

ИНДУСТРИЯ

Кузницы кадров

У инновационной экономики свои потребности, и удовлетворить их может новое поколение специалистов. Подготовить кадры, необходимые развивающейся в сторону инноваций экономике, поможет взаимодействие всех уровней образовательной системы. Обязательное условие — участие потенциальных заказчиков, представителей промышленного сектора. Если вузы, техникумы и колледжи обеспечивают теоретическую базу знаний — предприятия помогают будущим сотрудникам осваивать полученные знания на практике.

—кадры—

Базовые кафедры

Для успешной модернизации и инновационного развития российской экономики необходим профессиональный кадровый состав. Предприятиям по всей стране не хватает молодых специалистов, обладающих современными знаниями и умениями применять их на практике. При этом далеко не все специальности соответствуют требованиям будущих работодателей. Например, в той области, где активно развиваются машиностроение и металлообработка и, соответственно, на рынке труда больше всего востребованы инженеры, вузы готовят экономистов и юристов. Для устранения этого дисбаланса вузам нужна не столько финансовая поддержка, сколько ряд мер совершенно нового характера. Прежде всего речь идет об активном взаимодействии с предприятиями в самых разных формах.

Среди форм интеграции вузов и работодателей одной из наиболее эффективных считается так называемая базовая кафедра. Норма для их создания была существенно расширена благодаря новому федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», вступившему в силу с 1 сентября 2013 года. «Если раньше вузы могли создавать базовые кафедры и другие структурные подразделения только в научных организациях, то теперь учебные заведения получили возможность сотрудни-

чать с любыми организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы», — подчеркивает заместитель министра образования и науки РФ Александр Климов. Теперь вуз может перенести часть учебного процесса на площадку предприятия-партнера: в отличие от принятой сейчас практики, для обучающихся базовые кафедры предлагают возможность проведения на предприятии всех видов учебной и научной деятельности, включающих в себя как теоретические, так и практические занятия. «Студенты благодаря такому обучению получают подготовку, необходимую, чтобы сократить период адаптации выпускника на современном производстве», — напоминает господин Климов. — Этот процесс для выпускника, обучение которого не ориентировано на практическую деятельность, может занимать от года до пяти лет».

Как отмечает заместитель министра, структурные подразделения совместно со сторонними организациями могут создавать не только вузы, но и техникумы, колледжи. «Исторически базовые кафедры открывались вузами, специализирующимися на инженерных и естественнонаучных программах обучения», — напоминает заместитель министра. Однако сейчас сфера деятельности структурных подразделений может быть гораздо шире и включать гуманитарный, а также экономический профили.

По словам Александра Климова, в Минобрнауки надеются, что в течение года количество базовых кафедр удвоится или даже утроится. «Необходимо максимально ускорить процесс, чтобы подготовка студентов была ориентированной на технологии, которые мы имеем на самых современных предприятиях», — убежден представитель ведомства.

Бизнес только поддерживает эту инициативу. «Это полезное нововведение как для вуза, так и для обучающихся», — убеждена Ольга Боровикова, руководитель направления производственного обучения компании Itella. — Работая на производстве специалисты имеют бы возможность делиться опытом со студентами, показывая на практике примеры внедрения новых технологий».

Сетевой формат

На практике это совместно разработанная и утвержденная партнерами сети образовательная программа, при реализации которой консолидируются ресурсы участников: материально-технические, учебно-методические, кадровые и др. с целью их оптимального использования для обеспечения повышения доступности и качества образования.

Сетевое взаимодействие не только стимулирует развитие системы непрерывного образования, но и позволяет образовательной системе гибко реагировать

на изменения в спросе на учебные программы.

Модели сетевого взаимодействия весьма разнообразны. Например, совместная образовательная деятельность организаций одного уровня образования (вуз—вуз). Подобное сотрудничество часто встречается между российскими и зарубежными университетами. Также встречаются смешанные модели, при которых университет ведет подготовку специалистов с участием как образовательных организаций различных уровней, так и любых других — научных, медицинских, культурных, спортивных, производственных, обладающих ресурсами, необходимыми для успешной реализации образовательной программы. Отношения участников регулируются договорами о сетевой форме.

Сетевые партнерства могут способствовать созданию единой поддерживающей инфраструктуры (ресурсных центров, ЦКП, технопарков, бизнес-инкубаторов, малых инновационных предприятий, базовых кафедр и т. д.), общих сервисов (среди них — профориентация, набор студентов, трудоустройство, отслеживание карьеры выпускников, информационный портал, единая библиотека и пр.) и сетевых образовательных программ (студенческий обмен, прикладной бакалавриат, технологическая практика, стажировки).

Например, в рамках ядерного образовательного кластера России был создан сетевой комплекс, включаю-

щий в себя ведущие вузы страны, готовые профильные кадры для атомной отрасли: НИЯУ, МИФИ, МИЭ, РХТУ, МГТУ имени Баумана и др. Для реализации проекта был создан Российский ядерный инновационный консорциум, в рамках которого идет подготовка более 80% кадров в интересах «Росатома».

Также ярким примером может служить опыт Сибирского федерального университета, взаимодействующего с рядом организаций, среди которых Томский и Иркутский научные центры СО РАН. Были созданы укрупненные кафедры по приоритетным направлениям, включая биофизическую экологию и биотехнологию и микробиологию.

Стоит отметить проект Томского государственного университета, организовавшего сетевое партнерство 60 университетов из 33 регионов России по повышению квалификации преподавателей вузов.

Несомненно, развитие сетевых форм образовательных программ несет в себе высокий потенциал для обеспечения доступности качественного образования внутри страны и продвижения российского образования как мирового, конкурентоспособного бренда.

Прикладной бакалавриат

Среди новых мер по укреплению связей между вузом и сторонней организацией — внедрение практико ориентированных программ высшего образования — прикладного бакалавриата. Уже с этого учебного года Минобрнауки определило перечень основных направлений этого вида обучения. Как надеются в министерстве, эти меры позволят обеспечить потребности рынка труда в квалифицированных исполнителях, освоивших навыки работы на высокотехнологичном оборудовании. На реализацию проекта выделено 3677 бюджетных мест в 44 вузах по 60 направлениям подготовки.

Напомним, что в рамках прикладного бакалавриата значительная доля обучения проходит на площадках предприятий: учащиеся могут получить рабочую квалификацию или даже среднее профессиональное образование. Помимо предприятий в сетевом взаимодействии будут также участвовать колледжи, техникумы и базовые кафедры.

Сегодня по 47 направлениям доступен сертификат рабочего или служащего. Таким образом, если прикладной бакалавриат больше ориентирован на прикладные, технологические виды деятельности и лучше отражает региональный рынок труда, академический больше связан с исследовательскими компетенциями и научной работой. На следующем уровне образования аналогом прикладного бакалавриата станет так называемая технологическая магистратура. Как заверили в

Минобрнауки, эта форма также будет развиваться.

Среди вузов, уже реализующих программы прикладного бакалавриата, — Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, сотрудничающий с институтом судостроения и морской арктической техники «Севмашвуз», Уральский федеральный университет совместно с Уральской горно-металлургической компанией, НИТУ МИСИС и другие. Система непрерывного инженерно-технического образования включает в себя как начальную ступень — технический колледж, так и последующие — прикладной бакалавриат, технологическую магистратуру и аспирантуру.

Электронное обучение

Электронное обучение в контексте сетевой реализации образовательных проектов позволяет разрабатывать индивидуальные образовательные программы, выходящие за пределы одного вуза или техникума. Интеграция лучших курсов от ведущих преподавателей, переход на интерактив, трехмерные тренажеры, симуляторы — все это обеспечивает подготовку специалистов даже по самым сложным техническим дисциплинам.

То, насколько активно развивается электронное обучение в ведущих вузах РФ, должна показать система мониторинга, запущенная в сентябре 2013 года по решению департамента госполитики в сфере высшего образования Минобрнауки. Участие в проверке учебные заведения принимают добровольно: только за первый месяц набралось 146. Среди целей проекта не только изучить актуальную ситуацию, но и стимулировать вузы к взаимодействию между собой, к обмену контентом, технологиями и переходу на сетевую форму взаимодействия.

Исследование показало, что большая часть вузов видит в электронном обучении приоритетное направление развития: оно прописано в документах, созданы специальные подразделения. Повсеместно проводится регулярное повышение квалификации сотрудников в этой области, однако четких требований к педагогическому составу нет.

Однако все эти меры не исключают главной проблемы на сегодня — электронное взаимодействие между вузами. Как показало исследование, нет ни совместной работы над программами, ни единой ресурсной базы. Кроме того, качество электронного обучения до сих пор зачастую страдает. Нет ни систем мотивации к использованию электронного обучения студентами, ни поощрений для преподавателей.

Решить выявленные проблемы должны следующие шаги: внедрение сетевых модулей профессиональных программ, укрепление партнерства между вузами, что должно привести к сетевому электронному образованию, поощрить особо успешных студентов и, наконец, привлечь бизнес к инвестициям.

Мария Карнаух



Электронное обучение позволяет разрабатывать индивидуальные образовательные программы

Законы привлекательности

По результатам проведенного в начале сентября опроса ВЦИОМ, растет число россиян, считающих, что среднее специальное образование вполне может конкурировать с высшим. Так, 70% опрошенных полагают, что с дипломом о среднем специальном образовании можно зарабатывать не меньше выпускников вузов, а 65% убеждены, что оно часто не уступает по качеству высшему.

—образование—

Росту привлекательности профобразования способствуют в том числе региональные инициативы. Наиболее актуальными задачами развития образовательной системы на местах остаются ее адаптация к актуальным кадровым потребностям региональных рынков и развитие кооперации учебных заведений и предприятий реального сектора экономики. В некоторых регионах страны уже нашли новые подходы к решению старых проблем.

В 2011 году Минобрнауки провело два открытых конкурса в регионах, по итогам которых отобрало для финансирования 32 комплексные программы модернизации системы профобразования в 30 субъектах РФ. По условиям конкурса предложенные регионами стратегии должны ориентироваться на одну из десяти приоритетных отраслей экономики и предусматривать обязательное софинансирование предприятиями реального сектора. Список приоритетных отраслей включает в себя авиационную и космическую промышленность (Иркутская, Новосибирская, Тамбовская области,

Хабаровский край, Удмуртия), энергетику (Краснодарский и Приморский края), добычу полезных ископаемых (Забайкальский край, Сахалинская и Белгородская области, Якутия, Еврейская АО), атомный энергопромышленный комплекс (Ульяновская область), нефтехимию (Республика Татарстан и Республика Коми), медико-биологическую и фармацевтическую промышленность (Ярославская, Пензенская, Калужская области и Республика Мордовия), наноиндустрию (Владимирская область), металлургию (Липецкая, Свердловская, Вологодская области, Красноярский край), машиностроение (Республика Хакасия, Воронежская, Калужская, Смоленская, Нижегородская и Курганская области), а также систему педагогического образования (Красноярский край и Челябинская область).

Комплексные программы развития профобразования рассчитаны, как правило, на десятилетний период и затрагивают такие вопросы, как прогнозирование кадровых потребностей регионов в соответствии с их общей стратегией развития, разработка образовательных стандартов профобразования, развитие инфраструктуры обучения, а также переподготовка преподавателей и оценка эффективности их работы.

Финансируются программы совместно федеральным центром, субъектами РФ и представителями бизнеса. Общий объем субсидий из федерального бюджета за последние три года составил более 1,9 млрд руб. Регионы добавили порядка 6,7 млрд руб., еще как минимум 4 млрд руб. привлечено со стороны работодателей. Обязательства по участию в реализации программ взяли на себя та-

кие крупные игроки, как компания «Сухой», «Северсталь», ГМК «Норильский никель», «Газпром», «РАО Энергетические системы Востока», НЛМК, «Металлоинвест». По данным Минобрнауки, с 2011 года в 30 регионах, прошедших отбор, были разработаны различные модели государственно-общественного управления, подготовлено 1808 новых образовательных программ, создано 145 ресурсных центров, 14 моноотраслевых центра, 7 стажировочных площадок.

От теории к практике

Один из флагманов развития среднего профобразования на местах — Калужская область, которая в числе первых внедрила дуальную систему обучения. Основополагающий принцип такой образовательной модели заключается в том, что учащиеся получают одновременно теоретические знания в рамках традиционных занятий в учебном заведении и практическую подготовку на предприятии, с которым сотрудничает учебное заведение.

На протяжении многих лет Калужская область оставалась практически полностью дотационным регионом, единственным естественным преимуществом которого была территориальная близость к столице. В середине 2000-х местные власти решили переломить ситуацию, сделав ставку на привлечение инвестиций и создание комфортной среды для ведения бизнеса за счет налоговых льгот и преференций. В 2006 году в область пришел немецкий концерн Volkswagen — сегодня завод ООО «Фольксваген Групп Рус» составляет ядро ее автомобилестроительного кластера (в кластер входят также заводы «ПСМА Рус», на

котором собираются автомобили марок Peugeot, Citroen и Mitsubishi, Volvo и другие предприятия). В связи с приходом в регион крупных зарубежных автопроизводителей возникла острая необходимость в квалифицированных кадрах, готовых работать на современных производствах.

Тогда было принято решение организовать на базе Калужского колледжа информационных технологий и управления учебный центр подготовки и переподготовки специалистов для автомобильной промышленности, который и стал площадкой для внедрения и обкатывания дуальной системы обучения. Общая площадь центра составляет около 11 тыс. кв. м, в его состав входят аудиторные классы и лаборатории, оснащенные современным оборудованием. Среди основных направлений подготовки: сварка, гидропневмоавтоматика, автотехника, автоматизация производства и др. По некоторым направлениям центр имеет сертификаты соответствия европейским стандартам обучения. На сегодняшний день обучение здесь прошло порядка 9 тыс. человек. Общая сумма затрат на создание и развитие центра составила около 1 млрд руб.

При разработке учебной программы центра были адаптированы программы дуального обучения Германии. В итоге совместно с ООО «Фольксваген Групп Рус» на базе Калужского колледжа информационных технологий и управления были открыты адаптированные специальности по направлениям: «мехатроника», «автомехатроника», «механик покрасочных работ», «механик конструктор» и «оператор в логистике»; на базе Калужского политехнического

колледжа — специальность «слесарь механосборочных работ».

Как рассказал Владимир Доможир, заместитель министра и начальник управления профессионального образования и науки Калужской области, теоретическая часть обучения осуществляется на базе колледжей с приглашением преподавателей с завода и строится с учетом тех компетенций, которые будут приобретаться на практике в дальнейшем. Учебная программа разрабатывается с учетом пожеланий работодателя, а программу практического обучения полностью готовят специалисты предприятия. Руководство по развитию персонала «Фольксваген Групп Рус» заключает учебные договоры со студентами групп дуального обучения (группы формируются по итогам конкурсного отбора среди студентов колледжа), в соответствии с которыми обязуется обеспечить учащихся спецоденью, материалами, ежесменной спецодеждой в размере МРОТ, а также питанием во время занятий на заводе. И главное, всем обучающимся по новой системе предприятие предлагает рабочие места. «В случае воинского призыва они трудоустраиваются после прохождения службы в армии. Таким образом, учащимся групп дуального обучения гарантировано стопроцентное трудоустройство», — подытоживает Владимир Доможир. Определенные обязательства берут на себя и сами студенты. Так, по окончании обучения они должны не менее трех лет отработать на заводе по полученной профессии, в противном случае — обязаны возместить работодателю понесенные затраты.

Клавдия Шур