прогресса и экономики, в условиях глобализации и информационного взрыва;

— повышение привлекательности кафедры для магистерской и аспирантской подготовки граждан из дальнего зарубежья на основе мощной научно-исследовательской базы и англоязычной подготовки;

— активное участие кафедры в процессах международной академической мобильности;

— повышение конкурентоспособности кафедральных научных исследований на основе использования современного методологического инструментария, адекватной эмпирической базы и информационной поддержки научных исследований;

— открытие онлайн-доступа для мировой научной общественности к результатам конкурентоспособных исследований кафедры;

— интеграция кафедры в международные онлайн-научные и инновационные платформы и сети;

— активное участие кафедры в процессе на-

учного обеспечения федеральных и региональных стратегий и политик, программ и проектов (в области ее компетенции);

— активное участие кафедры в конструировании региональных инновационных систем и кластеров;

— активное участие кафедры в процессе «выращивания» малого наукоемкого бизнеса через университетский бизнес-инкубатор;

— создание междисциплинарных смешанных студенческо-преподавательских команд для реализации конкретных проектов, включая разработки мультимедийных образовательных и научно-методологических электронных ресурсов и др.;

— активное участие кафедры в развитии коммуникационной инфраструктуры — сайты, порталы, научные семинары и журналы.

Ценности кафедры: студенты, аспиранты, профессорско-преподавательский состав, вспомогательный персонал, работодатели, научные и социальные партнеры, научные исследования и их результаты, научные школы, современные образовательные и инновационные технологии, имидж кафедры и ее открытость внешнему миру.

Руководство кафедры берет на себя обязательства и несет ответственность за создание условий, необходимых для достижения своих стратегических целей и реализации соответствующих политик.

Литература

1. *Фукс К.* Знание и общество с точки зрения подхода общей теории информации // Международный форум по информации (М.). 2007. Т. 32, № 4. С. 3–22.
2. *Дядченко Л. Я., Давыденко Т. М., Московкин В. М.* Европейские дебаты о роли университетов в обществе знаний: уроки для СНГ // Высшее образование в России. 2006. № 12. С. 3–14.
3. *Коротков Э. М.* Управление качеством оборудования: Учебное пособие для вузов. М.: Академ. проект; Фонд «Мир», 2006. 320 с.
4. *Fuchs C.* Co-operation and social self-organization // Triple C (Cognition, Communication, Co-operation) (<http://triplec.uti.at>). 2003. Vol. 1, № 1. P. 1–52.
5. *Nesta L., Pater P., Arundel A.* Background Paper on Methods for Cluster Analysis for the Trend Chart Policy Workshop «Innovative Hot Spots in Europe: Policies to promote trans-border clusters of creative activity», 5–6 May 2003. Luxembourg, 2003. 33 p.
6. *Бронштат Г. К., Московкин В. М.* Экономические кластеры: элементы количественной теории, сетевые структуры и типология // Бизнес-Информ (Харьков). 2004. № 11–12. С. 20–29.
7. *Porter M. E.* On competition. Harvard: Harvard Business Review Book, 1998. 485 p.