

ФОРМИРОВАНИЕ КЛАСТЕРНОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В РЕГИОНЕ

Инновационная экономика требует от работника инициативы и творческого отношения, высокого уровня образования, профессионального мастерства. В этой связи возрастает роль университетов в подготовке кадров. Наука и образование требуют инновационной трансформации. Важнейшим механизмом развития системы образования является кластерный подход на основе взаимодействия науки, образования и производства. Производственно-научно-образовательный кластер – одна из форм сотрудничества. В структуру этого кластера включаются университет, другие образовательные учреждения высшего образования, общеобразовательные школы, колледжи, бизнес-инкубаторы, технопарки, производственные предприятия, инновационные и инвестиционные фонды, научные центры.

Университет, кроме традиционных функций, выполняет такие функции, как инновационная, предпринимательская, сопровождение карьеры, кластерная. Производственные предприятия сотрудничают с университетами по подготовке кадров, заказам на научные исследования, предоставляют базы практики и т. д. Благодаря этому сотрудничеству в кластере активизируется инновационная среда, формируется инновационная инфраструктура.

М. Портер определял кластер как «форму сети». Поэтому важно оценить кластеры с этой точки зрения, т. е. измерить его состав, численность работников, связи между ними. Важно также сформировать модель взаимодействия высшей школы и предприятий региона.

Представляется, что эта форма сотрудничества будет интенсивно развиваться. Для этого необходимо создание нормативно-правовой базы и разработки программы кластерной политики.

Ключевые слова: кластерная модель управления, инновационный процесс, производственно-научно-образовательный кластер, инновационная трансформация науки и образования, функции университета, кластер как форма сети, модель взаимодействия высшей школы и предприятий.

Становление инновационной экономики невозможно без активного участия в этих процессах университетов страны. Вузы и научные центры составляют основу национальной инновационной системы. Интеллектуальный капитал, который сосредоточен в университетах, дает импульс инновационной деятельности. Интеллектуальный капитал, по мнению экономистов, включает совокупность знаний, вырастающих вокруг некой задачи, человека или организации. К ним можно отнести навыки, связи, знания о технологии производства, представления о потребностях и т. д. Кроме того, в интеллектуальный капитал включают институты, при помощи которых можно увеличить совокупность знаний [15].

Инновационная экономика требует от регионов инициативы, творческого отношения, высокого уровня образования, знаний, культуры, профессионального мастерства. На первое место выдвигаются хорошее образование и творческие способности.

В этой связи возрастает роль университетов в подготовке кадров, отвечающих требованиям инновационной экономики. Роль современных

университетов в развитии инновационной экономики отражена на рис. 1 [4].

Направления инновационного преобразования науки и образования представлены на рис. 2 [4]. Одновременно необходимо осуществить обновление организационно-экономических механизмов управления системой образования региона, обеспечивающих ее соответствие тенденциям социально-экономического развития и общественным потребностям. Одним из таких механизмов в развитии системы образования является кластерный подход на основе взаимодействия, партнерства, сотрудничества заинтересованных субъектов. Производственно-научно-образовательный кластер представляет собой одну из форм сотрудничества.

Кластер – это система территориально сосредоточенных, взаимодействующих между собой, взаимодополняющих друг друга субъектов рынка, принадлежащих к различным видам деятельности, интегрированных с целью решения задач по повышению эффективности и конкурентоспособности субъектов и региона в целом. Кластер представляет собой одну из форм сетевой экономики.

Структура производственно-научно-образовательного кластера региона представлена на рис. 3.

Кластерному подходу присущи следующие черты:

- в основе кластерного подхода лежит новая теория экономического роста, которая в качестве главного фактора развития выделяет возрастающую отдачу от накопления знаний и, как следствие, рост инвестиций в новые технологии и человеческий капитал;

- конкурентные преимущества в кластерах создаются совместными усилиями участников;

- критическая масса высококвалифицированных человеческих ресурсов является главным приоритетом для кластеризации.

Конкурентоспособные кластеры характеризуются следующими признаками:

1. Устойчивой позицией на рынке;
2. Технологическим превосходством и способностью к инновациям;
3. Способностью к самообучению.

Основу производственно-научно-образовательного кластера составляют университеты и научные центры, а также ведущие предприятия региона. Университеты и научные центры осуществляют подготовку высококвалифицированных кадров, совместно с научными центрами разрабатывают новые технологии и внедряют

их в производство. Производственные предприятия тесно сотрудничают с университетами по подготовке кадров, заказам на научные исследования, предоставляют базы практики, согласовывают программы подготовки кадров и т. д.

Благодаря этому взаимодействию активизируется и совершенствуется инновационная среда в кластере, формируется инновационная инфраструктура – технопарки, бизнес – инкубаторы, инновационные, инвестиционные, венчурные фонды, создается сеть трансфера технологий и распространения инноваций с привлечением торгово-промышленных палат, внедренческих фирм.

Основные элементы конкурентоспособности кластеров приведены в таблице 1.

Университет, наряду с традиционными функциями своей жизнедеятельности, формирует новые функции вузовского поведения в регионе, к которым относятся:

1. Инновационная: она связана с внедрением инновационных продуктов, созданных вузом, в производство;

2. Предпринимательская: развитие экономической самостоятельности вуза, умение продвигать результат своей образовательной, научной и производственной деятельности на региональном, федеральном и международном рынках;

Таблица 1. Элементы конкурентоспособности производственно-научно-образовательного кластера

Вид конкурентоспособности	Показатели	Способ измерения
Позиция на рынке	Присутствие на региональном рынке	Динамика доли кластера на региональном рынке
	Развитие экспорта (прием иностранных студентов)	Рост объема экспорта для кластера
	Завоевание новых рынков для экспорта	Количество новых рынков, на которых присутствуют участники кластера
Технологическое превосходство	Репутация	Опрос экспертов в данной области о значимости НИОКР этого кластера
	Новые виды образовательных услуг	Количество значимых новых видов услуг
	Уровень квалифицированных специалистов	Динамика уровня квалификации в сравнении с другими кластерами
Способность к развитию	Образование новых предприятий	Динамика численности организаций в составе кластера
	Присутствие иностранных фирм и предприятий в кластере	Объем и качество иностранных инвестиций в рамках кластера
	Экономическая активность	Динамика доли кластера в ВРП

3. Сопровождение карьеры: развитие системы непрерывного образования и повышения профессионального мастерства;

4. Кластерная: позиционирование вуза, как системообразующего инновационного научно-образовательного и культурного центра региона.

Мировая практика показывает, что современное производство может базироваться

только на процессах интеграции научных, образовательных и производственных предприятий различных видов экономической деятельности.

В современный период особенности научно-технического прогресса состоят в том, что он движется не отдельными предприятиями, а их объединениями, кластерами и сетями с гори-

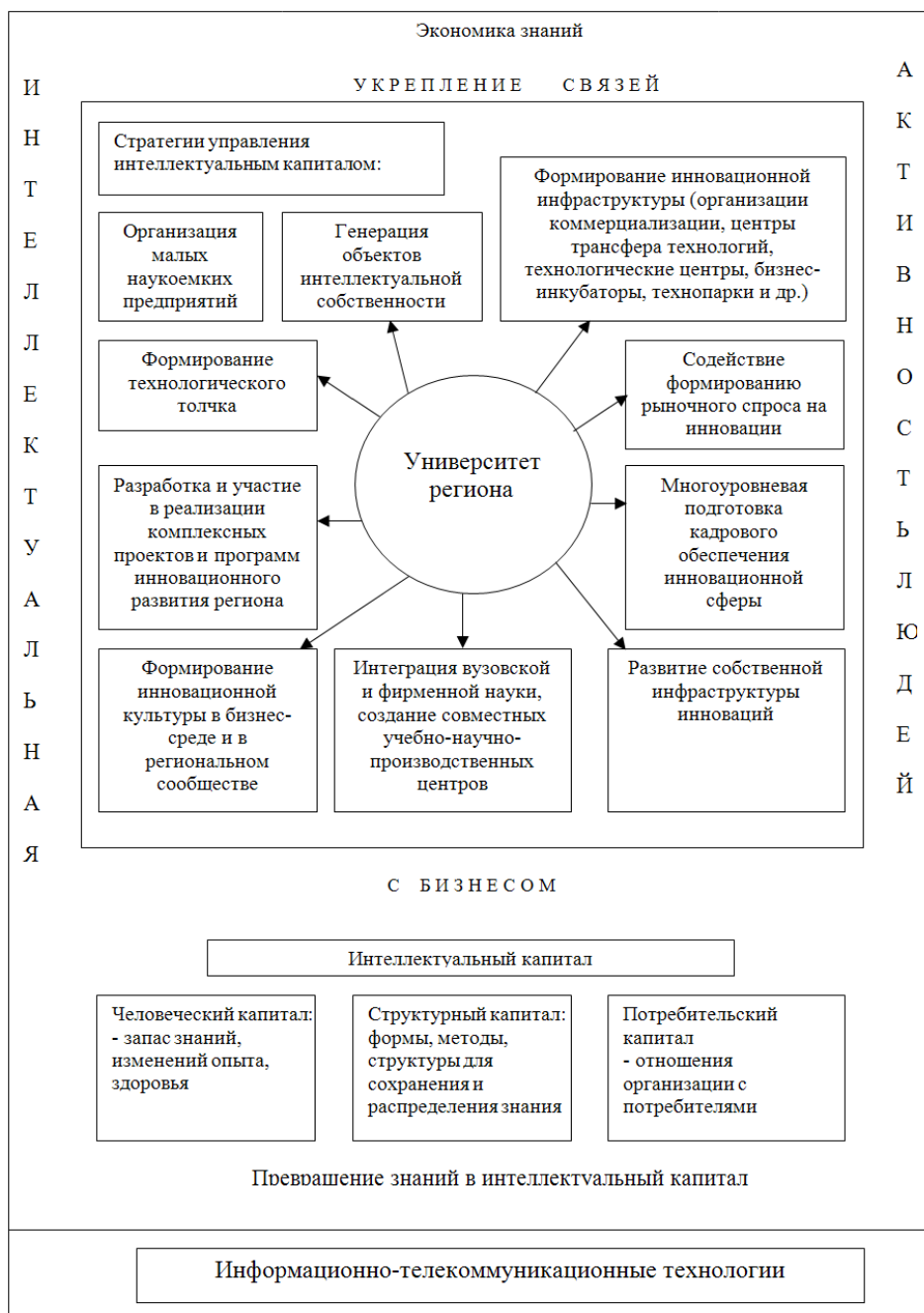


Рисунок 1. Роль университетов в построении региональной инновационной системы

зонтальными, вертикальными и региональными связями. Благодаря этому в развитых странах возрастает доля занятости в интеллектуальных секторах экономики (от 15,5% в США до 27,7% – в Германии), а также и доля добавленной стоимости [5].

Этот опыт необходимо использовать для активизации научно-образовательного и производственного потенциала региона для обеспечения его устойчивого социально-экономического

развития и повышения качества жизни населения.

М. Портер определял кластер как «форму сети». Поэтому очень важно оценить кластер с точки зрения процесса создания сети в рамках кластера, т. е. измерить его состав, численность участников, их значимость, а также связи между ними, имея ввиду их количество, качество, частоту, динамику и т. д. Ориентиры для исследования приведены в таблице 2.



Рисунок 2. Инновационная трансформация науки и образования в Оренбургской области

Образование производственно-научно-образовательного кластера связано с необходимостью объединения в рамках одной территории бизнес-проектов, фундаментальных разработок, современных систем проектирования новых технологий и подготовку кадров.

Интеграция в этом кластере представляет собой не только формальное объединение различных структур триады «образование-наука-производство», но и поиск новой формы сопряжения их потенциалов для достижения эффекта в решении поставленных задач. Модель взаимодействия высшей школы и предприятий представлена на рис. 4.

В кластере предприятия региона становятся участниками процесса подготовки специалистов, являются базами практики, участвуют в формировании специалиста в соответствии со своими потребностями и перспективами развития.

Работодатели определяют, чему учить, учебные заведения – как учить, а образовательный процесс рассматривается как процесс, в основе которого лежит его интеграция с производством.

Таким образом, кластерный подход представляет собой новую форму объединения знаний, образовательного процесса и производства.

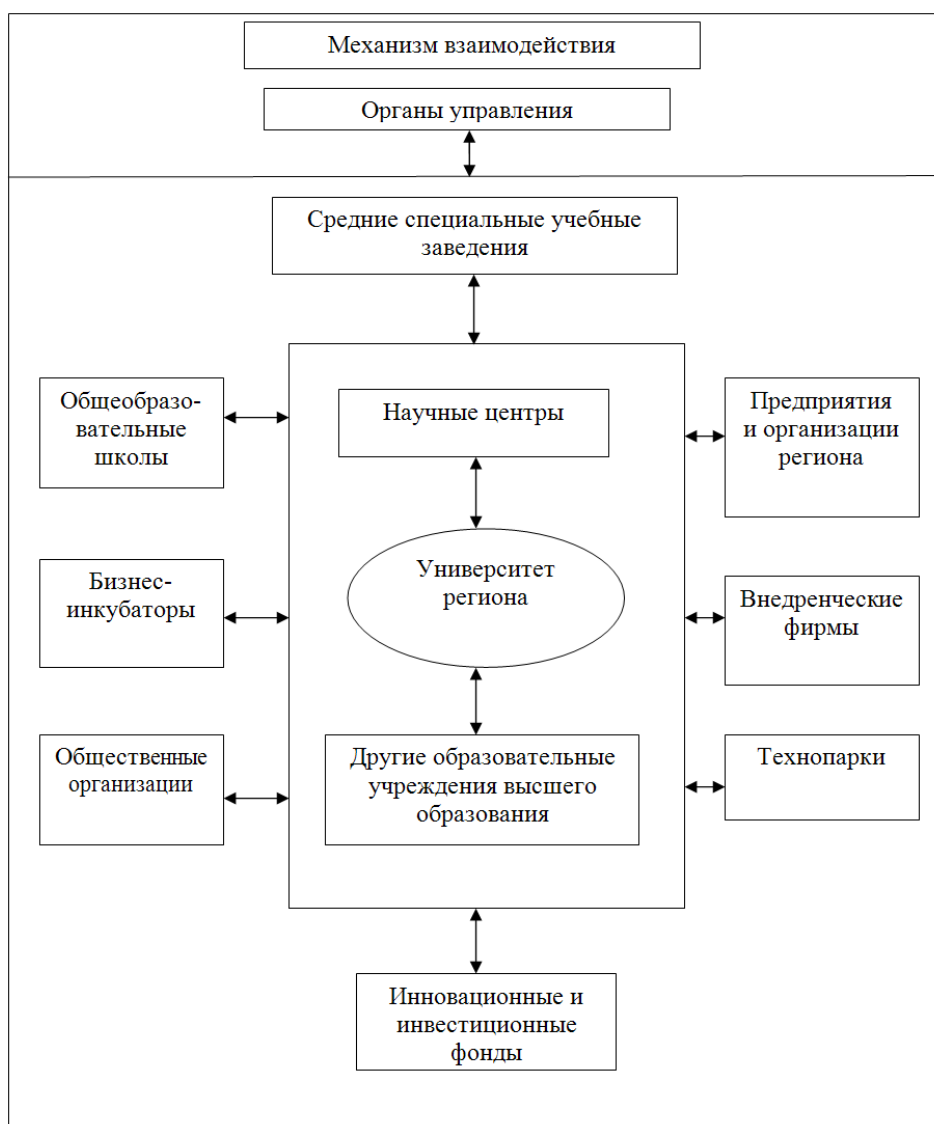


Рисунок 3. Производственно-научно-образовательный кластер региона

Таблица 2. Оценка процесса создания сети в кластере

Аспекты отражения сети	Способы измерения
Субъекты сети	Динамика, численность участников кластера, их значимость. Отраслевая принадлежность участников, их характеристика, в т.ч. их комплементарности
Связи в сети	Динамика связей, их качество, характеристика, частота и продолжительность контактов, возможность увеличения числа связей

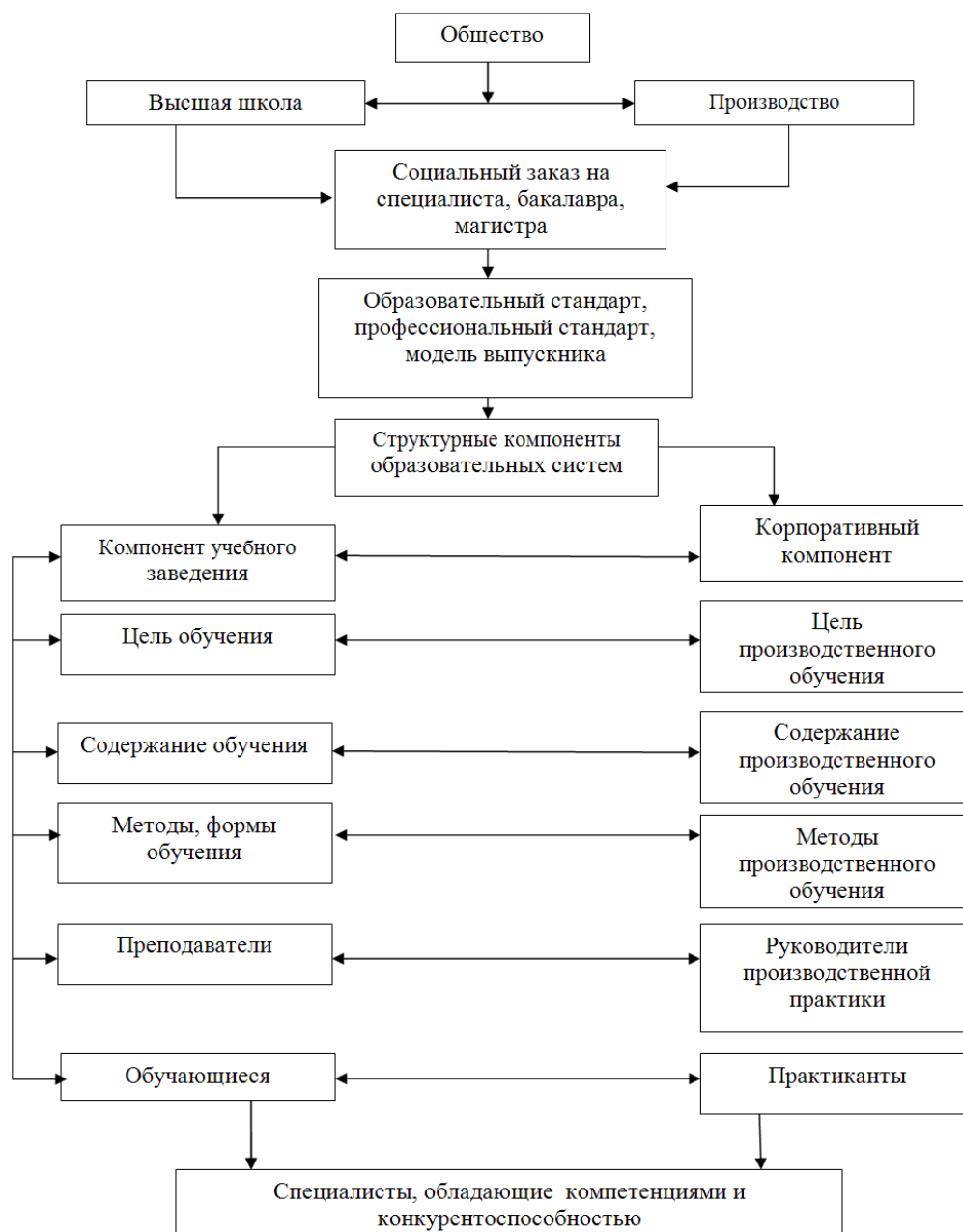


Рисунок 4. Модель взаимодействия высшей школы и предприятий

Он стимулирует возникновение новых научно-технических направлений и их коммерциализации, а также поддерживает сферу образования, университетскую науку и венчурный бизнес.

Представляется, что это форма сотрудничества будет интенсивно развиваться. Для этого необходимо создание нормативно-правовой базы и разработка программы кластерной политики.

11.08.2015

Работа выполнена при финансовой поддержке Правительства Оренбургской области, областной грант №26

Список литературы:

1. Акинин П.В. Кластерная инновационно-образовательная программа / П.В. Акинин, Н.Д. Фролова // Экономика образования, 2012. – №4. – с. 91-99.
2. Асадуллин Р.М. Интеграция как новая форма сопряжения образования, науки и практики в регионе // Аккредитация в образовании. – 2009. – №32. – с. 16-17.
3. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / Под ред. Б.З. Мильнера. – Москва: ИНФРА-М, 2013. – 624 с. – ISBN 978-5-16-003649-6
4. Лапаев С. П. Управление формированием региональной инновационной системы: монография / с. П. Лапаев // Оренбург: Университет, 2014. – 474 с.
5. Лапаев С.П. Инновационное развитие Оренбургской области / с.П. Лапаев // Вестник Оренбургского государственного университета. 2011. №13 (132). с. 302-306.
6. Лапаев С.П. Стратегия формирования региональной инновационной системы / с.П. Лапаев // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2010. – №10 (116). – с. 83-90.
7. Лапаев С.П. Формирование инновационной системы в регионе / О.В. Бурещ, с.П. Лапаев // Вестник Оренбургского государственного университета. 2011. №13 (132). с. 9498.
8. Лапаев, с.П. Регион как основное звено формирования инновационной экономики: монография / О.В. Бурещ, с.П. Лапаев; Мин. обр. и науки Рос. Федерации, Оренбургский государственный университет. – Москва: Экономика, 2012. 237 с.
9. Лапаева М. Г. Лапаев С.П. Формирование инновационного образования в регионе / М. Г. Лапаева, с. П. Лапаев // Экономические науки, 2012. – №1 (86). – с. 89-92.
10. Лапаева М.Г., Есенбаева А.А. Интеллектуальная собственность вуза / М.Г. Лапаева, А.А. Есенбаева // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2012. – №3. – с. 123-125.
11. Лапаева М.Г., Лапаев С.П. Регион как пространственная социально-экономическая система государства / М.Г. Лапаева, с.П. Лапаев // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2012. – №8 (144). – с. 133-143.
12. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации от 26.12.2008 г. №20636 – АК / Д 19. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>.
13. Роль кластеров с участием ведущих инженерных вузов в отраслевом развитии в контексте модернизационных приоритетов Российской Федерации. Режим доступа: [www.edu-clusters.ru / node / 27](http://www.edu-clusters.ru/node/27).
14. Смирнов А.В. Образовательные кластеры и инновационное обучение в вузе: монография / А.В. Смирнов // Казань: РИЦ «Школа», 2010. – 102 с.
15. Стюарт Т. Интеллектуальный капитал – новый источник богатства организаций / Т.Стюарт // (Stewart T.A. Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations. N.Y.-L., Doubleday / Currency, 1997. Copyright – T.A.Stewart 1997).
16. Финашина с.А. Теоретические аспекты формирования новых типов кластеров с высоким инновационным потенциалом / Финашина с.А. // TERRA ECONOMICUS, 2012. — №4. — 2 том (10). — с. 76–79.
17. Щепакин К.М., Жукова Н.В. Формирование образовательных кластеров региона / К.М. Щепакин, Н.В. Жукова – М.: Известия Туйского государственного университета. Экономические и юридические науки, 2013. – №3 (1). – с. 208-218.

Сведения об авторах:

Лапаева Мария Григорьевна, заведующий кафедрой региональной экономики Оренбургского государственного университета, доктор экономических наук, профессор, 460018, Россия, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13, ауд. 6404, тел (3532)372447, e-mail: nek@mail.osu.ru

Лапаев Сергей Петрович, доцент кафедры региональной экономики Оренбургского государственного университета, доктор экономических наук 460018, Россия, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13, ауд. 6404, тел (3532)372447, e-mail: nek@mail.osu.ru