

УДК 378.1:303.1

Образовательный кластер как фактор профессионализации**Кузнецов С.П.**

Кандидат технических наук,
доцент кафедры основ конструирования
Казанского национального исследовательского
технического университета им. А.Н. Туполева – КАИ

Рассмотрена возможность подготовки высококвалифицированных специалистов качественно нового уровня путем создания системы образования «кластерного» типа, в основу которой положено формирование заказа в форме «сертификата» на подготовку нужных специалистов от предприятий для конкретных учреждений образования. Реализация предлагаемой концепции представлена машиностроительным образовательным кластером «КАМАЗ – КГТУ (КАИ)». Приведены результаты социологических исследований.

Ключевые слова: кластер, система профессионального образования, техническая специальность, рабочая профессия, высококвалифицированный специалист, карьера.

Динамика развития российского общества такова, что в настоящее время потребность отечественной промышленности в квалифицированных кадрах от рабочего до инженера остается неудовлетворенной при несомненном избытке выпускников ВУЗов «нетехнического» профиля. Одним из возможных путей решения этой проблемы в машиностроительной отрасли является подготовка специалистов качественно нового уровня в образовательных кластерах.

В настоящее время одной из наиболее важных задач в сфере образования является ориентация образовательных услуг на существующие потребности в экономике, а это требует создания кадрового ресурса, отвечающего потребностям отраслей производства. Потребности в кадрах актуализируют задачу управления системой профессионального образования на базе рыночных механизмов.

Оптимальным каналом современного профессионального образования является создание системы образования «кластерного» типа, в основе которой лежит формирование заказа в форме «сертификата» на подготовку нужных специалистов от предприятий отдельных секторов экономики и социальной сферы региона для конкретных учреждений образования. В сфере образования «кластер» – это «совокупность взаимосвязанных учреждений профессионального образования, объединённых по отраслевому при-

знаку и партнёрскими отношениями с предприятиями отрасли» [1, с. 317].

Социальная, экономическая и политическая ситуация, складывающаяся в нашей стране на том или ином этапе истории, накладывает отпечаток на развитие образования, что находит отражение в организационно-структурных основах образовательного процесса. Это подтверждается историей отечественной школы XX-XXI вв., в которой реализовывались идеи трудовой школы, политехнического образования, непрерывной профессиональной подготовки и ранней специализации.

Контекст перемен начала XXI в. и осознание государственных потребностей в образовательной политике отразились в формировании Государственной программы модернизации российского образования. Среди представленных в программе задач, отражающих национальную доктрину образования, приоритетными являются:

- формирование у молодёжи трудовой мотивации, активной жизненной и профессиональной позиции, обучение основным принципам построения профессиональной карьеры и навыкам поведения на рынке труда;

- подготовка высокообразованных людей и высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информационного общества и развития новых наукоемких технологий.

Сложность реализации указанных задач, поставленных перед учреждениями образования, определила необходимость создания целостной программы, которая внесла обоснованные изменения в деятельность образовательных учреждений. Таким образом, был сформулирован фактор актуальности потребностей общества и государства в организации системы профильно-ориентированного образования и важность радикального сочетания данных потребностей с потребностями и интересами отдельной личности.

Экспериментальная реализация идей профильной школы началась в 2004 г. в ряде регионов России апробацией основных идей Концепции с последующим внедрением их повсеместно. В соответствии с Концепцией, модель профильного обучения в средней школе предусматривает: возможность разнообразных комбинаций учебных предметов; отсутствие ограниченного выбора учащимися различных наборов предметов (общеобразовательных, профильных, элективных).

Указанная модель отражает ориентацию образования в начале XXI в. на потребности общества и государства, однако реализация данных потребностей наряду с высшим образованием невозможна без учреждений профессионального образования. Поэтому процесс модернизации российского образования затронул и реформирование системы профессионального обучения [2]. Составной частью конструктивных перемен в системе профессионального обучения, связанных с общеобразовательной школой, стала идея образовательных кластеров. Образовательный кластер представляет собой трёхступенчатую модель профессионального образования, в структуру которой, наряду с высшим образовательным учреждением, входят среднее специальное и начальное профессиональное учебные заведения, объединённые в рамках отраслевой интеграции. Идея государственного регулирования процесса подготовки создания и развития образовательных кластеров отражает насущную потребность трудовых кадров для конкретной сферы экономики.

Актуальность государственного вмешательства в стимулирование структурных изменений в системе профессионального образования объясняется как проблемами финансирования учреждений данного статуса, так и проблемой дефицита кадров, который начинает испытывать экономика страны. Так, в Республике Татарстан 31 % выпускников вузов 2008-2009 гг. не работают по основной специальности. Среди выпускников средних учебных заведений таковых почти половина, а учреждения начального профессионального образования удовлетворяют потребность производства в рабочих кадрах только на 70 %.

В определённой степени кадровый дефицит порождён наличием разногласий между индивидуаль-

ными интересами и профессиональными желаниями учащихся и теми потребностями в специалистах, в которых нуждается производство. Нестыковка потребностей и интересов производства и государства и профессиональной ориентации учащегося, находящегося на данный момент на стадии выбора, становится причиной кадровой проблемы, обострение которой будет иметь тяжёлые последствия.

Кластерная политика призвана снизить несогласованность на рынке труда и рынке образовательных услуг, разрешить проблему дефицита рабочих кадров, сократить сроки подготовки рабочих, привлечь средства предприятий в реализацию профессиональных программ. Успешность её реализации зависит не только от эффективности государственной поддержки образовательных кластеров, но и от рациональных взаимодействий образовательных учреждений и промышленных предприятий. Одним из факторов, определяющих успех кластерной политики в решении кадровых проблем, является фактор равновесия между тем, что надо государству, и тем, что хочет и может конкретный выпускник и какова его мотивация. Это предполагает создание условий, которые могли бы заинтересовать учащегося в получении высшего профессионального образования и успешном освоении начального и среднего профессионального образования.

Особую роль в образовательном кластере играют включенные в него промышленные предприятия и организации. Их интеграция с образовательными учреждениями способна приблизить производителей образовательных услуг к потребностям заказчика через разветвлённую сеть сотрудничества и взаимовыгодного партнёрства. Данное партнёрство даёт возможность целевой подготовки специалистов. В отличие от подготовки специалистов, не ориентированных на конкретное предприятие, здесь обучение встраивается в производственный процесс, благодаря чему усиливается мотивация профессионального развития личности, качество профессиональной подготовки на каждой ступени образования, в том числе и на уровне первоначальной (низкой) квалификации, освоение которой возможно уже на первых курсах учебы в ВУЗах. Кроме того, сотрудничество образовательных учреждений разного статуса и производства должно содействовать повышению качества образовательного процесса и образования в целом. Так, например, высшая школа, имея высокий научный потенциал педагогических кадров, может способствовать повышению качества образования включенных в кластер учебных заведений.

В настоящее время около 90 % выпускников ВУЗов, получивших экономическое, педагогическое и прочее «нетехническое» образование, часто не востребованы, а потребность в квалифицированных рабочих и инженерных работниках остается неудовлетворенной. О явном переизбытке подготовки

ВУЗах юристов и экономистов и нехватке специалистов с нормальным инженерным образованием отмечалось и в ряде политических выступлений руководителей страны [3]. Крупнейшие промышленные предприятия ведут серьезную конкурентную борьбу за выпускников технических специальностей начального, среднего и высшего профессионального образования.

Реализацией идеи подготовки специалистов нового уровня и предотвращения условий возникновения кадровых проблем в различных отраслях промышленности в Республике Татарстан явилось создание на территории республики отраслевых образовательных кластеров. Одним из таких примеров является машиностроительный образовательный кластер (МОК), «КАМАЗ – КГТУ (КАИ)» по подготовке специалистов для машиностроительных производств, созданный на базе Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева и Камского завода автомобильного завода.

Отличительной особенностью данного проекта является то, что на первом курсе ВУЗа, помимо дисциплин высшего профессионального образования, студенты дополнительно проходят подготовку по рабочим специальностям токаря и фрезеровщика. Теоретические занятия по рабочим профессиям организованы на базе профессионального лицея в объеме, соответствующем требованию подготовки специалиста данного уровня, а практическая часть и производственная практика – на рабочих местах заводов КАМАЗа. Часть дисциплин, входящих в теоретическую подготовку рабочих профессий начального профессионального образования, перезачитываются за счет сдачи соответствующих дисциплин учебного плана ВПО. По окончании учебы и сдачи квалификационных экзаменов студенты получают удостоверения по выбранной рабочей профессии с присвоением разряда. На освоение рабочих профессий в учебном расписании вуза выделялся дополнительное время. На втором курсе студенты закрепляют свои навыки рабочих профессий производственной практикой на предприятиях КАМАЗа. На третьем курсе студенты осваивают программу среднего специального образования данного направления подготовки и получают свидетельство техника.

Таким образом, по интегрированным учебным планам, включающим все уровни подготовки профессионального образования (НПО, СПО, ВПО), студенты получают дополнительно рабочие профессии и специальности, соответствующие уровню СПО, а по окончании 4 курса и защиты квалификационной работы они получают квалификацию специалиста «бакалавр техники и технологии», подтвержденную дипломом государственного образца Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева.

Новизной данного образовательного проекта является сведение в единое целое подготовку специалиста с высшим образованием, по востребованным в машиностроении специальностям, на базе высшего учебного заведения и одновременное получение рабочих профессий и среднего специального образования на основе профильного лицея без увеличения сроков обучения в ВУЗе. Системой МОК предусмотрена возможность продолжения образования. Кроме того, в рамках кластера студент может прервать образование на любом этапе, получив диплом о начальном или среднем профессиональном образовании.

Для выявления соотношений мотивов получения высшего образования в представленном образовательном кластере среди его участников было проведено социологическое исследование.

Исследование проводилось методом анкетного опроса студентов 1, 2 и 3 курсов направления подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» [4]. Отбор испытуемых осуществлен методом гнездовой выборки, предполагающим отбор в качестве единиц исследования студенческие группы с последующим сплошным опросом в отобранных группах. В выборке участвовало 225 человек – на каждом курсе по 3 группы численностью 25 человек в группе.

Анализ проведенных исследований выявил следующие результаты: выяснилось, что 83 % участников хотят получить инженерное образование, так как оно в настоящий момент наиболее востребовано и перспективно в плане трудоустройства. Положительным фактором является также возможность бесплатного получения рабочей профессии и, в случае невозможности дальнейшего обучения в вузе после 1 курса, гарантированное трудоустройство по рабочей специальности.

Почти все опрошенные (95 %) хотят, кроме бюджетной стипендии, получать дополнительную стипендию, которую КАМАЗ обязуется выплачивать по результатам экзаменационной сессии. Возможность прохождения учебной и производственной практики на современном оборудовании, имеющемся на заводах КАМАЗа, делает подготовку специалиста более качественной и, как следствие, более перспективной для карьерного роста (45 %). Каждый второй (51 %) видит хорошие перспективы развития машиностроения в связи с современной политикой государства и привлечением инвестиций иностранных автомобильных компаний, что, в свою очередь, положительно отразится на развитии КАМАЗа, а значит, и на их будущем. Большинство студентов (78 %) отметили удачное расположение в одном городе учебного заведения и производственного предприятия, с которым ВУЗ связан в рамках образовательного кластера, что существенно экономит их семейный бюджет. Совмещать учебу с работой хотят 61 % сту-

дентов, и образовательный кластер делает эту возможность наиболее доступной и реальной.

Современные студенты-патриоты не связывают свое будущее с эмиграцией. У них доминируют традиционные ценности: здоровье, счастливая семья, карьерный рост, материальная обеспеченность. Основными мотивами учебной деятельности являются: осознание нужности высшего образования, лучше подготовиться к профессиональной деятельности, получить качественное образование и стать профессионалами.

Дальнейшая работа образовательного кластера подразумевает непосредственное участие студентов в решении производственных вопросов КАМАЗа в виде тематик для курсовых и дипломных работ и, возможно, выявит его новые достоинства и преимущества его перед традиционной формой образования. В настоящий момент в стадии апробации находятся нормативно-правовые акты по реализации идеи ступенчатого профессионального образования, отрабатывается структура взаимодействия образовательных учреждений, отраслевых министерств и производства.

Литература:

1. Журавлев М.В., Башкирцева Н.Ю. Концептуальные и методологические основы создания региональной модели непрерывного профессионального образования в образовательном кластере нефтехимического и нефтеперерабатывающего комплекса // Вестник Казан. технол. ун-та. – 2008. – № 6. – С. 315-320.
2. Модернизация российского образования: проблемы и перспективы / Под ред. М.К. Горшкова и Ф.Э. Шереги. – М.: ЦСПМ, 2010. – 352 с.
3. Выступление Дмитрия Медведева на II съезде Союза машиностроителей России 19 февраля 2008 г. в г. Ижевске. Совет при Президенте России по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике. – URL: www.rost.ru
4. Горшков М.К., Шегери Ф.Э. Прикладная социология: методология и методы: учеб. пособие. – М: Альфа – М.: ИНФРА, 2009. – 416 с.

Educational Cluster as a Factor of Professionalization

S. Kuznetsov

The Kazan National Research Technical University named after A.N.Tupolev – KAI

The paper dwells upon the possibility of training high-qualified specialists of new level owing to the creation of educational system of cluster type, based on statement of requirements in the form of certificate for training necessary specialists from enterprises to educational institutions. Implementation of the suggested conception is exemplified by car-building educational cluster Kamaz – KSTU (KAI). The author presents the results of sociological research.

Key words: cluster, system of professional education, technical profession, blue-collar occupation, high-qualified specialist, career.

