

*80-летию КазНТУ имени К.И. Сатпаева
посвящается*

ВКЛАД В УКРЕПЛЕНИЕ МОЩИ ГОСУДАРСТВА

ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ КАДРОВ МЕЖДУНАРОДНОГО
УРОВНЯ, УМЕЮЩИХ РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С БИЗНЕСОМ

Ержан Кульдеев,
проректор КазНТУ имени К.И. Сатпаева

80-летие легендарного Политеха неразрывно связано с судьбой независимого и суверенного Казахстана, который стремительно ворвался в пул самых быстроразвивающихся стран под руководством Лидера нации Н. Назарбаева. В своем развитии вуз прошел путь от горнометаллургического института до национального университета, имеющего особый статус. Главное достоинство, предмет нашей гордости – наши выпускники.

В Казахстане нет ни одного высшего учебного заведения, питомцами которого являются столько знаменитостей: дважды Герой Советского Союза (Т. Бигельдинов), 6 Героев Советского Союза, Халык Каһарманы (А. Куленов), Герой Труда Казахстана (Б. Шаяхметов) и 6 Героев Социалистического Труда.

Наши выпускники и сегодня занимают ведущие позиции в разных сферах деятельности и работают на благо и процветание нашего Отече-



ства. Политеховцы в первых рядах тех, кто создает Общество Всеобщего Труда. Горняки и металлурги, геологи и нефтяники, машиностроители и энергетики в поле и на производстве, в шахтах и на заводах своим трудом закладывали и сегодня куют экономическую мощь государства.

В Стратегии «Казахстан–2050» Глава государства поставил две важнейшие цели – вывести наши исследования на мировой уровень и обеспечить прямое подключение науки к инновационному процессу. Для выполнения этих задач мы должны обеспечить полноценное участие казахстанских

ученых в масштабных международных научно-исследовательских проектах, т.е. эффективно интегрироваться в мировой научный процесс. В данном направлении работа начата ранее, и новая Стратегия страны дает ей еще более сильный импульс. Системным ориентиром здесь выступает Назарбаев Университет, созданный и работающий по самым современным международным стандартам. Данный опыт будет постепенно распространяться на другие вузы страны, в первую очередь на исследовательские университеты и университеты инновационной направлен-



ности. «Высококвалифицированный, мобильный человеческий капитал, а также постоянное внедрение инноваций» должны стать, считает Президент, ключевым конкурентным преимуществом Казахстана на мировом рынке. Сегодня в стране последовательно выстраивается принципиально новая модель казахстанского инновационного образования: это создание университета мирового уровня – Назарбаев Университета, Назарбаев интеллектуальных школ, холдинга «Кәсіпқор». Определены 10 инновационных университетов, в том числе и КазНТУ имени К.И. Сатпаева, которые получают дополнительное финансирование на научные исследования.

Стратегическое продвижение образовательной системы республики требует постоянной модернизации законодательной базы. В связи с этим внесены необходимые изменения и дополнения в Закон «Об образовании». Они содержат ряд принципиальных нововведений, направленных на реализацию идей Главы государства по формированию интеллектуальной нации и вхождению Казахстана в сообщество самых развитых государств. Реализация Закона направлена на дальнейшее совершенствование системы образования, повышение его качества и расширение доступности.

Сегодня законодательно решены такие вопросы, как академическая мобильность студентов и преподавателей, система подготовки и переподготовки педагогов, проблемы

технического и профессионального образования (ТиПО) и многие другие.

Инновационные подходы и технологии в многогранной деятельности КазНТУ имени К.И. Сатпаева направлены на подготовку высококвалифицированных специалистов для форсированного индустриально-инновационного развития нашей республики. В университете осуществляется подготовка бакалавров, магистров, PhD докторантов по различным специальностям инженерного, экономического, естественно-научного профилей.

Характерным для всех институтов стием деятельности является стремление оказывать образовательные услуги международного уровня, проводить актуальные научные исследования, связанные с потребностями экономики республики, прививать выпускникам качества компетентного специалиста и гражданина с высоким интеллектуальным и духовным уровнем.

Высокое качество учебного процесса и научных разработок обеспечивается оснащением учебных и научных лабораторий, как специальных, так и коллективного пользования современным оборудованием, привлечением к работе на кафедрах выпускников и сотрудников ведущих зарубежных университетов. Для чтения лекций, проведения совместных научных исследований в университет систематически приглашаются ученые из США, Франции, Германии, Португалии, России и других стран, с которыми есть соглашения о долговременном сотрудничестве. Несомненно, необходимо усиленно работать над языковой подготовкой самих студентов. Этому способствует введение в учебный план элективных курсов на иностранном языке, а также программа мобильности студентов и профессорско-преподавательского состава, реализуемая по двусторонним договорам между университетами и международным проектам.

В учебно-научный процесс вуза активно подключаются зарубежные компании и университеты. Обучение студентов по современным методикам в области энергетики, электротехники и технического обслуживания автоматизированных систем проводится в Казахстанско-Француз-



ском образовательном центре при КазНТУ. Центр оснащен стендами и оборудованием компании «Шнайдер электрик». Ведь именно эта компания является одним из мировых лидеров по поставке на рынок электротехнического и электроэнергетического оборудования.

В рамках проекта ТЕМПУС разрабатываются программы дисциплин для подготовки магистров по специализации «промышленная экология». Работа ведется совместно с известными университетами Европы – Королевским техническим институтом Швеции, Дельфтским техническим университетом Голландии, политехническим университетом Каталонии в Барселоне. Университет сохранил имеющиеся мировой уровень научные школы и развивает новые, актуальные направления инженерной мысли. Мы участвуем в 4-х масштабных международных исследовательских проектах: G-Global; Международная космическая станция; Международный термоядерный реактор ITER; Симулятор изменения климата на Земле. За прошедшие 5 лет объем финансирования научной и инновационной деятельности возрос в 6 раз и достиг 2,3 млрд тенге. Ежегодно получаем 60 патентов, в 10 раз возросло количество научных статей в изданиях с ненулевым импакт-фактором.

Приоритетом деятельности является коммерциализация технологий – только за последние три года объем их финансирования увеличен в 20 раз.

Плодотворное сотрудничество осуществляется с научно-техническим центром тонкопленочных технологий в энергетике при ФТИ им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук в области возобновляемых источников энергии. В центре запущена экспериментальная линия по изготовлению солнечных модулей, создателям которой удалось соединить научные разработки с современными технологиями и выпустить конкурентоспособную продукцию. Поставщиком технологии выступает швейцарская компания Oerlikon Solar — мировой лидер в разработке и выпуске оборудования для солнечной энергетики. Следует отметить, что в настоящее время зна-



чительно активизировалось участие ученых университета в масштабных международных научно-исследовательских проектах, в том числе и в рамках подготовки к EXPO-2017. КазНТУ принимает участие в разработке новых мобильных, мультимедийных, нано- и космических технологий, в сфере робототехники, поиска и открытия энергии будущего. Университет внедряет образовательные программы для атомной энергетики, подготовки кадров по направлениям – ядерные химические технологии, ядерные энергетические установки для аэрокосмического комплекса, служб космического мониторинга экологии и охраны окружающей среды. Ведутся работы по запуску спутника «Политех-1» и модели сол-

нечной космической электростанции.

По программе академической мобильности в этом учебном году магистранты и докторанты проходят годичную стажировку в Университете штата Техас (США), в научных лабораториях которого знакомятся с новейшими разработками твердых топливных элементов и ведут совместные научные исследования в этом направлении. По мнению специалистов, в ближайшие годы в области разработки топливных элементов будет достигнут значительный прогресс, они найдут более широкое применение в различных отраслях промышленности и смогут конкурировать с традиционными электрическими генераторами.

Развитие и трансферт технологий



в этой области могут быть одним из приоритетов становления «энергии будущего» в нашей республике. Такая же задача ставится перед другими магистрантами, которые проходят стажировку в Институте науки и технологий Южной Кореи, где ведутся фундаментальные и прикладные исследования по разработке высокоэффективных солнечных фотовольтаических генераторов.

В КазНТУ на базе Центра нанотехнологии и Лаборатории инженерного профиля активно ведутся научные исследования в области нанофизики и нанотехнологий, являющиеся по своей сути пионерскими.

Особое внимание уделяется молодым исследователям, докторантам, магистрантам, бакалаврам. Ведь именно этому поколению предстоит в долгосрочном периоде работать над реализацией Стратегии «Казахстан–2050».

В 2014 году по базовым критериям вуз вошел в число оцениваемых участников рейтинга университетов мира рейтингового агентства «Times Higher QS World University Rankings» (Великобритания). В результате по итогам проведенного ЕНПП ранжирования среди университетов Казахстана «Академический рейтинг высших учебных заведений – Европейский стандарт» первое место занял Казахский национальный технический университет имени К.И. Сатпаева.

Данный успех является результатом постоянного внимания Главы государства Н. Назарбаева к проблемам технической науки и образования, свидетельством глубоких качественных преобразований, проведенных в университете в последние годы.

В выступлениях Главы государства подчеркивается, что все новшества должны начинаться с образования, с подготовки квалифицированных кадров для современного производства. Так, на совещании иностранных инвесторов в мае 2013 года он отметил, что для успешного претво-



рения в жизнь стратегически важных документов нужно принять ряд мер, и в числе первых из них Президент назвал образование и науку. Особо отметил необходимость подготовки инженерных и технических кадров, обладающих компетенциями международного уровня, умеющих работать совместно с бизнесом. В этом направлении в нашем университете реализуется новая программа «Управление нефтегазовым бизнесом», очень нужная для стратегически важной в Казахстане отрасли. Исполняя поручение Главы государства о необходимости интеграции науки – образования – бизнеса с ведущими западными компаниями, в КазНТУ создан Корпоративный научно-образовательный центр логистики совместно с известной германской компанией Фраундгофер.

В Стратегии развития университета до 2020 г. поставлена цель «к 2020 году стать национальным исследовательским вузом международного уровня и войти в рейтинги ведущих университетов мира».

В связи с этим деятельность университета направлена на достижение соответствия таким критериям исследовательского университета, как обучение по собственным образовательным программам, их аккредитация в международных аккредитационных агентствах, высокий потенциал про-

фессорско-педагогического состава, развитая магистратура и докторантура PhD, большой объем бюджетного и хоздоговорного финансирования научных и прикладных исследований, обширные международные связи, развитая инфраструктура и разветвленная информационно-коммуникационная сеть.

Дальновидная, всемирно признанная стратегия Н.А. Назарбаева дает нам уверенность в завтрашнем дне и обязывает нас, коллектив КазНТУ имени К.И. Сатпаева, максимально использовать весь свой потенциал для реализации глобальных задач по развитию системы инженерного образования и обеспечить инновационное производство высококвалифицированными кадрами.

АННОТАЦИЯ ○

2014 жылдың қазан айында еліміздегі техникалық білімнің көшбастары – Қ. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық университетіне 80 жыл толды. Жоғары оқу орнының проректоры – Ержан Күлдеевтің мақаласында университеттің қазіргі кездегі қызметі: өз ісіне шығармашылықпен қарап, Қазақстанның индустриалды-инновациялық дамуына елеулі үлес қосатын, кәсіпкерлікпен бірлесе қызмет ететін халықаралық деңгейде инженер және техника мамандарын даярлау ісі турасында сөз болады.