



Владимир Ковалев,  
д.т.н., профессор, ректор КузГТУ

## НАУКА И БИЗНЕС

### Быть инженером. Новый взгляд

**С**егодня наш университет является одним из ведущих образовательных и научно-исследовательских центров Кузбасса. За всю многолетнюю и богатую историю развития в стенах университета было подготовлено более 90 тыс. дипломированных специалистов, востребованных в ведущих отраслях промышленности. В настоящее время ведется подготовка по 40 направлениям и специальностям горной, химической, машиностроительной, строительной, автотранспортной промышленности и энергетики.





**«В 2013 г. мы решаем новые, более сложные задачи: создание новых и модернизация действующих центров и лабораторий; развитие сотрудничества КузГТУ с институтами Кемеровского научного центра СО РАН; участие в федеральных конкурсах грантов; активное внедрение инноваций в производство и др.».**

## Работаем на будущее, на инновационное развитие Кузбасса!

24 января 2012 г. была утверждена долгосрочная Программа развития угольной промышленности до 2030 года, которую подписал в Кузбассе Владимир Путин.

В соответствии с Программой добыча угля в Кузбассе в 2030 году составит 260 млн. тонн в год, для чего потребуется строительство 38 угольных предприятий, внедрение новых, наиболее современных технологий добычи, переработки и обогащения угля. В связи с этим, в свою очередь, возрастет потребность в квалифицированных кадрах, актуальных научных разработках и инновациях.

Ученые КузГТУ активно участвуют в реализации Программы, решении глобальных задач в области безопасности, внедрения новейших технологий добычи, переработки и обогащения угля, подготовки востребованных, квалифицированных кадров.

В процессе подготовки квалифицированных специалистов особое внимание уделяется потребностям реального сектора экономики, начиная с организации профильного обучения в школах и заканчивая профессиональной переподготовкой кадров.

В целях повышения качества подготовки кадров, эффективности управления проведена реорганизация университета. На базе факультетов созданы институты, имеющие широкие полномочия: заключать все виды договоров, иметь собственные бюджеты, формировать кадровый состав и т.д. Сегодня директорам институтов предоставлена та самая самостоятельность, о которой говорили несколько десятков лет! Сегодня сами институты определяют векторы развития.

В 2013 учебном году в КузГТУ проводится набор абитуриентов по новым направлениям подготовки кадров, которые также будут востребованы на рынке труда. Например, одним из значимых достижений является открытие специальности «Прикладная геология», поскольку количество высококвалифицированных специалистов этой сферы ограничено и пользуется большим спросом.

В КузГТУ активно действует Институт дополнительного профессионального образования, реализующий более 115 образовательных программ для выполнения заказов по профессиональной переподготовке и

повышению квалификации в целях обеспечения реализации социально-экономических и целевых программ развития перспективных отраслей экономики региона.

В университете открылся и начинает активную работу Центр трансфера высоких технологий. Его главная задача — объединение интеллектуальных ресурсов КузГТУ и продвижение инновационной продукции на рынки Кузбасса, других регионов, а также ближнего и дальнего зарубежья. Кроме того, мы продвигаем научные разработки студентов и преподавателей нашего вуза, которые реально внедряются в производство.

В составе Центра функционируют лаборатории с современным оборудованием и программным обеспечением: лаборатория искусственного интеллекта, мобильных роботов, термодинамики многофазных систем. Для повышения студенческой активности и развития кадрового потенциала созданы: Центр проектирования, Студенческое конструкторское бюро и Совет молодых ученых. Их задача — повысить научный и профессиональный уровень аспирантов, преподавателей и студентов.

Совместно с ООО «Кузбасслегпром» в университете образован Центр охраны труда и промышленной безопасности, включающий учебный класс, лабораторию современных средств индивидуальной защиты и материалов для промышленности и транспорта, клиентский центр как место для проведения обучающих семинаров, презент-



таций, нормативно-правовой консультационный центр

В КузГТУ открылась научная лаборатория контроля качества деталей машин. Здесь собрано уникальное оборудование для анализа структуры металлов, которое позволяет не только готовить инженерные кадры для промышленности региона, но и выполнять заказы организаций. Не каждое предприятие страны имеет научную лабораторию такого уровня. Мы открыли настоящий исследовательский центр! Благодаря новому оборудованию, можно за секунды определить химический состав сплавов, измерить их твердость, тем самым контролировать надёжность объектов горнодобывающей, теплоэнергетической, химической и машиностроительной отраслей промышленности.

В Прокопьевске, филиале КузГТУ, создан современный Лабораторный комплекс «УНИКОД», который осуществляет широкий спектр деятельности в области контроля и диагностики горношахтного и рудного оборудования, качества продуктов нефтехимии, ультразвукового контроля и геолокационных исследований. Эти лаборатории позволяют Прокопьевскому филиалу иметь существенный объем НИР, развивать исследования и внедрять инновации.

Развитию НИР, безусловно, способствует создание совместных лабораторий. В рамках соглашения о сотрудничестве КузГТУ активно работает с КемНЦ СО РАН по следующим приоритетным для Кузбасса направлениям: совершенствование методов разработки угольных месторождений; горное машиностроение; глубокая переработка угля; промышленная безопасность; энергоэффективность, энергосбережение; экология и экономика.

В 2012 году созданы совместные лаборатория ресурсов и технологий извлечения угольного метана и лаборатория средств механизации отработки угольных пластов. Лаборатории являются структурным подразделением ИУ СО РАН, осуществляющим научную, научно-техническую и образовательную деятельность на площадях КузГТУ.

Институтом промышленной и экологической безопасности КузГТУ проводятся все виды работ с опасными производственными объектами. Для этого были получены все виды лицензий на выполнение экспертиз по промышленной безопасности. КузГТУ также стал чле-

ном СРО в области проектирования и строительства

В Кузбасском технопарке открылся лабораторно-производственный корпус «Экология и природопользование», в котором располагаются пять лабораторий и центров КузГТУ. лаборатории механических испытаний, лаборатории неразрушающего контроля, оптических и электронно-микроскопических исследований, химического анализа. ООО МИП «Экосистема» стал резидентом технопарка, и ему были выделены производственные помещения для выпуска силикатных красок и теплоизоляционных материалов.

В 2012 г. при вузе были созданы три малых инновационных предприятия. Одно из них — ЗАО МИП «Научно-исследовательский проектный институт «Кузбасспроект». Силами этого МИПа выполняются различные виды проектных работ: новое строительство, реконструкция, расширение, техническое перевооружение угольных предприятий и предприятий других отраслей промышленности. КузГТУ осуществляет научное сопровождение проектов НИПИ «Кузбасспроект».

Тем самым мы реализуем предложения, поступившие от наших стратегических партнеров — ведущих угольных компаний. Соответственно — и в этом мы согласны с промышленниками, — потребуются новые подходы и в проектировании предприятий: современных собственников уже не устраивает штамповка проектов «под копирку», как часто случалось в проектных институтах советского времени. Хотелось бы, чтобы осуществлялось научное сопровождение создаваемой инновационной продукции в интересах социально-экономического развития именно конкретного предприятия. Или возьмем такой пример. Собственнику надо модернизировать обогатительную фабрику, которой 60 лет, но при этом он хочет иметь проектные

решения, которые бы лет на 10-15 опережали нынешние технологии. Типовой проект, в отличие от авторского, с постоянным научным надзором, этого не дает.

Привлечение лабораторий и кафедр КузГТУ к регулярной совместной работе с проектировщиками также поможет реальной интеграции образования, научных исследований и производства, равно как и развитию университетской науки в целом.

За первые месяцы работы коллектив НИПИ подготовил ряд пакетов проектно-изыскательских работ на 160 миллионов рублей. В том числе по реконструкции железнодорожной станции Сарбала, техническому перевооружению погрузочно-складского комплекса шахты «Байкаимская». Пробуют кемеровские проектировщики заявить о себе и за пределами Кузбасса. Были выполнены проекты по проведению разведочных эксплуатационных выработок и отработке запасов каменного угля подземным способом для одного из месторождений в Республике Саха (Якутия). Институт стал членом СРО «Объединение инженеров-проектировщиков» и получил допуск СРО на проектирование объектов опасного производственного назначения.

Интерес к сотрудничеству с «Кузбасспроектом» проявили в «СЖС Восток Лимитед» — одной из крупнейших в мире экспертно-надзорных организаций. Активно ведутся переговоры и с российскими коллегами, занимающимися вопросами проектирования промышленных объектов, о возможности выполнения комплексных проектных работ.

Новое слово в научных исследованиях в Кузбассе — создание малого инновационного предприятия «Кузбасский аэрокосмический научно-технологический центр». МИП осуществляет ведение и предоставление информации по Кузбассу ре-



гиональным органам власти и представителям реального сектора экономики на основе территориальных, отраслевых и других геопространственных баз данных, в том числе с использованием систем ГЛОНАСС/GPS МИП «КАНТИЦ» имеет собственный парк беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и оказывает комплексные услуги авиамониторинга, сбора, обработки и предоставления заказчику готовых картографических и геодезических решений.

Одним из ведущих проектов программы стратегического развития университета является проект «Научно-педагогические и инновационные кадры современного университета», цель которого — в создании условий для обновления и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров университета в интересах модернизации и устойчивого развития Кузбасса.

Результатами проекта станут повышение качества подготовки кадров, создание условий для кадрового обновления, системы подготовки кадров высшей квалификации для экономики региона, механизмов кадрового обеспечения региональной экономики.

Международный опыт, как и опыт ведущих российских исследовательских университетов, позволяет обозначить ожидаемые шаги и возможные действия по развитию научно-исследовательской и инновационной деятельности в таких основных направлениях, как организация научных исследований и система управления, кадровая политика, взаимодействие с реальным сектором и академической наукой, модернизация образовательного процесса.

Ключевой проект нашей программы — «Стратегическое партнерство с промышленными предприятиями».

В 2012-2013 годах проведено свыше 25 совместных заседаний технических советов с ведущими компаниями. В их числе: ОАО «Белон», ЗАО «НефтеХимСервис», ЗАО «Распадская угольная компания», ОАО ХК «СДС-Маш», ОАО «Анжеромаш», УК «Кузбассразрезуголь» и др. Проведены переговоры с ЗАО «Стройсервис», ООО ХК «СДС-Строй», ОАО «Южный Кузбасс», ОАО «ХК «Сибирский цемент» и др. Рассмотрены программы стратегического развития КузГТУ и соответствующих компаний, подписаны и реализуются договоры о стратегическом сотрудничестве.

Думаю, что нас слышали, узнали о наших образовательных и научных планах.

Жизнь не стоит на месте.

В 2013 году мы решаем новые, более сложные задачи: развитие инфраструктуры НИИД, создание новых и модернизация действующих центров и лабораторий; ►►