



## **Казанскому технологическому-125лет!**

*Казанский национальный исследовательский технологический университет - один из ведущих российских вузов химико-технологического профиля, современный мощный образовательный, научный и производственный комплекс.*

*История вуза насчитывает 125 лет с момента создания в 1890 г. Казанского соединенного промышленного училища, преобразованного в 1919 г. в Казанский политехнический институт. На базе химического факультета КПИ и химического факультета Казанского государственного университета в 1930 г. был создан Казанский химико-технологический институт, получивший в 1992 г. статус Казанского государственного технологического университета. В 2010 г. КГТУ была присвоена категория национального исследовательского университета, и он вошел в Ассоциацию ведущих вузов России. Вуз безукоризненно выполняет все взятые на себя обязательства в области науки и образования уверенно реализует программу инновационного развития.*

*Сегодня КНИТУ - признанный российский лидер в области подготовки высококвалифицированных инженерных кадров в сфере химической технологии, мощный научно-образовательный центр, занимающий высокие позиции в официальных и общественных рейтингах университетов России, стран СНГ и Балтии, а также стран БРИКС.*

*В КНИТУ обучается более 26 тысяч студентов и аспирантов из России и зарубежных стран. Интерес к вузу растет с каждым годом - сюда приезжают учиться абитуриенты и магистранты из других регионов России, из стран ближнего и дальнего зарубежья. В вузе реализуется более 300 образовательных программ, в том числе 115 программ магистратуры. Институт дополнительного профессионального образования КНИТУ, имеющий статус Межотраслевого регионального центра профессиональной переподготовки и повышения квалификации Республики Татарстан, предлагает более 100 образовательных программ для руководителей и специалистов предприятий и организаций. Подготовка специалистов мирового уровня, востребованных*

в России и за рубежом, - стратегическая задача КНИТУ. Сегодня университет сотрудничает с 130 организациями и вузами из 37 стран мира.

Высококвалифицированный кадровый состав университета — это 1800 преподавателей, среди них более 300 профессоров, докторов наук, 800 кандидатов и доцентов, которые готовят будущих профессионалов в области химической технологии, в том числе нефтехимии и нанотехнологий, полимерных и композиционных материалов, химического и нефтяного машиностроения, пищевых производств и биотехнологий, автоматизации производственных процессов, легкой промышленности, моды, дизайна и др. Это сплоченная команда специалистов, которая помогает студентам в достижении высоких жизненных целей.

Тесное взаимодействие с крупными российскими предприятиями - основной вектор проектирования и реализации образовательной деятельности университета. Вуз сотрудничает с десятками авторитетных компаний, среди которых ОАО «Газпром», «Сибур-ХОАДИНГ», ОАО «Лукойл», ОАО «Татнефть», ПАО «Нижнекамскнефтехим», группа компаний «ТАИФ» и многие другие.

Заручившись государственной и партнерской поддержкой, университет продолжает уверенно двигаться вперед. Перспективы дальнейшего развития вуза связаны с дальнейшей интеграцией образования и науки, усилением интеграции в международное образовательное пространство, коммерциализацией инновационных разработок ученых вуза.

Наш корреспондент беседует с ректором Казанского национального исследовательского технологического университета, профессором Г.С.Дьяконовым.

- Герман Сергеевич, КНИТУ-не только крупнейший технологический вуз России, но и один из старейших университетов Поволжского региона. В контексте юбилея расскажите, пожалуйста, о знаковых исторических вехах становления исследовательского университета.

- История нашего вуза с момента создания в Казани в 1890 году соединенного промышленного училища неразрывно связана с жизнью страны. В конце XIX в. Поволжье и Казанская губерния становятся крупным индустриальным центром. 14 июня 1890 г. Указом императора Александра III в Казани открылось Промышленное училище - первое в России среднее профессиональное учебное заведение химического профиля с лабораториями, полужаводским и заводским оборудованием. Кстати, в историческом здании училища на бывшей Большой Грузинской (ныне улица Карла Маркса) сейчас располагаются наш полимерный институт, кафедры, исторический актовый зал, музей.

В феврале 1919 г. училище получило статус политехнического института, включающего химический, механический, строительный и экономический факультеты.



13 мая 1930 г. на базе химического факультета политеха и химического факультета Казанского государственного университета был создан Казанский химический институт, который с 23 июня 1930 г. стал именоваться Казанским химико-технологическим институтом им. А.М. Бутлерова, а с 23 апреля 1935 г. по декабрь 1992 г. - Казанским химико-технологическим институтом им. С.М. Кирова (КХТИ). В вузе сосредоточилась вся казанская школа химиков: Александр и Борис Арбузовы, А.Я. Богородецкий, А.Ф. Герасимов, А.Л. Васильев, Г.Х. Камай. Уже в 30-е годы институт представлял собой мощный плацдарм по подготовке инженеров. В 1939 г. открывается механический факультет, где преподавали и занимались наукой известные представители казанской школы механиков: Х.М. Муштари, Г.К. Дьяконов, И.Д. Адо, А. А. Труфанов, А.М. Николаев.

- *А впереди была война...*

- Свой вклад в победу над фашизмом внес и наш КХТИ. Из института на фронт добровольцами отправились 467 студентов, преподавателей и сотрудников. В стенах КХТИ были созданы мастерские по производству боеприпасов и медицинских препаратов, где студенты работали по 12 часов в сутки, продолжая учиться. В 1941 году в состав КХТИ вошел эвакуированный в Казань Ленинградский технологический институт имени Ленсовета. В годы войны у нас трудились академики, члены-корреспонденты АН СССР, профессора и доценты. Институт тогда выполнял важнейшие научные исследования по синтезу боевых отравляющих веществ, технологии приготовления вещества для оптической части приборов ночного видения, по синтезу новых веществ для производства высокочувствительных пленок и многим другим проблемам.

- *КХТИ активно участвовал и в послевоенном восстановлении страны?*

- После окончания войны вуз перешел на подготовку кадров по множеству новых направлений. Открывается технологический факультет, затем нефтяной, кафедра пластмасс. В 1960-е гг. институт направлял на вновь создаваемые в стране предприятия тысячи молодых специалистов, в том числе на татарстанские «Оргсинтез», «Нижнекамскнефтехим», «Нижнекамскшина», «Компрессормаш». В 70-е годы был создан компрессорный факультет, кафедра вакуумной техники. В 1960-80-е годы вуз под руководством ректора - члена-корреспондента АН СССР Петра Анатольевича Кирпичникова превратился в крупнейший профильный вуз страны. Расширилось число специальностей, появились новые научные и учебные корпуса, открылись филиалы.

- *90-е время перемен. Что в эти годы происходило в вузе?*

- Социально экономические преобразования потребовали коренных изменений в системе высшего образования. Включившись в решение общих задач, КХТИ значительно расширил свой профиль и спектр специальностей. Открылись и получили развитие факультеты технологии легкой промышленности, пищевых и биотехнологий. В университете появился социально-экономический факультет, готовящий специалистов прежде всего для нужд отраслевых предприятий.

Вуз в числе первых уловил тенденции нового времени: в эти годы складывалась система технических университетов России. Широта и универсальность специальностей КХТИ, объединение под его крылом множества научных структур, последовательная реализация обновленной концепции инженерного образования - все это логично привело к созданию в 1992 г. на базе КХТИ Казанского государственного технологического университета. Благодаря удачным управленческим решениям администрации вуза во главе с рек-

тором - академиком АН РТ Сергеем Германовичем Дьяконовым к 2000 году вуз не только сохранил свое лицо, но и увеличил в три раза контингент студентов. В ведение университета передали проектный институт «Союзхимпроект», Научно-исследовательский институт специальных каучуков. Были созданы Институт дополнительного профессионального образования и Центр переподготовки и повышения квалификации преподавателей вузов Поволжья и Урала под руководством академика РАО А.А. Кирсанова, а затем профессора В.Г. Иванова.

В начале XXI века мы продолжили интенсивное развитие университета как единого образовательного и научно-производственного комплекса, взяв курс на расширение и укрепление связей с промышленностью. Вокруг вуза создается инновационный пояс, включающий полигоны, технопарки, малые инновационные предприятия, формируются новые научные школы. Тесное взаимодействие вуза с промышленными предприятиями в области научных разработок и профильной подготовки кадров обеспечило в итоге мощный синергический эффект.

*- Назовите основные прорывные направления развития и главные достижения вуза последние годы.*

- В преддверии 125-летнего юбилея нам есть чем гордиться. Во-первых, в настоящее время мы являемся, без преувеличения, вузом номер один в России в нашей базовой сфере - химической технологии, или, как говорят на Западе, Chemical Engineering. Этот приоритет был подтвержден присвоением нам в 2010 году высокого статуса национального исследовательского университета, а также высокими позициями в ежегодных официальных и общественных рейтингах. В новом качестве вуз стал лидером по подготовке высококвалифицированных инженерных кадров по своему базовому профилю - химической технологии, что подтверждается постоянным увеличением госзадания и объема подготовки кадров: за последние годы мы нарастили бюджетный прием на три тысячи мест. Наиболее ярко это демонстрирует увеличение приема в магистратуру. В 2014 г. КНИТУ выделено по направлению «Химическая технология» 34% бюджетных мест магистратуры от их общего числа по России, по направлению «Биотехнология» - около 70%. По оборонным направлениям магистратуры эта цифра достигает 80%. При этом около 30% поступивших в КНИТУ магистрантов - выпускники других вузов.

Программу развития вуза в статусе НИУ поддерживает Министерство образования и науки России. В течение пяти лет мы получали финансирование из федерального бюджета, а также дополнительное софинансирование из бюджета Татарстана - всего два с лишним миллиарда рублей, которые были направлены на приобретение новейшего исследовательского и опытно-промышленного оборудования, разработку новых образовательных стандартов и программ, развитие международного сотрудничества. Возросли объемы научной деятельности, нашим преподавателям финансовая поддержка дала возможность повысить квалификацию в рамках российских и международных стажировок, проводить совместные научные исследования с зарубежными коллегами.

В настоящее время университет является одним из ведущих в России по оборонному направлению. В сложные 90-е нам удалось полностью сохранить весь профиль оборонных специальностей в области энергонасыщенных материалов и изделий, и сегодня эта сфера вновь становится для нас ключевой, к нам поступают заказы на выполнение проектов от предприятий со всей России. Кстати, в начале 2015 г. Президенту России В.В. Пушину были представлены наши работы в области оборонной промышленности как одни из лучших в России. Совет попечителей КНИТУ возглавляет сегодня академик РАН

Юрий Михайлович Михайлов, председатель Научно-технического совета Военно-промышленной комиссии России. Под эгидой этой комиссии в 2014 г. на базе университета был создан Центр развития науки, технологий и образования в области обороны и обеспечения безопасности государства (ЦРНТО) - один из шести в России. На предприятиях оборонной промышленности России созданы мощные базовые кафедры вуза, осуществляется солидный целевой набор абитуриентов именно по этим направлениям.

Сегодня университет является ведущим в области инжиниринга и проектирования. Объем выполненных нами контрактов в сфере инжиниринга только в 2014 г. составил более миллиарда рублей. Наш проектный институт Союзхимпромпроект проектирует крупнейшие промышленные объекты, в числе которых система управления нефтеперерабатывающими заводами «ТАНЕКО», завод по производству минеральных удобрений «Аммоний» и многие другие. Участие вуза в деятельности нескольких инжиниринговых центров позволило объединить усилия университета, проектных, промышленных и строительных организаций. В таком содружестве мы уже сегодня оказываем заказчикам комплексные услуги по реализации масштабных наукоемких проектов.

Мы являемся одним из девяти опорных вузов компании ОАО «Газпром». В рамках нашего сотрудничества оборудованы лаборатории газохимии, издаются учебники и монографии, выполняются совместные научные исследования, реализуются специальные программы подготовки магистров и бакалавров. В вузе ежегодно проводятся масштабные «Дни Газпрома» с представителями дочерних предприятий компании. В этом году это мероприятие возглавил заместитель Председателя Правления ОАО «Газпром» Сергей Федорович Хомяков.

Расширяются объемы целевой подготовки студентов, в рамках которой мы формируем специальные группы студентов для конкретных предприятий. Так, мы работаем с Сибуром, Газпромом, Татнефтью, Аммонием, Казаньоргсинтезом, Казанским заводом синтетического каучука и новым производством «Силикон», Казанькомпрессормашем. При этом образовательные программы для каждого уровня подготовки разрабатываются совместно с предприятиями, а лекции и практические занятия ведут их представители.

В сфере международного сотрудничества нам удалось наладить прямые контакты не только с известными зарубежными научно-образовательными центрами и крупнейшими университетами, но и с крупнейшими транснациональными корпорациями. Среди международных партнеров вуза - более 40 известных зарубежных университетов и корпораций, в том числе компании Yokogawa Electric corporation, Honeywell, Brabender и мн. др.

Наконец, настоящим прорывом вуза можно назвать созданную нами за последние годы систему работы со школами-партнерами (их у нас около четырехсот в Татарстане и за его пределами), с учреждениями среднего профессионального образования в составе научно-образовательного кластера в сфере нефтехимии, созданного при КНИТУ, с одаренными детьми, с учителями-предметниками. Опыт университета по созданию и развитию системы среднего профессионального образования на базе вуза признан действительно уникальным: мы реализуем интегрированные сопряженные учебные планы СПО-ВПО практически по всем профильным для вуза направлениям.

В 2013 г. в Зеленодольском районе под Казанью при университете был открыт лицей-интернат имени академика П. А. Кирпичникова с углубленным изучением химии, ставший роскошным подарком Президента Татарстана Р.Н. Минниханова юным гениям химии. Сейчас в лицее имеются специальные классы, оборудование для которых поставили такие всемирно известные компании, как Yokogawa Electric Corporation и ОАО «Газпром».

Совет попечителей лицея возглавляет вице-премьер РТ - министр промышленности и торговли Татарстана Равиль Зарипов.

Благодаря поддержке Президента и правительства Татарстана совсем недавно университету был передан комплекс торгово-промышленного лицея в центре города с территорией 1,8 га, учебными корпусами и общежитиями.



Не могу не отметить существующую в КНИТУ отлаженную систему трудоустройства выпускников. Спрос на наших специалистов большой: каждый год количество заявок от предприятий на 20-30% превышает число самих выпускников вуза.

*-Расскажите подробнее о приоритетных направлениях развития вуза как национального исследовательского университета.*

В качестве миссии университета мы определили модернизацию наукоемкой индустрии многофункциональных полимерных и композиционных материалов и изделий на основе разработки и трансфера передовых технологий для нужд высокотехнологичных отраслей. В Программе развития выделены пять перспективных направлений развития вуза, во многом совпадающих с приоритетами модернизации страны. Это химия и технология полимерных и композиционных материалов, энергонасыщенных материалов, комплексное освоение ресурсов углеводородного сырья, нанотехнологии и наноматериалы, энергоресурсосберегающие технологии перспективных материалов.

Среди стратегических приоритетов КНИТУ - обеспечение тесной связи с промышленностью, развитие инжинирингового центра в области химии и химической технологии, содержательное наполнение и технологическое обеспечение подготовки кадров, создание электронного университета, наращивание целевой подготовки кадров для предприятий, развитие профильной магистратуры. По всем этим направлениям у нас уже очень многое сделано.

Предметом нашей особой гордости является неуклонное увеличение доли НИОКР в совокупном бюджете вуза. Назову цифры: объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполненных в университете за три последних года, составил более трех млрд. руб. Результаты проектных работ, промышленного внедрения разработанных университетом технологий и продуктов составляют сегодня почти половину совокупного четырехмиллиардного бюджета вуза. Смею предположить, что для российских вузов подобный показатель является действительно выдающимся. Помимо работ по выигранным грантам РГНФ, РНФ, РФФИ, конкурсам в рамках Федеральных целевых программ, вуз выполняет большие контракты для Минпромторга России.

Накопленный потенциал позволяет нам активно участвовать в развитии инновационной инфраструктуры региона и России. В соответствии с правительственным постановле-

нием № 218 выполняются совместные контракты: с ООО «НПП "Тасма"» - по созданию высокотехнологичного производства многослойных барьерных пленочных материалов методом соэкструзии, с ОАО «Вакууммаш» - по созданию первого в России производства высокоэффективных безмасляных спиральных вакуумных насосов, обеспечивающих технологические процессы в индустрии наноматериалов.

Научные идеи мы всегда стараемся доводить до реального производства. Среди крупнейших коммерциализируемых проектов КНИТУ - «Центр кластерного развития по переработке полимеров», создание производства узкого текстиля технического и медицинского назначения» с участием зарубежной компании Mageba Textilmaschinen. В реализации многих проектов КНИТУ задействованы малые инновационные предприятия (МИП), где вместе с учеными трудятся студенты. Наши самые успешные МИПы (а всего их создано 30) работают в сфере производства антикоррозионных пигментов и красок, медицинских инструментов, полимерных материалов, производства водорослей для очистки водоемов, повышения нефтеотдачи пластов и др.

Как я отметил выше, не менее важная для нас задача - содействие повышению качества химической подготовки в средней школе, престижа инженерного образования в целом. Университет реализует большую профориентационную программу популяризации химии как приоритетного направления развития Татарстана и России через расширение сети университетских профильных классов, профессорских школ, поддержку одаренных детей в предметной области, организацию конкурсов и олимпиад, ставших ярким брендом вуза. Среди них конкурс «Нобелевские надежды», олимпиада «Будущее большой химии», телеигра «Химический бум», «КВН химиков» и многие другие.

*- Сегодня вузы стремятся выйти в мировое образовательное и научное пространство, развивать академическую мобильность, налаживать связи с зарубежными коллегами. Что предпринимает университет в плане международного сотрудничества?*

- Хороший университет обязательно должен быть интегрирован в международное научно-образовательное пространство, это один из наших важнейших приоритетов. Постоянно расширяется пояс зарубежных партнеров вуза, в который входят университеты, занимающие ведущие позиции в международных рейтингах, а также крупнейшие международные компании. Среди вузов назову сильные партнерские университеты в США (Университет штата Аризона и Университет Пердью), Восточно-Китайский университет науки и технологии, Пекинский химико-технологический университет (Китай), Институт химии Малайзии, Федеральную политехническую школу Лозанны (Швейцария). С Университетом прикладных наук г. Мерзебурга (Германия) у нас налажены давние контакты, и сегодня там учатся наши студенты по программе двойного дипломирования. Компания Yokogawa Electric cogrotation помогла оборудовать уникальную лабораторию по автоматизации производственных процессов не только в головном вузе, но и в Нижнекамском филиале КНИТУ.

Сегодня мы активно разворачиваемся в сторону Юго-Восточной Азии. В 2014 г. было открыто представительство КНИТУ во Вьетнаме на базе Университета г. Вьетчи, что предоставляет нам хорошие возможности по развитию партнёрства с вузами Азиатско-Тихоокеанского региона. На базе представительства мы развиваем сетевое взаимодействие с ведущими техническими университетами Вьетнама, выполняем совместные гранты. Кстати, сегодня у нас учатся аспиранты из Вьетнама.

В настоящее время активизировались контакты вуза с представительствами Россотрудничества в бывших республиках Средней Азии, с русскими культурными центрами

ближнего и дальнего зарубежья. С лидерами ведущих научных школ в составе правительственных делегаций Татарстана мы объехали буквально полмира, принимая участие во всех знаковых международных встречах по вопросам развития науки, образования и инноваций. Один из плодотворных результатов зарубежного сотрудничества - международная аккредитация наших образовательных программ в области Chemical Engineering, магистерской программы «Химическая инженерия для инновационного предпринимательства», программы «Международный преподаватель инженерного вуза» в соответствии с критериями, установленными Международным обществом по инженерной педагогике (IGIP).

Университет в последние годы стал организатором ряда крупных мировых научных форумов. В сентябре 2013 г. на базе вуза были проведены три таких мероприятия: 42-й симпозиум IGIP по инженерному образованию, 16-я международная конференция ICL по интерактивному совместному обучению и международная научная школа «Инженерное образование для новой индустриализации». В рамках симпозиума состоялся круглый стол под председательством Президента РТ Р.Н. Минниханова по проблемам подготовки инженерных кадров с участием руководителей крупнейших промышленных предприятий Татарстана. Только в 2014 г. на высоком уровне было организовано и проведено шесть международных и три всероссийские научно-практические конференции, а также четыре международных научные школы.

Наряду с этим растет число обучающихся у нас иностранных студентов: за последние пять лет оно выросло более чем в 3,5 раза.

*- Какие новации Вы бы отметили в сфере переподготовки и повышения квалификации, подготовки научно-педагогических кадров?*

- Уже несколько лет КНИТУ активно участвует в реализации Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров, при этом мы выигрывали различные этапы конкурсов Минобрнауки России. Институт дополнительного профессионального образования КНИТУ, где сложилась всемирно известная школа инженерной педагогики, на основе долгосрочных рамочных договоров обучает представителей «Газпрома», «СИБУР-Холдинга», «Татнефти», «Нижнекамскнефтехима», «ТАНЕКО», «Казань-оргсинтез» и других флагманов российской промышленности, повышает квалификацию преподавателей вузов, приезжающих в наш Центр переподготовки и повышения квалификации преподавателей со всей России. Реализация образовательных программ аспирантуры как третьей ступени высшего образования ведется в КНИТУ по 56 научным направлениям. В вузе наметилась устойчивая тенденция роста общего контингента аспирантов. Необходимо отметить, что показатели эффективности аспирантуры и докторантуры в КНИТУ в течение ряда лет превышают аналогичные показатели других вузов нашей республики. У нас действует 13 диссертационных советов, где ежегодно защищается около ста кандидатских и докторских диссертаций.

*- Что Вы можете сказать об общественной и студенческой жизни вуза?*

- В тесном сотрудничестве с нашей профсоюзной организацией мы разработали комплексную программу социальной поддержки студентов и сотрудников (оздоровление, отдых, медобслуживание, улучшение жилищных условий и др.), которая благодаря своей инновационности получила высокую оценку на республиканском и всероссийском уровнях. Значимым событием в воспитательной и социальной работе университета стало создание в 2012 г. Координационного совета обучающихся, объединившего все студен-



ческие организации вуза: Союз студентов и аспирантов, студенческую секцию профкома - всего более сорока молодежных структур (научных, творческих, волонтерских, экологических). Наши студенты показывают высокие результаты на республиканском и российском уровнях. Клуб именных стипендиатов КНИТУ ежегодно прирастает десятками студентов, получивших премии Правительства и Президента России и Татарстана, мэра Казани за достижения в учебной, научной и общественной деятельности. Триумфальной стала победа наших студентов в двух ведущих номинациях первой российской национальной премии «Студент года-2014»; нельзя не отметить получение грантов Минобрнауки России на развитие студенческого самоуправления, первое место наших артистов в «Российской студенческой весне» и многое другое. КНИТУ славится хорошей организацией масштабных мероприятий, например большого республиканского праздника «День химика» с участием Президента Республики Татарстан Р.Н. Минниханова. Мы с успехом провели Всероссийский фестиваль здорового образа жизни, конкурс «Краса студенчества России», Всероссийский студенческий медиафорум. Эти и другие достижения я считаю результатом напряженной системной работы студенческого актива, администрации вуза, общественных организаций.

- На Ваш взгляд, какие главные задачи еще предстоит решить коллективу?

- В настоящее время мы поэтапно реализуем программу развития вуза как исследовательского университета до 2019 г. В этом году завершилась федеральная поддержка, и теперь мы будем развиваться за счет собственных средств, полученных, прежде всего, от реализации наукоемких проектов и разработок. Главная наша задача - продолжить дальнейшую работу по интеграции производства, науки и образования. Сегодня мы формируем устойчивое ядро университетских научных школ из ученых - лидеров научных направлений. Среди других важных задач - дальнейшая коммерциализация комплексных продуктов для различных отраслей промышленности, создаваемых на базе инновационного пояса КНИТУ. Расширяется спектр магистерских междисциплинарных образовательных программ, в том числе на иностранных языках, программ двойного дипломирования с зарубежными университетами-партнерами, открываются новые направления подготовки. Так что тысячи выпускников, студентов и сотрудников университета встречают 125-летний юбилей Alma mater с оптимизмом и серьезными планами на будущее.

