

трудности система работы, предлагаемая в вузе, когда на лекциях излагается значительный объем материала, который требует дальнейшего самостоятельного осмысления, при этом отсутствует привычный контроль за этой деятельностью), но и к восприятию новых знаний (учебный курс в вузе преподаватели вынуждены начинать с повторения школьного курса).

Выход из сложившейся ситуации видится в создании в системе образования преемственности, которая обеспечит планомерность, целостность и поступательность развития личности. В школе обучение в профильных классах будет способствовать знакомству с теоретическими основами выбранной области знаний, формированию определенных навыков исследовательской работы, необходимых для дальнейшего обучения (вступительные экзамены в такие специализированные классы позволят провести первичный отбор молодых людей, имеющих задатки для соответствующего профессионального обучения).

В вузах способные студенты должны активно привлекаться к научным исследованиям, это в свою очередь будет способствовать оптимизации системы непрерывного образования, притоку мотивированных молодых специалистов в науку, использованию научного потенциала высшей школы в интересах экономического и социального прогресса.

Сегодня для системы высшего образования одной из приоритетных задач является не только подготовка квалифицированных специалистов, но и обеспечение их непрерывного образования и самообразования. Динамичное развитие технологий и быстрое устаревание знаний привело к пониманию того, что образование не может быть получено один раз и на всю жизнь. Это, в свою очередь, делает необходимым переход от существующей в настоящее время в системе образования модели простой передачи имеющихся знаний и навыков к воспитанию у обучающихся умений быстро ориентироваться в изменяющихся условиях деятельности, прогнозировать развитие событий.

Таким образом, требуется переход от традиционной модели образования к инновационной. Для успешной реализации своих функций система образования должна быть нацелена на опережение и ориентировать школьников, студентов и специалистов на самостоятельную активность и непрерывное развитие их профессиональных компетенций. Такие изменения в национальной системе образования затронут все сферы жизнедеятельности общества (науку, политику, экономику и др.) и будут способствовать повышению конкурентоспособности страны в мировом экономическом пространстве.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА БАЗЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ**

**Брекалов В.Г., Гайманов С.И. (Российская Федерация, Москва,  
ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА»)**

В современных условиях, характеризующихся ростом темпов экономического развития государств и международного экономического сотрудничества, интенсификацией международного перемещения рабочей силы, процесс подготовки инженеров все в большей степени приобретает международный и межрегиональный характер.

Российской и зарубежной высшими техническими школами разработаны и апробированы многочисленные обучающие системы и технологии подготовки инженерных кадров. Наиболее эффективными и перспективными оказались системы подготовки специалистов широкого профиля, которые ориентируют обучающихся на выполнение заранее определенных предприятиями-заказчиками конкретных инженерных функций (конструктора, исследователя, инженера, технолога и т.п.). Подтверждается тенденция: спрос на образование меняется в сторону его большей специализации.

Как показал мониторинг, проведенный МГТУ им. Н.Э. Баумана в рамках выполнения проекта, посвященного открытию «точек дистанционного доступа (ТДД)» к образовательным ресурсам для инженеров стран СНГ, большинство компаний сегодня

стремятся брать на работу уже опытных, хорошо подготовленных сотрудников, которым не требуется дополнительное обучение для адаптации на рабочем месте. В подобных случаях ставка делается на подготовку кадрового резерва непосредственно в высших учебных заведениях. Многие компании активно сотрудничают с вузами и уже на последних курсах обучения формируют кадровый резерв для своих производств, организуя студенческую практику и подготовку дипломных проектов на собственных предприятиях. Тем самым восполняется пробел, характерный для современной высшей школы – недостаточный объём практической составляющей обучения.

В рамках осуществления оговорённого выше проекта были опробованы новые образовательные технологии и проведена международная оценка их важности и актуальности. В результате выполнения проекта был расширен перечень учебно-методических комплексов по направлениям подготовки инженерных и исследовательских кадров по профилю МГТУ им. Н.Э. Баумана (включая довузовскую и послевузовскую подготовки) и на его основе проводится обучение специалистов в области инженерии.

Для формирования практикоориентированного перечня программ обучения был проведён мониторинг потребностей работодателей стран Содружества в программах подготовки инженеров, реализуемых на базе ТДД. Всего в мониторинге приняли участие более **400** предприятий и организаций стран СНГ. По результатам мониторинга сформирован перечень из **210**-ти наиболее востребованных образовательных программ и направлений подготовки специалистов для промышленных организаций и предприятий.

Сам термин «точка дистанционного доступа» предполагает обучение удалённого контингента, что стало для большинства вузов уже привычной технологией, опирающейся на быстрое развитие электронных ресурсов. Уровень технических средств давно перестал быть сдерживающим фактором при реализации обучения в режиме удалённого доступа. Главной проблемой становится умение в методическом плане обеспечить подготовку по инженерным направлениям без снижения качества. Этот вопрос заслуживает самого пристального внимания и разработки специальных форм учебного процесса. К ним, в первую очередь, следует отнести создание лабораторий «удалённого доступа» и организацию сетевого процесса обучения, что позволит интегрировать в учебный процесс знакомство с высокими технологиями и оборудованием самого современного уровня.

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В СФЕРЕ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ**

**Верняховская В.В., Цыганков В.Д. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)**

В повышении эффективности интеграции науки и производства важную роль играют созданные на базе ВУЗов новые формы инновационной деятельности: аналитико-исследовательские центры, центры трансфера технологий, технопарки, инкубаторы бизнес-проектов.

В настоящее время в Республике Беларусь создано и действует более 80 различных элементов инновационной инфраструктуры: Парк высоких технологий (в настоящее время резидентами Парка высоких технологий является 76 предприятий и 2 частных предпринимателя), 56 научно-производственных центров, 5 инновационных центров, 24 центра трансфера технологий, Белорусский инновационный фонд и 10 научно – технологических парков (технопарки), 3 из которых имеют соответствующий статус, присвоенный ГКНТ: КУП «Минский областной инновационный центр», ИРУП «Технопарк БНТУ «Политехник» и БОКУП «Центр внедрения научно-технических разработок», Белорусский инновационный фонд.

В БГУИР создан и функционирует Центр трансфера технологий радиоэлектроники (ЦТТР). Он создан в рамках Программы реализации концепции вузовской науки и осуществляет свою деятельность взаимодействуя с отечественными ВУЗами, их научными подразделениями и предприятиями, а также международными научными организациями зарубежных стран по вопросам трансфера технологий.