

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

INTERACTION OF EDUCATION AND PRODUCTION SYSTEMS IN THE CONDITIONS OF TECHNICAL UNIVERSITY

Р. С. САФИН

R. SAFIN

Казанский государственный архитектурно-строительный университет

Казань, Россия

Kazan State University of Architecture and Civil Engineering

Kazan, Russia

e-mail: safin@kgasu.ru

Эффективной формой взаимодействия образования и производства являются научно-образовательные кластеры. Рассмотрены возможности координации совместной работы вуза и отраслевых предприятий. Выявлены инновационные возможности подготовки кадров; образовательный кластер, учебные заведения. производство, интеграция, непрерывное профессиональное образование.

Ключевые слова: высшее образование; технический вуз; кластерный подход; образовательный процесс.

Scientific and educational clusters are an effective form of interaction between education and production. The possibilities of coordinating the joint work of higher education institution and industry enterprises are considered. The article reveals innovative opportunities of personnel training; educational cluster, educational institutions. production, integration, continuous professional education.

Keywords: higher education; technical university; cluster approach; educational process.

Образовательный процесс в техническом вузе направлен на воспитание современного специалиста, демонстрирующего умение осваивать новую технику, легко адаптирующегося к всевозможным изменениям в производственной области, а также владеющего каким-нибудь иностранным языком. Однако качество подготовки такого специалиста требует прочных связей образовательной системы с производственным сектором, где сегодня современная техника обслуживается на основе инновационных технологий.

Эффективное взаимодействие науки, образования и производства позволяют научно-образовательные кластеры.

Кластер объединяет предприятия строительной отрасли и взаимосвязанные с ними организации, профессиональные образовательные учреждения разного уровня подготовки [1–6]. Образовательный кластер – множество социальных институтов, связанных по вертикали отношениями по поводу производства «родового человека» и по горизонтали – отношениями обмена технологиями производства указанного продукта [7].

В зарубежных исследованиях относительно кластерного подхода, то во многих из них можно отметить следующие позиции:

- 1) на основе кластерного подхода кластеры именно родственных предприятий становятся, прежде всего, отправной точкой для разработки политики, стратегии и подготовки кадров, что создает большой диапазон возможностей, из которых участники выбирают те элементы, которые наиболее актуальны для их конкретной ситуации [8];
- 2) предприятия согласно кластерному подходу должны группироваться в пространстве по целому ряду причин с учетом доступа к природным ресурсам, использования преимуществ существующих транспортных сетей и соблюдения правил землепользования на данной территории [9];
- 3) благодаря кластерному подходу, создается возможность рефлексивного управления определенными ресурсами для собственной устойчивости, что позволяет генерировать инновационные знания с целью расширения сотрудничества и адаптации национальной и региональной политики к современной экономике [10];
- 4) Концепция развития кластеров становится ядром новой парадигмы развития, основанной на агломерационной экономике, исходя из чего, кластерный подход становится важнейшим импульсом для развития экономики, что превращает кластеры в сильного союзника при изменении национальной экономики. [11];
- 5) кластерный подход способствует тому, что кластеры становятся ключевой организационной единицей для улучшения региональной экономики; кластерное мышление создает возможности для инновационной подготовки кадров для различных отраслей производства; кластерный подход должен ориентировать практику эко-

номического развития, прежде всего, на группы компаний, а не на отдельные фирмы [12].

В образовательном процессе интеграция вуза и предприятия позволяет осуществить реализацию в учебном процессе принципа преемственности для целостного социального, физического, духовного и интеллектуального развития.

Научно-образовательный кластер предполагает учет взаимных интересов всех участников рынка образовательных услуг через качественное профессиональное образование в условиях деятельности ядра кластера – архитектурно-строительного университета, который становится сегодня одним из центров инновационного развития профессионального образования в регионах. Строительные организации являются базой проведения всех видов практик, предусмотренных ФГОВ ВО по направлению подготовки строительство и совместно с вузом решают задачи:

- разработка высокоэффективных ресурсосберегающих технологий производства;
- приобретение и обновление университетского учебного оборудования; апробирование нового оборудования и технологий;
- изучение технико-экономических показателей нового оборудования и разработка рекомендаций по их использованию.

И в этом отношении научно-образовательный кластер способствует координации совместной работы вуза и соответствующей производственной сферы, что реализуется по следующему алгоритму:

- 1) создается попечительский совет, в который входят преподаватели вуза, колледжей, работники предприятий, входящих в научно-образовательный кластер. Попечительский совет сотрудничает с государственными органами, а также зарубежными образовательными организациями;
- 2) создается фонд для материально-технической поддержки вуза для повышения качества профессиональной подготовки студентов на основе высокой интенсивности учебного процесса;
- 3) вовлекаются работодатели в процесс обучения студентов вуза в рамках обеспечения производственных практик, а также организации мастер-классов ведущих специалистов;
- 4) вовлекаются работодатели в предоставление производственной базы для выполнения и защиты студентами выпускных квалифи-

кационных работ с целью обеспечения системной практической подготовки на предприятиях;

- 5) обеспечивается юридическая поддержка целевой подготовки студентов с целью получения предприятием квалифицированного специалиста, подготовленного к решению всевозможных задач данного конкретного предприятия;
- 6) обеспечивается продуктивное взаимодействие с вузом по трудоустройству их выпускников.

Все это обеспечивает повышение инновационной подготовки кадров в рамках научно-образовательных кластеров, которые в Республике Татарстан обычно входят в группу регионального, вертикального и отраслевого уровня; а экономические кластеры – в группу регионального, интеграционного и инновационного продвинутого уровня [1–5, 7–10]. При этом, очень важно отметить, что создание кластеров на соответствующих уровнях ориентировано, помимо предложения всевозможных технологических, научных или образовательных инноваций, в определенной степени и на генерирование и распространение новых знаний, связанных с производственными и иными технологиями. Для обеспечения успешного внедрения в производство технологических, научных, а также педагогических инноваций создаются устойчивые связи между всеми участниками кластера с целью достижения конкурентных преимуществ [13, 14].

Исходя из всего этого, научно-образовательный кластер как фактор инновационной подготовки кадров с учетом собственных усилий по повышению качества образования предполагает наличие следующих характеристик:

- 1) взаимодействие в кластере университета; организаций среднего профессионального образования, отраслевых и академических научно-исследовательских институтов; базовых предприятий университета; региональных партнеров университета, образовательных организаций дополнительного профессионального образования, как известно, характеризует кластер как многосубъектность;
- 2) регулирование деятельности партнеров происходит на договорных отношениях. В них отражаются цели, задачи и содержание деятельности, финансовые взаимоотношения;
- 3) интеллектуальные и материальные ресурсы всех партнеров используются в рамках целевой подготовки кадров всех уровней;
- 4) создание совместных структурных подразделений: обеспечение

партнерского взаимодействия субъектами научно-образовательного кластера для создания условий практики студентов, ориентированной на потребности предприятия, значимого в данном регионе;

- 5) предоставление возможности выпускникам работать в высокотехнологическом секторе экономики: подготовка будущих специалистов к работе в инновационных фирмах с перспективой на самостоятельную организацию ими собственной фирмы.

Таким образом, сущностью научно-образовательного кластера в рамках инновационной подготовки кадров можно считать объединение организаций профессионального образования с научными организациями и соответствующими промышленными предприятиями с целью педагогической интеграции, ориентированной на подготовку кадров для той или иной отрасли, что создает возможности для инновационного развития конкретного региона, осуществляющего собственную конкурентную деятельность. Отсюда, инновационная подготовка кадров для различных отраслей производства в рамках кластеризации в образовании способствует обеспечению конкурентоспособности не только образовательных организаций, но в целом и решению задач экономического развития региона. Для этого в научно-образовательном кластере должны структурироваться следующие стратегии его развития. Обеспечение максимальных условий для продуктивного сотрудничества и социального партнерства в профессиональном образовании; эффективное использование знаний для актуализации интеграции образовательных организаций в единую систему в рамках подготовки конкурентоспособных и востребованных специалистов; обеспечение инновационной среды для генерирования и распространения новых знаний и производственных технологий. Эти стратегии создают возможности для инновационной подготовки кадров, что как раз и осуществляется в рамках партнерских консорциумов, исходя из соответствующих потребностей вуза, когда образовательный и научно-исследовательский потенциал данного вуза обеспечивает потребности соответствующих секторов экономики. Этот потенциал, в свою очередь, предполагает также повышение квалификации и профессиональной переподготовки преподавателей, а также и вспомогательного персонала вуза.

Исходя из этого, инновационная подготовка кадров для различных отраслей производства предполагает наличие следующих необходимых предпосылок:

- на территории нахождения кластера должны быть предприятия, научно-исследовательские организации и другие организации, взаимодействующие с отраслью;
- в составе кластера должны функционировать научно-образовательные комплексы, обеспечивающие инновационное развитие отрасли;
- объединение участников кластера на основе нескольких отраслей, исходя из ключевых видов экономической деятельности;
- следование четкой координации деятельности и сотрудничества всех участников кластера;
- наличие разветвленной кооперации предприятий и организаций, направленной на основе самоорганизации на результативность деятельности каждого участника кластера.

В итоге можно сделать вывод, что научно-образовательный кластер выполняет уже не просто свою образовательную миссию, но и становится часто определяющим социально-экономическим фактором, оказывающим влияние на развитие региональной экономики, а отсюда – и на формирование общей инновационной политики региона, где большое значение придают инновационной подготовке кадров. Именно в силу интеграционных процессов, и сущностной характеристики кластеров обеспечивается тесное взаимодействие, сотрудничество и партнерство между работодателями, образовательными, научными и иными организациями, выступая действенным фактором общей системы профессионального образования. Это, в конечном счете, ведет к повышению эффективности кластерной политики государства, что способствует, по сути, переходу России к инновационной модели экономики. Главное, чтобы успешность научно-образовательного кластера как фактора инновационной подготовки кадров для различных отраслей производства была обеспечена реальной помощью со стороны государственных органов власти, которые должны делать все возможное для стимулирования повышения качества профессионального образования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Корчагин Е. А., Сафин Р. С. Интеграция как основа уровня профессионального образования в научно-образовательном кластере // Высшее образование в России. 2013. № 6. С. 19–25.

2. Формирование системы профессионального образования – образовательный кластер Республики Татарстан / Мат-лы интернет-сайта Министерства образования и науки РТ [Электронный ресурс] Режим доступа : www.tatedu.ru. Дата обращения : 22.01.2009.
3. *Айтуганов И. М., Корчагин Е. А., Сафин Р. С.* Практическая подготовка: взаимодействие вуза и предприятия // Высшее образование в России. 2012. № 6. С. 163–166.
4. *Сафин Р. С., Корчагин Е. А.* Образовательный кластер: взаимодействие вуза и предприятий: Монография. Казань: КГАСУ, 2012.
5. *Сафин Р. С., Корчагин Е. А., Вильданов И. Э. и др.* Интеграционный процесс формирования и развития строительного образовательного кластера // Известия КГАСУ. 2012. № 4. 10 с.
6. *Корецкий Г. А., Лапыгин Д. Ю.* Предпосылки интеграции в образовательный кластер // Владимирский государственный университет: Электронный журнал. 2006. № 4. [Электронный ресурс]. Режим доступа : jornal/vlsu.ru/index.php?id=58. Дата обращения : 02.01.2010.
7. *Сафин Р. С., Корчагин Е. А., Вильданов И. Э. и др.* Строительный научно-строительный кластер : опыт, особенности преимущества // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2015. № 1 (25). С. 176–184.
8. *Feser E. J., Sweeney S. H.* Theory, methods, and a cross-metropolitan comparison of business clustering // P. McCann (Ed.) *Industrial Location Economics*. Cheltenham. 2002. PP. 222–259.
9. *Cortright J.* Making sense of clusters: regional competitiveness and economic development [Electronic resource] / J. Cortright // The Brookings Institution Metropolitan Policy Program. Impresa, March 2006. 66 p.
10. *Jacobs D.* Clusters industrial policy and firms strategy / D. Jacobs, A. De Man // *A menu approach technology analysis and strategic management*. 1996. – № 8(4). PP. 425–437
11. *Markusen A.* Are clusters the last stand? / Marty Weil. Magazine Article // *The Manufacturer US* Published: 16 Aug. 2004 [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://www.themanufacturer.com/us/detail.html?contents_id=2632. Дата обращения : 22.01.2009.
12. *Юргенс И. Ю.* Очередные задачи российской власти: Сборник статей, интервью и выступлений. М. :РОССМЭН, 2009.
13. *Сафин Р. С., Корчагин Е. А., Абитов Р. Н.* Вариативные модели подготовки педагогических кадров в строительном научно-образовательном кластере // Развитие профессиональных компетенций учителя: основные проблемы и ценности. Сб. научных трудов. Казань, 2019. С. 118–121.

14. Корчагин Е. А., Сафин Р. С., Вильданов И. Э. Взаимосвязь с производством как основа непрерывного профессионального образования в образовательном кластере // Известия Уральского федерального университета. Серия 3 : Общественные науки. 2014. № 4 (134). С. 188–192.

ПОЛОЖЕНИЕ БЕЛОРУССКОГО ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

POSITION OF BELARUSIAN DESIGN EDUCATION

Н. Ю. Фролова

N. FROLOVA

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

e-mail: frolovanu@bsu.by

В статье рассматривается ситуация, которая сложилась в высшей школе дизайн-образования. Дается исторический анализ развития отечественного дизайн-образования и упоминаются ключевые фигуры. В статье отмечается несогласованность в стратегии развития профессионального образования между различными вузами. Делается предположение о том, что только на кафедре коммуникативного дизайна БГУ формируется стратегия развития дизайн-образования в контексте мировых тенденций.

Ключевые слова: дизайн; дизайн-образование; высшая школа; дисциплинарный поворот.

The article considers the situation that has developed in the higher school of design education. The historical analysis of the development of domestic design education is given and key figures are mentioned. The article points out the inconsistency in the strategy of professional education development between different universities. The assumption is made that only the Department of Communicative Design of BSU forms the strategy of design education development in the context of global trends.

Keywords: design; design education; higher school; disciplinary turn.

With the accelerating pace of design development in the 21st century, it is evident that design is expanding its disciplinary, conceptual, theoretic-