

Seifullin university: драйвер инноваций и роста

Казахский агротехнический исследовательский университет имени Сакена Сейфуллина с первого года своего образования играет ключевую роль в развитии экономики нашей страны, готовя высококвалифицированных специалистов для агропромышленного комплекса и других отраслей.

Сегодня, в свете нового Послания Главы государства Касым-Жомарта Токаева «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные проблемы и их решение через цифровые изменения», Seifullin University ставит перед собой новые цели, усиливая свои позиции в качестве центра цифровой трансформации и инноваций, что является ответом на современные вызовы и приоритеты государства.

О вкладе вуза в развитие Астаны, его роли в усилении цифровизации и дальнейших планах мы говорим с председателем правления ректором университета, доктором экономических наук, профессором, академиком НАН РК Канатом ТИРЕУОВЫМ.

- Канат Маратович, в своем очередном Послании Глава государства затронул вопросы цифровой трансформации стратегически важных сфер экономики, в том числе сельскохозяйственной отрасли. Как это перекликается с сегодняшним вектором развития университета?

В Послании Президента страны Касым-Жомарта Кемелевича Токаева «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные проблемы и их решение через цифровые изменения» особое внимание уделено выведению сельскохозяйственной отрасли на новый уровень через создание агротехнологического хаба, поддержку агробизнеса для укрепления продовольственной безопасности, совершенствование ветеринарных и фитосанитарных стандартов, развитие логистики в аграрном секторе, цифровизацию АПК, сельского и лесного хозяйства, подготовку конкурентоспособных кадров для данных отраслей. Seifullin University является одним из доминирующих игроков в реализации именно этих задач.

Миссия нашего вуза как Университета 4.0 гармонично перекликается с перспективными направлениями развития страны, затронутыми в Послании.

Как известно, модель тройной спирали инновационного развития профессора Стэнфордского университета Генри Ицковица как коллаборации науки, бизнеса и государства строится на лидирующей роли университетов в этих отношениях. Новыми мультипликаторами роста должны стать исследовательские университеты как драйверы в социально-экономическом развитии региона и страны в целом.

В свете нынешнего Послания Главы государства, в котором акцент сделан на внедрение цифровых решений во все секторы экономики, роль нашего

университета многократно возрастает. Ведь мы готовим не просто кадры с глубокими знаниями в профессиональной сфере, а специалистов, владеющих современными IT-технологиями, в том числе обладающих навыками технологий ИИ, развитым аналитическим и критическим мышлением и готовых к принятию новаторских решений.

Seifullin University является ведущим аграрным вузом Казахстана и вносит колоссальный вклад в развитие агропромышленного комплекса страны. Помимо подготовки квалифицированных специалистов для АПК, вуз обладает мощной базой для проведения научных исследований. Лаборатории и центры позволяют нам быть локомотивом инноваций в сельском хозяйстве и ветеринарии. Так, за последние три года были созданы 12 совместных лабораторий в коллаборации с ведущими вузами-партнерами и организациями стран Европы, Азии и Австралии. Они направлены на развитие науки, аграрных инновационных технологий, устойчивого сельского хозяйства, обмен научными знаниями и создание платформ для научных исследований в различных областях.

Мы возлагаем большие надежды на наши аккредитованные международные лаборатории, созданные совместно с ведущими мировыми вузами для решения проблем АПК и обеспечения продовольственной безопасности. Это лаборатория по биологической безопасности для изучения и диагностики заразных болезней животных, исследовательская лаборатория по управлению отходами, а также лаборатория по растениеводству и др. Здесь ведутся исследования по селекции, разработке новых сортов и созданию генетического материала для повышения устойчивости сельхозкультур к климатическим условиям.

Нашими учеными реализуется порядка 160 научных проектов в рамках программно-целевого, грантового и частного финансирования. В их числе мегапроект программно-целевого финансирования «Разработка новых технологий органического производства и переработки сельскохозяйственной продукции», в рамках которого предусмотрены инновационные решения, например, создание сетевого агротехнопарка в АПК.

Наряду с этим, можно выделить крупный научный проект «Аналитическая система прогнозирования динамики численности вредителей зерновых культур в Казахстане на основе нейросетевой модели», нацеленный на разработку новых цифровых подходов в агросекторе. Одной из практических разработок ученых нашего вуза, положительно сказавшейся на показателях эффективности АПК, стало внедрение на базе опытной станции проекта «Ум-ные пастбища» для органического животноводства с использованием специального мобильного приложения «Планшет фермера».

Поддерживая посыл Президента о необходимости использования новейших технологий в сельскохозяйственной отрасли, включая искусственный интеллект, хочу подчеркнуть, что цифровизация аграрного сектора действительно является крайне важным условием для повышения его эффективности. В университете активно используется цифровая экосистема как в образовательной, так и исследовательской деятельности. Например, функционируют кабинет Big Data, агроэкологический испытательный центр, центр цифровизации агротехники и ГИС-технологий в АПК, лаборатории робототехники и 3D-визуализации,

моделирования и мехатроники, центр «Platonus Lab», научно-исследовательские лаборатории «Искусственный интеллект в АПК», «Машинный интеллект», учебный центр «1С», применяются беспилотные летательные аппараты.

В целом, цифровые технологии, в том числе искусственный интеллект, применяются во многих наших образовательных программах, связанных с сельским хозяйством и биоресурсами, инженерными, обрабатывающими и строительными отраслями, информационно-коммуникационными технологиями. Программы включают обучение по искусственному интеллекту, анализу больших данных и машинному обучению, что соответствует потребностям цифровой экономики.

- Какие новые подходы в подготовке кадров для интеграции образования и производства вы используете?

Как современный вуз, гибко реагирующий на потребности рынка труда, Seifullin University ставит приоритетом компетентностный подход к подготовке специалистов с учетом Атласа новых профессий. В продвижении данного формата подготовки кадров ключевую роль играет активное сотрудничество со стейкхолдерами-работодателями. Базами для обучения являются отечественные и зарубежные сельхозформирования, промышленные предприятия, финансово-кредитные учреждения, государственные уполномоченные службы, исследовательские институты, научно-производственные центры и другие организации. Уже второй год у нас успешно реализуется практикоориентированная дуальная модель обучения «2,5 + 1,0 + 0,5», которая тесно связывает образование с реальным производством и не имеет аналогов в нашей стране.

- В рамках этой модели обучающиеся на целый год погружаются в реальную рабочую среду на предприятиях, где получают практические навыки под руководством опытных специалистов. Такой подход очень результативен: студенты приобретают уникальный опыт, имеют фиксированную заработную плату, а работодатели – готовых специалистов, которые уже знакомы с технологическими процессами на предприятиях.

Наряду с дуальным обучением, в период прохождения практики студенты имеют возможность трудоустройства на предприятиях-партнерах. Кроме этого, обучающиеся могут пройти шестимесячную производственную практику в сфере АПК по международной программе в крупных немецких компаниях LOGO e.V, DEULA-Nienburg и других. Как было отмечено Главой государства, многие страны хотят развивать дружественные отношения и взаимовыгодное сотрудничество с Казахстаном. Каким образом университет взаимодействует с зарубежными партнерами в контексте подготовки квалифицированных специалистов?

Будучи членом 18 глобальных международных организаций, таких как Глобальный консорциум аграрных вузов и науки, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, Великая Хартия Университетов и другие, Seifullin University большое внимание уделяет

международному партнерству по всем направлениям деятельности, в том числе в рамках подготовки кадров нового поколения для АПК.

Многие образовательные программы разработаны совместно с ведущими профильными университетами мира. Нашими партнерами являются 135 вузов Америки, Европы, Азии и Австралии. Благодаря проведенному в последние годы апгрейду образовательных траекторий с учетом мировых тенденций, в Seifullin University реализуются около 20 двудипломных и совместных образовательных программ, разработанных в партнерстве с университетами США, Турции, Канады, Италии, Литвы, Финляндии, Малайзии, Австралии и других стран. Например, совместно с Аграрно-технологическим институтом РУДН мы реализуем пять образовательных программ: «Агробиотехнология», «Землеустройство и кадастр», «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды», «Аграрный бизнес», «Ветеринария». По направлению «Растениеводство» на всех трех образовательных уровнях — бакалавриате, магистратуре, докторантуре — реализуется совместная и двудипломная подготовка кадров в партнерстве с зарубежными ведущими вузами Франции, России, Китая и Канады.

Совместно с университетами Канады, Франции и Китая разрабатываются образовательные программы для DevOps-инжиниринга, цифровой геодезии, агроэкономики, энергоснабжения и автоматизации сельского хозяйства, пищевых технологий, которые актуальны для «умного» мегаполиса. - Особое внимание в Послании Президент уделил ветеринарии и фитопатологии в контексте повышения конкурентоспособности АПК. Что делается учеными Seifullin University в данном направлении?

Весомый вклад в подготовку востребованных кадров для ветеринарии и фитопатологии вносит Институт науки о животных и ветеринарии, который готовит ветеринарных врачей, зоотехников, биотехнологов и специалистов по животноводству, практикующих в клиниках, фермерских хозяйствах, государственных ветеринарных службах и научных центрах. Вместе с тем, Институт занимается разработкой новых методов диагностики болезней животных, а также экспертизой пищевых продуктов на наличие вредных веществ современными методами клеточной и геномной инженерии, применение которых позволяет обеспечивать продовольственную безопасность. Также реализуются проекты по разработке мер для предотвращения распространения зооантропонозных заболеваний в Казахстане, создания лечебных кормовых смесей с фитобиотиками для использования в отгонном животноводстве, использования визуального диагностического теста для выявления болезней у крупного рогатого скота, производства экструдированных обогащенных комбикормов для улучшения продуктивности рыбы, определения молекулярно-генетической характеристики штаммов сальмонелл на птицефабриках, разработки экспресс-теста для их быстрого обнаружения.

Совместно с ведущими учеными мира работаем над проектами «Эпидемиологическое исследование распространенных инфекционных заболеваний травоядных животных в Казахстане» и «Профилактика и борьба с SARS-Cov-2 и другими штаммами коронавируса в Казахстане и Пакистане»,

вместе с немецкими специалистами — над проектом «Эффективность препаратов Phytobiotics Futterzusatzstoffe против гельминтозов на сельскохозяйственных животных в условиях Северного Казахстана».

Важным достижением в области ветеринарии не только нашей страны, но и евразийского региона, является создание на базе Seifullin University первой в Центральной Азии референс-лаборатории по диагностике инфекционной анемии лошадей. Это опасное заболевание наносит большой урон агропромышленному комплексу. Проект реализуется при поддержке Всемирного общества защиты животных и Харбинского научно-исследовательского института ветеринарии. В целом, ведутся обширные исследовательские работы по ветеринарной медицине, биобезопасности, селекции животных, кормопроизводству, которые важны для продовольственной и экологической безопасности страны и способствуют росту конкурентоспособности АПК.

Применяя исследовательский опыт, наши ученые участвуют в качестве экспертов в рабочих группах Министерства сельского хозяйства по совершенствованию законодательства в сфере ветеринарии, а также в разработках технологий по борьбе с болезнями животных. Как связаны ваш вуз и город? Какая роль принадлежит университетам в развитии столицы?

История взаимодействия университета и города очень глубокая и исчисляется с момента создания самого университета, с 1957 года. Основное назначение Seifullin University – стать градообразующим университетом, где образование и наука изначально являются отправной точкой развития всех сфер экономики. Наш университет стал активным участником столичной жизни, а в некоторых аспектах он даже опережает социокультурную и ноосферную динамику развития городской среды.

Сейчас в Seifullin University функционируют семь институтов. Это Институт сельского и лесного хозяйства, науки о животных и ветеринарии, инжиниринга и пищевых технологий, земельных ресурсов и архитектуры, энергетики, бизнеса и цифровых технологий, гуманитарных наук. Благодаря такой обновленной структуре мы сможем всесторонне и позитивно влиять на развитие как города, так и республики в целом, обеспечивая синергию образования, науки и производства.

Seifullin University - это современная научно-образовательная платформа по подготовке конкурентноспособных кадров для стратегически важных отраслей экономики, агропромышленного комплекса, ветеринарной и фитосанитарной безопасности, транспортной логистики, энергопромышленной сферы, IT и продовольственной безопасности. На основе бенчмаркинга лучших мировых университетских практик и международных стандартов мы проводим трансформацию Seifullin University В университет мирового уровня.

Астана, как один из культурных центров евразийского региона, является сегодня ультрасовременным мегаполисом с развитой высоко-технологичной инфраструктурой, уникальной архитектурой, динамично развивающейся экономикой. С момента обретения статуса столицы город, благодаря усилиям казахстанцев, достиг выдающихся результатов и превратился в один из мощных

локомотивов отечественной экономики. За последние пять лет объем валового регионального продукта Астаны увеличился почти в два раза, в том числе благодаря концентрации здесь производства строительных материалов и металлических конструкций, энергетического и транспортного оборудования, а также пищевых продуктов.

Несомненно, столичные вузы вносят большой вклад в интенсивное социально-экономическое развитие Астаны, поскольку именно они являются центром притяжения прогрессивной молодежи, способствуя положительной динамике городского развития, в том числе через рост инновационных кластеров и креативных индустрий.

– Что для Вас Астана? Какой Вы ее видите в будущем?

Для меня Астана это сердце страны, символ ее амбиций, мост между эпохами, эклектично сочетающий в себе традиционные элементы и ультрасовременные компоненты. Столица выросла на земле, где веками трудились зерноводы и животноводы. Город стал мегаполисом с современной архитектурой, которая отражает динамику развития, открытость миру и устремленность в будущее. В перспективе я вижу столицу «зеленым» smart- мегаполисом, где современные технологии неразрывно связаны с природой и агропромышленным комплексом. Также Астана должна быть образцом экоустойчивости. Сегодня Астана, демонстрируя стремление к модернизации и прогрессу, применяет технологии smart-озеленения, развивает «Зеленый пояс», расширяет парковые зоны, формирует «urban agriculture» (городское сельское хозяйство). В будущем столица, сохраняя статус политического, экономического и культурного центра, должна стать креативно-инновационным символом Казахстана, где рождаются новые идеи и внедряются футуристические технологии.

– Аннотация

Seifullin University Астананы зияткерлік және инновациялық орталық ретінде қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Ректор, академик Қанат Тіреуовтың жетекшілігімен Seifullin University жаңа шындыққа бейімделіп қана қоймай, Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешені мен цифрлық экономикасының болашағын белсенді түрде қалыптастыруда. ҚазАТЗУ-дың алдағы жоспарлары — жетекші әлемдік ғылыми-зерттеу орталықтарымен және кәсіпорындармен ынтымақтастықты одан әрі кеңейту, озық білім беру бағдарламалары мен ғылыми әзірлемелерді енгізу.