КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НА ПУТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

ИЗ ДОСЬЕ

Ильшат Рафкатович Гафуров,

ректор Казанского (Приволжского) федерального университета

Задаваясь вопросом о том, что такое Казанский университет сегодня, можно обобщенно ответить: это новый университет с мощными историческими корнями. Ныне он переживает второе рождение, что связано с обретением им статуса федерального университета в соответствии с Указом Президента России от 21 октября 2009 г. В Казанский федеральный вошли два ведущих педагогических университета Татарстана, финансово-экономический институт, а также вуз, который занимался подготовкой кадров государственного и муниципального управления. Весной этого года к КФУ была присоединена Камская государственная инженерно-экономическая академия — крупнейший вуз Закамского региона, что, в частности, позволит университету войти в автомобильный кластер.

В итоге количество студентов в КФУ приближается к пятидесяти тысячам, у нас порядка тысячи трёхсот аспирантов, более трех тысяч научно-педагогических работников, а среди них лиц моложе 35 лет порядка 30%. Имущественный комплекс увеличился с 312 объектов (224 тыс. кв. м) до 644 объектов общей площадью 776 тыс. кв. м, расположенных почти на четырехстах гектарах в Республике Татарстан, других регионах страны и за рубежом. Передача университету большей части жилых объектов Деревни Универсиады 2013 г. позволила на 100% решить вопрос с общежитиями.

Одобренная распоряжением Правительства Российской Федерации осенью 2010 года Программа развития КФУ на 2010–2019 годы нацеливает наш вуз на превращение в инновационно-технологический центр Поволжского региона, поэтому для наращивания потенциала научного образования и научных исследований мы создали новые структуры: Институт фундаментальной медицины и биологии; Институт управления и территориального развития; Высшая школа информационных технологий и информационных систем; Институт геологии и нефтегазовых технологий; Высшая банковская школа, ряд других. Они не только ведут подготовку специалистов, ориентируясь на стандарты реального сектора экономики и социальных институтов, но и обеспечивают инновационное развитие в обозначенных нами основных точках роста, это — биотехнологии, биомедицина и фармацевтика; нефтедобыча, нефтепереработка и нефтехимия; инфо-коммуникационные технологии и инфраструктура.

Важная особенность образовательной деятельности заключается в том, что общая педагогическая подготовка студентов осуществляется на базе самих институтов и факультетов, для чего скорректированы учебные программы, а в ряде подразделений образованы педагогические отделения. Аналогичная схема используется в области инженерной подготовки: в Институте физики открыто направление «Техническая физика», в Институте управления и территориального развития — «Природообустройство и водопользование», в Институте геологии и нефтегазовых технологий — «Нефтегазовое дело». Наряду с этим формируется инженерно-технический комплекс, в котором представлены такие направления подготовки, как «Материаловедение и технология материалов», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Теплоэнергетика и теплотехника», «Электроэнергетика и электротехника», «Техносферная безопасность», «Технология транспортных процессов», ряд других. Формирование нового облика университетского образования имеет тем большее значение, что сегодня

на положительную оценку своей работы и поддержку могут рассчитывать только те вузы, которые меняются в соответствии с потребностями общественного развития, нацелены на адаптацию к условиям современного периода глобальной турбулентности.

Для взаимодействия с заказчиками научно-образовательных услуг сформирована система научно-образовательных центров (НОЦ) по ключевым направлениям исследований, которые ведут междисциплинарные проекты на основе кооперации с академическими и производственными структурами. Например, НОЦ «Техническая физика и материаловедение» объединяет научные коллективы университета и Казанского физико-технического института имени Е.К. Завойского, а в НОЦе «Облачные технологии и информационные системы» представлены специалисты ОАО «ICL-КПО ВС». Деятельность НОЦев соответствует трендам современной науки, поскольку наиболее интересные открытия совершаются ныне в конвергентных областях знания, а границы между физикой, биологией, химией становятся все более подвижными. Сверх того, НОЦы способствуют подготовке современно мыслящих предпринимателей из числа студентов старших курсов, аспирантов, молодых ученых, которые способны не только активно содействовать внедрению в производство результатов и разработок, но и обеспечить преемственность научного процесса.

Под многофункциональный научно-производственный комплекс необходимо подвести мощную приборно-лабораторную базу, чем мы неустанно занимаемся. Достаточно сказать, что за время действия Программы развития введено в строй более ста новых и модернизированных лабораторий, оснащенных новейшим, в ряде случаев уникальным оборудованием на общую сумму порядка 2 млрд руб. Это позволило успешно конкурировать за получение т. н. мегагрантов согласно 218-му, 219-му и 220-му постановлениям Правительства России.

По 218-му постановлению КФУ выиграл три гранта на проекты с крупными компаниями, на базе которых создаются совместные кафедры, лаборатории и производства, с нашей стороны в этих проектах принимают участие более 150 сотрудников, из которых свыше половины — молодые ученые. Первые результаты налицо. Совместно с «Нижнекамскнефтехим» разработаны и прошли стадию опытно-промышленных испытаний высокоэффективные катализаторы для производства синтетического изопренового каучука. В рамках кооперации с «ТНГ-Груп» — одной из ведущих отечественных нефтесервисных компаний — создан Центр обработки геофизических данных, разработаны конструкции нескольких приборов для повышения эффективности разведки и освоения залежей нефти и газа, не уступающие лучшим мировым образцам, а в ряде случаев и превосходящие их. Специалисты университета и «Тасмы» — единственной в странах СНГ фирмы, располагающей базой для законченного цикла изготовления фотопленок различного назначения, — разрабатывают промышленную технологию производства фотоэмульсии для космоса, медицины и дефектоскопии. Общая стоимость проектов достигает 1 млрд 200 млн руб. на 3 года. По этому счету

2012 г. — последний, в целом же мы укладываемся в сроки реализации данных проектов.

Инновационный процесс связан с известной неопределенностью, необходимостью проверки и перепроверки, поэтому нужны экспериментальные площадки, где цена неизбежных рисков будет минимизирована. Здесь мы особые надежды возлагаем на малые инновационные предприятия (МИПы), которые созданы в КФУ на основе получения мегагранта по 219-му постановлению. МИПы — это рабочие места для студентов и молодых ученых, ведь поиск талантов в сфере организации бизнеса — не менее важная задача, чем подготовка научных кадров. Из запланированных 35 МИПов организовано свыше двадцати, приоритетная область их развития — производство лекарств и медицинских изделий, что отвечает такому приоритетному направлению развития университета, как фундаментальная медицина и фармакология.

Развитию этого направления мы стремимся придать системный характер. Приглашенный в университет согласно условиям 220-го постановления специалист из Средиземноморского института нейробиологии в Марселе Р.Н. Хазипов формирует лабораторию нейрофизиологии и нейропатологии мозга на ранних этапах его развития. Создан Институт фундаментальной медицины и биологии, а университет вошёл в ФЦП ФАРМА – 2020, согласно которой предстоит создать НОЦ и опытное производство по разработке и выпуску инновационных средств и субстанций, для чего университет встал на путь сотрудничества с ОАО «Татхимфармпрепараты».

Достигнуты договорённости с рядом видных учёных из Университета Страсбурга о создании в КФУ магистратуры для подготовки специалистов мирового класса по созданию лекарственных средств, а также об обучении аспирантов с использованием научной базы этого университета. Определенный опыт в этом деле у нас есть. Скажем, уже несколько лет успешно реализуется междисциплинарная магистерская программа по подготовке физиков — ученых и менеджеров — совместно с Институтом проблем механики в городе Ле Ман, Франция.

Ориентация Казанского университета на медико-биологическое направление и фармацевтику соответствует тому значению, которое придается им в Стратегии социально-экономического развития ПФО на период до 2020 г., где наращивание научно-образовательного потенциала КФУ обозначено в качестве приоритетного проекта.

Университет стремится принять активное участие в модернизации системы образования в ПФО, где проживает порядка 21% населения России, однако удельный вес округа в общероссийском ВВП составляет лишь около 15%, что связано, в частности, с недостаточной эффективностью промышленного производства и внедрения инноваций. Нахождение в четырнадцати субъектах округа федерального и восьми национальных исследовательских университетов, свыше трехсот активно работающих вузов является одним из основных конкурентных преимуществ региона, в связи с чем назрела необходимость объединить усилия КФУ и ведущих вузов ПФО для продвижения образования и науки в производство и социальную практику.

Научно-образовательный потенциал позволяет Казанскому университету сыграть координирующую роль в разработке стандартов новых компетенций, которыми должны обладать выпускники. Задача разработки новых стандартов поставлена перед сложившейся в университете научно-образовательной системой экономического профиля, звеньями которой являются Институт экономики и финансов, Институт управления и территориального развития, Высшая банковская школа, Программа MBA, Институт сравнительных исследований модернизации обществ, некоторые другие подразделения. Поэтому наш экономический блок нацелен на сотрудничество с бизнес-структурами и банковским сектором. В мае 2011 г. президент Сбербанка России Г.О. Греф в присутствии Президента Республики Татарстан, председателя Попечительского совета КФУ Р.Н. Минниханова принял участие в подписании базового соглашения между КФУ и Сбербанком о создании Корпоративного университета. Спустя год в Казанском университете состоялось официальное открытие региональной площадки Корпоративного университета, к этому времени уже развернулась подготовка специалистов территориальных отделе-

ний Сбербанка в ПФО. Университет также реализует соглашения о подготовке и переподготовке кадров с Татфондбанком, «АК БАРС» Банком, банком «Русский стандарт», другими финансовыми структурами.

Также с учетом масштабов Приволжского округа претворяется в жизнь рассчитанный до 2017 г. проект перемещения созданной в КФУ Высшей школы информационных технологий и информационных систем непосредственно в инновационный город-спутник «Иннополис-Казань». Он возводится при участии известной Сингапурской компании RSP-Architect в 35 километрах от нашего города. Совсем недавно, посещая Казань, глава российского Правительства Д.А. Медведев заложил на месте строительства Иннополиса капсулу с посланием потомкам. Действительно, этот проект, в котором свое место отводится нашей Высшей школе информационных технологий, устремлен в будущее. Высшая школа вобрала в себя центры компетенций крупнейших мировых компаний в области ИКТ: Hewlett-Packard, IBM, Oracle, Cisco, Microsoft. Она приступила к реализации разработанных совместно с этими компаниями, а также ведущими IT-предприятиями региона магистерских программ, участвует в проекте республиканского IT-парка по созданию порядка 5–6 тыс. рабочих мест.

Сейчас в Высшей школе обучаются 40 студентов, в этом году их будет 150, а после размещения школы в Иннополисе число студентов, а также тех, кто будет там повышать квалификацию, составит порядка 1,5–2 тыс. человек, в расчёте на Приволжский округ.

В своей деятельности мы воплощаем новую идеологию комплексного подхода к задачам развития конкретных регионов и отраслей. Шаги на этом пути уже сделаны: в начале апреля большая делегация Казанского университета посетила Особую экономическую зону «Алабуга» с целью выработки программы подготовки кадров для Камского экономического узла, а в мае подписано Соглашение о сотрудничестве между Казанским федеральным университетом и Кировской обла-

стью. Круг участников этого процесса неуклонно расширяется, среди них — Чувашская Республика, Ульяновская область, Удмуртия.

На новый уровень выходит международное сотрудничество КФУ, который поддерживает партнерские отношения почти с сотней научно-образовательных центров из более чем 50 стран. Входит в практику система совместных магистратур и аспирантур, соответственно — «двойных» дипломов и «двойных» защит. Поставлены на регулярную основу стажировки наших молодых ученых в таких научно-промышленных центрах, как Институт физико-химических исследований в городе Нагоя (РИКЕН), канадская компания «Шлюмберже» — признанный мировой лидер в области современных технологий нефтедобычи и другие. В начале мая 2012 г. в нашем Институте физики состоялось официальное открытие организованных совместно с РИКЕН трех лабораторий, которые нацелены на внедрение научных разработок в реальный сектор экономики. Немногим ранее были подписаны соглашение с «Шлюмберже» о совместной научной и образовательной деятельности, а также договор о безвозмездной передаче КФУ академических лицензий на программные продукты этой фирмы.

Перестраиваясь, что называется, на марше, Казанский федеральный университет сосредоточен на решении ключевой задачи, которая поставлена Президентом России В.В. Путиным: ведущие университеты призваны стать основой инновационной экономики. В этой связи особое значение мы придаем взаимодействию с Инновационным центром «Сколково», эксперты которого уже отобрали проект КФУ, связанный с очисткой почв, загрязненных нефтью и топливом, а Фонд «Сколково» поддержал его в рамках кластера биологических и медицинских технологий. Думаю, последуют и другие проекты.

Разумеется, обо всех наших достижениях и планах рассказать на этих страницах не представляется возможным. Вместе с тем полагаю, что читатели этого интересного и популярного в вузовской среде журнала получили общее представление об инновационной деятельности Казанского федерального университета. РВ