

ИЗ ЖИЗНИ ВУЗА



КНИТУ: навстречу Международной научной школе

С 26 по 30 ноября 2012 г. на базе Казанского национального исследовательского технологического университета под эгидой Национального фонда подготовки кадров, Международного общества по инженерной педагогике (IGIP) и его Российского мониторингового комитета пройдет Международная научная школа «Новые задачи инженерного образования для нефтегазохимического комплекса в условиях членства России в ВТО». А в 2013 г. в Казани на базе КНИТУ будет организован Международный симпозиум IGIP – одно из крупнейших ежегодных мероприятий в мире инженерного образования.

Перед программным комитетом и участниками Международной научной школы стоит цель выработать профессиональные рекомендации по реформированию высшего, прежде всего инженерного, образования в условиях вступления России во Всемирную торговую организацию. В работе научной школы примут участие крупнейшие мировые общества и организации по инженерному образованию, включая Европейское общество по инженерному образованию (SEFI), Американское общество по инженерному образованию (ASEE), Американо-Российский фонд по экономическому и правовому развитию (USRF), центры инженерной педагогики стран СНГ, а также представители крупнейших объединений нефтегазохимического комплекса России. В рамках научной школы Национальный фонд подготовки кадров проведет семинар для руководящего состава ведущих университетов России.

Работа Международной научной школы будет осуществляться по нескольким направлениям. Среди них: пути повышения качества научно-педагогической деятельности преподавателей высшей технической школы в контексте новых задач, обусловленных присоединением России к ВТО, перспективы развития инженерного образова-

ния, совершенствование системы переподготовки и повышения квалификации преподавателей высшей технической школы и инженерных кадров, развитие ее инновационной составляющей на основе использования новейших образовательных, информационных и телекоммуникационных технологий в соответствии с новыми требованиями сферы бизнеса и с практикой ВТО.

В рамках Международной научной школы будут работать следующие секции: новые задачи инженерного образования в условиях членства России в ВТО; формирование и реализация торговой политики России с учетом её присоединения к ВТО, создания Таможенного союза трех государств и Зоны свободной торговли стран СНГ; проблемы и перспективы развития рынка образовательных услуг в условиях ВТО; подготовка инженерных кадров как главного ресурса инновационной экономики; развитие Национальной системы квалификаций и компетенций в Российской Федерации; дополнительное профессиональное образование персонала предприятий нефтегазохимического комплекса РТ: традиции и инновации в условиях членства России в ВТО.

В преддверии международного научного форума мы побеседовали с ректором Казанского национального исследовательского технологического университета *Германом Сергеевичем Дьяконовым*.

– Какие приоритеты в развитии вуза Вы можете обозначить?

– Главная наша задача – продолжить интеграцию в мировое образовательное пространство, укрепить сотрудничество с зарубежными партнерами – признанными университетами и промышленными корпорациями. За прошедший год было принято более 30 стратегически важных соглашений и начато плодотворное сотрудничество с мировыми научно-образовательными центрами США, Канады, Германии, Кореи, Китая и других стран. Это Университет Пердью – шестой в рейтинге американских университетов, Университет Лихай (США) – ведущий центр по исследованию полимеров, Университет Северной Каролины – крупный научно-исследовательский центр в области технологии легкой промышленности, Университет Альберты – богатейшей провинции Канады, обладающей большими запасами битумов и тяжелой нефти, университеты Великобритании (Оксфорд, Лондон Метрополитен), Турции, несколько университетов Австрии.

В 2011–12 гг. нашим коллективом были заложены основы полноценного сотрудничества с зарубежными вузами в области реализации международных образовательных программ: сформирована методическая база, координируются учебные планы и программы, отобра-



ны преподаватели и студенты, владеющие иностранными языками благодаря действующей в вузе программе создания языковой среды. Ряд образовательных программ уже запущен в этом учебном году – международная образовательная программа «Наука о полимерах и технологиях» с Университетом г. Ялова (Турция), совместная программа «Информационные системы и технологии» на уровне подготовки бакалавров и магистров с Университетом прикладных наук г. Мерзебург (Германия).

Готовятся к международной аккредитации образовательные программы подготовки магистров в области химической инженерии: «Химическая инженерия для инновационного предпринимательства» и «Химическая инженерия нефтехимических производств» с присвоением Европейского знака качества EUR-ACE label в области «Chemical Engineering», а также программа по инженерной педагогике «Международный преподаватель инженерного вуза».

Недавно мы провели в Казани большой научный форум – международную школу «Опыт реализации международных образовательных программ», где своим опытом поделились коллеги из университетов Германии, Чехии, а также из вузов Санкт-Петербурга, Новосибирска, Томска, и международную конференцию по плазменным технологиям с приглашением ученых из США, Германии, Венгрии, Белоруссии.

Только за год более чем на 40% выросло число обучающихся у нас иностранных граждан, а всего за последние пять лет их количество увеличилось более чем в три раза. Значительно расширился список программ международного академического обмена, в которых наш вуз теперь принимает активное участие: это программы Евросоюза FP7, Tempus IV, Erasmus Mundus, американские программы Фулбрайт, USRF, программы языкового обучения и летних школ американских старшеклассников NSLI-Y.

Мы проводим масштабные научные форумы – симпозиумы, конференции, научные школы для молодых ученых. Только за последний год в КНИТУ прошло 12 крупных научных школ по приоритетным направлениям развития вуза в области полимерной химии и композиционных материалов, нанотехнологии и наноматериалов, энергонасыщенных материалов, комплексного освоения ресурсов углеводородного сырья, энергоресурсосберегающих технологий, биотехнологии. В сентябре 2012 г. на нашей базе был организован крупный Германо-Российский форум «Биотехнологии 2012», в котором приняли участие более 150 коллег из вузов Германии, России, Чехии, Литвы, Беларуси. В рамках форума работала Международная научная школа «Пищевые технологии, биотехнологии и биоэнергетика», также состоялась проектная встреча участников второго года реализации программы Tempus IV по гранту ЕС «Реформа высшего образования по биотехнологии: разработка и усовершенствование стандартов и учебных планов по подготовке бакалавров и магистров».

Кроме того, осенью 2012 г. мы провели несколько молодежных международных научных школ по актуальным проблемам инноваций в химии, научно-технического творчества и концептуального проектирования, химии поверхностей и нанотехнологии, а также международные научные конференции «Экологические проблемы горно-промышленных регионов», «Нано- и супрамолекулярная химия в сорбционных и ионообменных процессах», «Современные тенденции развития химии и технологии полимерных материалов».

– *Герман Сергеевич, каким в этом году был прием в ваш вуз?*

– Очень хорошим. Всего прирост бюджетных мест по программам высшего и среднего

профессионального образования в этом году составил более 600 человек, почти 800 человек мы приняли по программам СПО. И это не случайно: в КНИТУ уже второй год успешно работает научно-образовательный кластер, объединяющий наш профильный вуз, предприятия отрасли и все учреждения НПО и СПО в сфере нефтехимии.

По данным Министерства образования и науки РТ, КНИТУ показал лучшие среди вузов Татарстана результаты конкурса на бюджетные места по очной форме обучения: 19,3 человек на место, что соответствует 33589 заявлениям на 1743 конкурсных места и 11327 реальным абитуриентам по головному вузу. Несмотря на демографические проблемы, у нас значительно увеличился бюджетный прием.

Подтверждая статус национального исследовательского университета, мы каждый год неуклонно увеличиваем подготовку кадров в магистратуре: в этом году приняли почти 900 человек, всего же у нас учатся уже 1624 магистра, причем более трети из них – выпускники других вузов (Казани, Санкт-Петербурга, Уфы, Самары и других городов). Они приезжают в КНИТУ учиться в первую очередь по профильному для нас направлению «Химическая технология». Такие высокие результаты – итог слаженной работы всего коллектива, подтверждение стратегического вектора развития КНИТУ в статусе национального исследовательского университета.

– Ваш вуз всегда гордился налаженными связями с промышленностью. Что нового произошло в последнее время?

– Тесное взаимодействие с отраслевыми предприятиями – одна из наших самых сильных сторон. Сейчас в Татарстане мощно развивается нефтехимическая отрасль, глубокая нефтепереработка, так что потребность в наших выпускниках очень высокая. Именно это позволяет осуществлять практико-ориентированную подготовку студентов и гарантирует в дальнейшем востребованность выпускников КНИТУ.

По заказу таких крупных предприятий, как ОАО «Сибур», новейший завод минеральных удобрений ОАО «Аммоний» в городе Менделеевске, Казанский завод синтетического каучука, у нас обучаются по специальным программам проектные группы студентов, готовых на выходе работать на этих современных производствах.

В этом году завершен процесс вхождения КНИТУ в качестве опорного вуза в программы инновационного развития госкорпораций «Ростехнологии», «Росатом», крупных компаний «НК «Роснефть»», ОАО «Газпром», ОАО «Газпром нефть», ОАО «КАМАЗ». КНИТУ принимает участие в работе сформированных в



России семи технологических платформ, причем в платформе «Текстильная и легкая промышленность» – в статусе вуза-организатора.

За прошедший учебный год уникальная совместная лаборатория КНИТУ и компании Yokogawa в области автоматизации и систем управления технологическими процессами позволила совершить качественный рывок в подготовке специалистов. Это показали итоги защиты дипломных работ выпускников Института управления, автоматизации и информационных технологий, выполненных на базе лаборатории и высоко оцененных специалистами компании Yokogawa.

– Чем вы подтверждаете звание вуза инновационного, нацеленного на реализацию крупных проектов?

– Мы активно участвуем в развитии инновационной инфраструктуры Татарстана и России. Среди крупнейших коммерциализированных научно-производственных и образовательных проектов КНИТУ – «Центр кластерного развития по переработке полимеров», который в 2011–12 гг. вышел на заданную мощность, а также проект «Создание производства узкого текстиля технического и медицинского назначения» с участием зарубежной компании “Mageba Textilmaschinen”. Центр кластерного развития, размещенный в технополисе «Химград», является одновременно площадкой по созданию малого инновационного бизнеса и базой КНИТУ для профильной подготовки кадров.

Университет продолжает совершенствовать все элементы цикла «наука – образование – производство». В 2012 г. в конкурсном отборе Правительства РФ победила заявка некоммерческого партнерства «Камский инновационный территориально-производственный кластер», учрежденного с участием нашего вуза и ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг». Это подразумевает реализацию в Татарстане ряда крупных проектов, совокупный объем финансирования которых составит 600 млрд. рублей. На эти деньги будет произведена реконструкция производственных предприятий, инфраструктуры и учебных заведений кластера.

– Как в вузе развивается наука?

– Надо отметить, что свои научные идеи мы всегда стараемся довести до реального производства. Сегодня новаторские проекты КНИТУ успешно реализуются с участием малых инновационных предприятий, созданных при университете, причем на 26 МИП, наряду с учеными, работают и студенты вуза. Мы поставили задачу к 2020 г. распределять на наши МИП не менее 20% выпускников.

Предметом нашей особой гордости является неуклонное увеличение доли НИОКР в совокупном бюджете вуза. Назову цифры: объем научно-исследовательских и научно-конструкторских работ, выполняемых в университете за три последних года, составил более 2,4 млрд. руб. Проектные работы специалистов КНИТУ, а также промышленное внедрение разрабатываемых университетом новых технологий и продуктов составили в 2011 г. больше трети от совокупного бюджета университета. Смеею предположить, что для российских вузов подобный показатель является весьма редким. Помимо традиционных грантов РГНФ, РФФИ, Федеральных целевых программ «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы» и «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы», в вузе выполняются контракты для Минпромторга России.

Значительным результатом научно-производственной деятельности вуза стали три проекта, прошедшие экспертизу и принятые к реализации при поддержке Фонда «Сколково». Одному из проектов – по производству полиэтиленпластика – присвоен статус Участника создания и обеспечения функционирования инновационного центра «Сколково».

– Ученые все чаще называют идеальную формулу «интеллектуального будущего»: наука, образование, бизнес, власть.

– Мы еще далеки от идеала, но мы к нему стремимся. Поддержку руководством Татарстана науки и высшей школы мы ощущали уже с 90-х годов, и в этом наш регион является уникальным. Мы не только сохранили нашу систему высшего образования и науку, но и сумели достичь больших успехов. В республике создана хорошая команда, которая осознает, что наше успешное будущее напрямую связано с развитием инновационной среды для коммерциализации передовых технологий. Это и Инвестиционно-венчурный фонд РТ, и технопарк «Идея», и технополис «Химград», и промышленные площадки, и другие институты инновационного развития. Сегодня наш регион становится привлекательным для всех видов бизнеса, включая зарубежный. В том, как горячо руководство РТ поддерживает молодых, мы убедились недавно, когда вице-премьер РТ Равиль Муратов пришел к нам на встречу с молодыми исследователями, призвав их доводить свои идеи до стадии коммерциализации. В подтверждение его слов выступили директор технопарка «Идея» Сергей Юшко (одновременно декан факультета информационных технологий КНИТУ) и директор технопарка «Химград» Альберт Каримов.

Кстати, Равиль Муратов является председателем Координационного совета научно-образовательного кластера, созданного в нашем университете в прошлом году. Работа кластера уже началась, что вселяет в нас надежду на то, что подготовка кадров по профилям, соответствующим приоритетным направлениям развития экономики Татарстана и России, будет увязана с профессиями и специальностями НПО, СПО и ВПО.

– Охотно ли молодежь идет в науку?

– Наука становится все более привлекательной сферой для наших студентов и аспирантов. Причин тут несколько. С одной стороны, за последние 10 лет изменилось общественное мнение, возникло понимание того, что инновационная экономика не может развиваться без наукоемких технологий. СМИ и общество «поверну-



лись лицом» к науке, и это положительно влияет на молодые умы. С другой стороны, большим стимулом для молодых ученых в нашем вузе является возможность работать на новейшем оборудовании, которое мы приобретаем в рамках реализации Программы развития университета, включаться в выполнение крупных проектов в составе научных групп, выезжать за рубеж на стажировки и научные конференции, общаться с коллегами со всего мира. А о том, что в науку молодежь идет у нас очень охотно, говорят цифры: в вузе учится более 600 аспирантов и 1600 магистрантов – это наш золотой резерв и тот главный потенциал, с которым мы связываем наше будущее.

Ежегодно к нам приезжают рекрутеры из крупных нефтяных компаний, которые предлагают нашим перспективным старшекурсникам и аспирантам интересную работу и высокую зарплату. В свою очередь, мы мотивируем своих выпускников заниматься наукой, обещая хороший карьерный рост, поддержку во всем, помогаем им участвовать в конкурсах и выигрывать гранты. Размер грантов теперь больше, чем раньше, так что есть возможность заработать. Ну и фактор престижа немаловажен: сегодня очень привлекательно быть востребованным ученым, работать в исследовательском университете федерального уровня, проводить исследования на современном оборудовании, ездить за границу на обучение и стажировку. Важна и морально-психологическая мотивация: верность научным традициям, родному вузу, благодарность научному руководителю, профессору, который помог сделать первые шаги в науке, коллективу научной группы.

– *Успехи вуза очевидны. Ощущаете ли Вы признание со стороны коллег?*

– Да, это и официальное подтверждение со стороны Минобрнауки России, и общественные рейтинги, где университет уверенно занимает высокие позиции. В прошлом году мы попали в топ-10 Национального рейтинга ста пяти лучших университетов России, составленного агентством «Интерфакс», заняли два четвертых места по результатам научно-исследовательской деятельности и уровню развития инноваций и коммерциализации разработок. В этом году мы успешно прошли аккредитационную экспертизу, и 19 июня 2012 г. было вынесено положительное решение Коллегии Рособрнадзора об аккредитации университета (приказ Рособрнадзора от 25.06.2012 № 821). Аккредитационной проверке подверглись 39 специальностей и направлений ВПО, 7 специальностей СПО, 42 программы аспирантуры. К аккредитации было представлено 186 учебных планов по всем представляемым образовательным программам, которые получили положительное заключение о соответствии образовательных программ требованиям ГОС ВПО. В 2012 г. мы также подтвердили соответствие установленным требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2008 (ИСО 9001:2008) и действующий статус своей сертифицированной системы менеджмента качества.

– *Какими достижениями ваших студентов вы можете гордиться?*

– Их очень много – в науке, волонтерском движении к Универсиаде 2013 г., в творчестве, спорте. Назову лишь главные. В прошлом году вуз стал победителем главного студенческого конкурса Татарстана – «Студент года», став обладателем Гран-при в главной номинации «Вуз года». Эту награду мы получили из рук Президента Республики Татарстан Рустама Минниханова. Студенты университета также стали победителями и лауреатами конкурса в восьми других номинациях. 349 лучших студентов КНИТУ получают повышенные стипендии, 182 – именные стипендии Президента и Правительства Россий-

ской Федерации, специальную государственную стипендию Правительства Республики Татарстан, Ученого совета вуза и другие виды поощрений.

– *Какие главные задачи предстоит решить коллективу университета?*

– Мы последовательно реализуем Программу развития вуза как исследовательского университета до 2019 г. Главная наша задача – продолжить интеграцию в мировое образовательное пространство, дальнейшую работу по интеграции науки и образования, повышению качества обучения. Сегодня мы формируем устойчивое ядро университетских научных школ из ученых – лидеров научных направлений. Среди других важных задач – дальнейшая коммерциализация комплексных продуктов, создаваемых на базе инновационного пояса КНИТУ для различных отраслей промышленности.

Кроме того, мы планируем расширить спектр магистерских и междисциплинарных программ, в том числе на иностранных языках, международных программ двойного дипломирования с зарубежными университетами-партнерами, открываем новые направления подготовки.

13 октября 2012 г. в ходе республиканского совещания по проблемам подготовки кадров, на котором мы докладывали о созданной в КНИТУ системе непрерывного образования, Президент Республики Татарстан Р.Н. Минниханов сообщил о трех важных для нашего университета решениях: выделить вузу землю под Казанью для строительства университетского кампуса, оказать ему помощь в строительстве общежития, а также передать строящийся объект в пригородном поселке Орехово для создания на базе КНИТУ профильного лицея-интерната в области химии для одаренных детей. Все это позволит нам воплотить в жизнь проекты по созданию университета мирового уровня с привлечением ведущих зарубежных ученых, а также студентов со всего мира, что будет способствовать повышению качества образования и научных исследований и в дальнейшем приведет к вхождению КНИТУ в международные рейтинги университетов.

