Высшее образование

УДК 1174. 378.11

Об опыте подготовки кадров высшей квалификации в Казахском национальном аграрном исследовательском университете

On the experience of training highly qualified specialists at the Kazakh National Agrarian Research University

Есполов Т.И., Казахский национальный аграрный исследовательский университет, Rector@kaznau.kz

Тиреуов К.М., Казахский национальный аграрный исследовательский университет, tireuov_k@mail.ru

Омиржанов Е.Т., Казахский национальный аграрный исследовательский университет, omirzhanov.yesbol@gmail.com

Yespolov T., Kazakh National Agrarian Research University, Rector@kaznau.kz

Tireuov K., Kazakh National Agrarian Research University, tireuov_k@mail.ru

Omirezhanov Y., Kazakh National Agrarian Research University, omirzhanov.yesbol@gmail.com

DOI: 10.51379/KPJ.2020.30.41.006

Статья подготовлена в рамках международной сетевой научно-практической конференции «Инженерное образование в контексте будущих промышленных революций – Синергия-2020».

Ключевые слова: национальный исследовательский университет, интеграция в мировую образовательную систему.

Keywords: national research university, integration into the world educational system.

Аннотация. Данная статья посвящена одному из ведущих вузов Республики Казахстан Казахскому национальному аграрному исследовательскому университету. Актуальность статьи обусловлена тем, что опыт КазНАИУ по трансформации в исследовательский университет на сегодняшний день является показательным для многих вузов постсоветского пространства. Авторы статьи поделились опытом трансформации вуза в национальный исследовательский университет. В статье раскрываются особенности перехода данного университета к новой модели управления. Авторы дают полную информацию об истории развития университета, а также поделились новыми задачами, поставленными перед университетом. Авторы делятся опытом организации учебно-методической работы университета во время пандемии Covid-19.

В статье показана значимость международных коллабораций в рамках управления развития университетом, авторы статьи показали положительный опыт КазНАИУ в продвижении университета в международное научно-образовательное пространство. По мнению авторов, только через интеграцию в мировую образовательную систему национальные вузы смогут стать конкурентноспособными и соответствовать новым вызовам времени. Поэтому, следующим этапом развития университета определена трансформация в национальный исследовательский вуз мирового класса.

Abstract. This article is devoted to one of the leading universities of the Republic of Kazakhstan, the Kazakh National Agrarian Research University. The relevance of the article is due to the fact that the experience of KazNARU on transformation into a research university today is indicative for many universities in the post-Soviet space. The authors of the article shared their experience of transforming a university into a national research university. The article reveals the features of the transition of this university to a new management model. The authors provide complete information about the history of the development of the university, and also shared the new tasks set for the university. The authors share their experience in organizing educational and methodological work of the university during the Covid-19 pandemic.

The article shows the importance of international collaborations in the framework of university development management, the authors of the article showed the positive experience of KazNARU in promoting the university into the international scientific and educational space. According to the authors, only through integration into the world educational system will national universities be able to become competitive and meet the new challenges of the time. Therefore, the next stage in the development of the university is the transformation into a world-class national research university.

Введение. Главным приоритетом экономики Казахстана является развитие агропромышленного комплекса. Казахстан входит в число 10 стран по экспорту зерна, а по производству муки занимает 2-е место. Имея огромные площади сельскохозяйственных угодий, в частности 187 тыс. га пастбищ, страна может производить чистую экологическую продукцию, конкурентоспособную на мировом рынке. Для решения вышепоставленных задач необходимо уделять большое внимание подготовке кадров, востребованных на аграрном рынке труда, умеющих внедрять результаты научных исследований в производство и своевременно принимать правильные управленческие решения. А это в свою очередь, требует создание исследовательского вуза, фокусирующего свою деятельность на организации научных исследований и участие в авторитетных рейтингах. Получивший статус исследовательского вуза Казахский национальный аграрный исследовательский университет уделяет большое внимание на научную составляющую и интенсивно сотрудничает с научно-исследовательскими институтами, центрами [1]. Данный тип сотрудничества обеспечивает инновационный характер проводимых исследований, дает возможность осуществлять подготовку практикоориентированных специалистов и научных кадров, которые будут проводить научные исследования на основе реальных проектов.

Материалы и методы исследования. При написании статьи авторы использовали материалы о деятельности университета опубликованные в различных источниках за последние годы. Авторы, проанализировав этапы становления университета как исследовательского вуза, поделились опытом и дальнейшими планами развития университета. Также использован метод анализа и синтеза для раскрытия всех достижений университета за рассматриваемый период.

Результаты исследования. В этом году Казахский национальный аграрный исследовательский университет отмечает свой 90-летний юбилей. В 1996 году путем слияния двух старейших вузов – Алматинского зооветеринарного и Казахского

сельскохозяйственного институтов был создан Казахский государственный аграрный университет. В 2001 году Указом Президента страны университету присвоен особый статус.

С 2010 по 2019 годы на основе международных стандартов проектного управления при поддержке 13 экспертов из лучших зарубежных вузов и научных центров вуз трансформировался в национальный исследовательский университет.

С первых дней деятельность вуза была направлена на создание модели наукоемкого университета, где акцент ставился на человеческие ресурсы и качество исследовательской работы.

Введена модель корпоративного управления на основе факторов успеха: концентрация научных талантов, обеспеченность ресурсами и ведение эффективного менеджмента.

Она нацелена на построение гибкой модели: люди-процессы-технологии. В университете функционирует управление по развитию человеческих ресурсов (HR), пересмотрены подходы к оценке критериев компетенций персонала и результативности их деятельности (KPI).

Совместно с 15 зарубежными экспертами GPI – групп проведена аттестация преподавателей по международной методике управления талантами.

В штате профессорско-преподавательского состава 20% занимают ученые из зарубежных стран, НИИ и стейкхолдеры. Остепенность – 62%.

Более 200 молодых ученых, получивших образование в развитых зарубежных странах, дополнили ряды преподавателей университета.

В 2015 году университет перешел из ведения Министерства образования и науки в ведение Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан и преобразован в новую организационно-правовую форму некоммерческого акционерного общества. Он вошел в состав вновь созданного НАО «Национальный аграрный научно-образовательный центр» министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, который объединил 3 аграрных вуза, 16 НИИ, 18 опытных станций, 6 центров распространения знаний, Центр трансферта и коммерциализации агротехнологий, агроформирования. Это дало возможность вузу получить академическую

свободу, перейти к автономии, реализовать принципы самофинансирования, используя механизмы государственно-частного партнерства.

Образовательная деятельность вуза реализуется на базе шести факультетов: факультет Технологии и биоресурсы, факультет IT технологии, автоматизации и механизации агропромышленного комплекса, факультет Агроботаника, Высшая школа «бизнеса и права», факультет Водные, земельные и лесные ресурсы, факультет Ветеринарии.

Например, подготовка специалистов по инженерным образовательным программам реализуется на факультете IT-технологий, автоматизации и механизации агропромышленного комплекса. Данный факультет был создан в 1934 г. как первый и единственный в Республике инженерно-технический факультет, который готовил инженеров-механиков по специальности «Механизация сельскохозяйственного производства». В 1950 году был организован факультет «Электрификация сельского хозяйства», в 1983 году «Инженерно-педагогический факультет». В 2018 году он преобразован в факультет «IT-технологий, автоматизации и механизации агропромышленного комплекса», где были расширены функции и задачи коллектива. Сегодня перед коллективом факультета стоит задача достижения результативности научной, учебно-методической деятельности на основе

усиления международного сотрудничества с научными и образовательными центрами мирового уровня в области инновационной технологии и технических средств в сельском хозяйстве. На факультете реализуются 9 образовательных программ по инженерным специальностям.

КазНАИУ как исследовательский университет, добившись успеха и признания на национальном уровне, нацелен на признание международным научно-образовательным сообществом. В университете создан международный хаб знаний. Для подготовки инновационно- и практико-ориентированных студентов проведена работа по трансферу и адаптации лучшего мирового опыта:

- актуализированы 105 образовательных программ;
 - все виды практик студентов увеличены до 7 месяцев;
 - начиная со второго курса, разрабатываются бизнес-планы на реальных данных агроформирований;
 - широко внедряются цифровые технологии и автоматизация ключевых бизнес-процессов в образовательную, научную, воспитательную деятельность;
 - усилена фундаментальная подготовка.
- Цели университета по достижению положительных результатов в мировых рейтингах указаны на рисунке 1.

Рисунок 1. – Реализация плана по трансформации вуза в исследовательский университет мирового класса

Большое внимание уделяется выстраиванию системной работы по взаимодействию с работодателями. С этой целью разработан механизм обратной связи, влияющий на компетенцию выпускников, востребованность их на рынках труда. Трудоустройство выпускников

по бакалавриату составляет – 85%, магистратуре – 94% и докторантуре – 100%.

Постоянное развитие инфраструктуры, создание цифрового университета, усиление работы Ситуационного центра позволили проводить дистанционное обучение студентов,

конференции, форумы молодых ученых, обмен лучшими практиками.

Развивается академическая мобильность, введено трехязычное образование, проводятся международные летняя и зимняя школы по 14 направлениям и др.

Активно сотрудничая с престижными университетами из США, Европы, стран Тихоокеанского региона, университет сформировал 11 программ присуждения двойных степеней.

В своем инновационном развитии университет ориентируется на опыт исследовательского университета Вагенинген (Нидерланды), который является вузом № 1 в мировом рейтинге QS по аграрным специальностям.

В университете создан Институт по работе с университетом Вагенинген. Подписано соглашение и начата совместная подготовка по двум образовательным программам: «Ветеринарно-пищевая безопасность и технология» и «Наука о растениях и технологии». Внедрение таких программ позволит готовить высококвалифицированных специалистов мирового уровня, конкурентоспособных на международной арене, и транслировать полученный опыт на вузы страны.

Университет сотрудничает со 137 ведущими вузами, научными центрами мира, является членом 15 международных ассоциаций и организаций по высшему образованию и науке, в том числе Глобального Консорциума аграрных вузов мира. Университет председательствует в Совете ректоров ведущих аграрных вузов СНГ.

Исследовательский университет несет ответственность за развитие науки, поэтому усилена подготовка специалистов через науку и наукоемкое производство в рамках интеграции с научно-исследовательскими институтами Министерства сельского хозяйства и Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Научные исследования ученых университета направлены на обеспечение продовольственной безопасности в Казахстане – увеличение объема выпуска конкурентоспособной экспортоориентированной сельскохозяйственной продукции, а также повышение к 2022 году уровня производительности труда в 2,5 раза.

При поддержке и рекомендации министерства сельского хозяйства США (USDA) в 2016 году в университете открыт Международный Агротехнологический хаб, миссией которого является поиск, привлечение и трансферт лучших инновационных технологий и

новых знаний в АПК. В Агрохабе выполняются около 100 исследовательских, внедренческих и международных проектов на сумму около 6 млн. долларов США.

В его составе действуют: 7 научно-исследовательских институтов, 8 инновационных центров, 49 исследовательских лабораторий, которые аккредитованы международными агентствами и открыты для коллективного пользования ученых вузов, НИИ и агроформирований [2].

Совместно с Азиатским банком развития и университетом штата Мичиган (США) открыт Международный исследовательский центр – Водный хаб с 14 современными лабораториями. Создаются Земельный и Климатический хабы [3].

При поддержке Азиатского банка развития выполняется совместный проект с USDA и университетом штата Мичиган по оценке пастбищных территорий в Акмолинской области. Реализуется проект с NASA и Центром глобальных изменений и наблюдений земли на тему: «Взаимозависимая динамика продуктов питания, энергии и воды в Казахстане и Монголии» и др. [4].

Действуют 18 международных исследовательских центров, созданных в рамках реальных научных проектов. Открыт Международный исследовательский центр вакцинологии, который совместно с Национальным научным центром особо опасных инфекций, при поддержке зарубежных партнеров – Университета штата Огайо (США) и биотехнологической компании Ваксин (Австралия) разработал безопасную нановакцину против коронавируса, которая включена в список вакцин-кандидатов ВОЗ [5].

В учебно-опытном хозяйстве создан Агротехнологический парк, миссией которого является адаптация инновационных технологий и техники к условиям сельского хозяйства Казахстана. Здесь функционирует машиноиспытательная станция, Казахстанско-Белорусский агроинженерный инновационный центр с 75 единицами сельскохозяйственной техники. Изучаются более 100 сортов 36 сельскохозяйственных культур. Учеными выведены 4 уникальных сортов томата, картофеля, перца, салата. Изучаются декоративные породы деревьев и кустарников. В Исследовательском центре с учеными Южной Кореи посажены деревья «Павловния».

В Казахстанско-Нидерландском исследовательском центре совместно с компанией Dutch Fruit Solutions создан интенсивный сад по голландской технологии,

высажены 54 сорта яблони, груши, сливы, черешни, голубики, земляники, красной смородины и аспарагуса [6].

В Казахстанско-Корейском исследовательском центре ведется строительство «умной» теплицы. С учеными Южной Кореи начата работа по восстановлению символа города Алматы «Алматинское яблоко» и посадке дерева «Павловния» [7].

Совместно с австрийской компанией «АПЦ» реализуется проект «Инновационный научно-образовательный центр животноводства с племенной молочной Smart-фермой». Учеными проводится работа по совершенствованию генетического потенциала животных, в частности крупного рогатого скота мясного и молочного направления и отечественных курдючных пород овец. Выполняется международный проект с компанией СЕППИК (Франция) по изучению эффективности адьювантов с созданием эффективной вакцины для лечения животных и др.

Совместно с Корнельским Университетом создана исследовательская лаборатория микрклонального размножения. Открытая совместно с Университетом Монпелье (Франция) референтная исследовательская лаборатория занимается анализом качества молока и молочной продукции.

В результате целенаправленной работы по трансформации в науку пошла молодежь. Совет молодых ученых КазНАУ стал победителем и удостоен звания «Лучший совет молодых ученых» Фонда Первого Президента РК – Елбасы среди вузов страны.

По итогам 2019 года учеными опубликовано более 800 статей, из них 26% входит в базу данных компаний Thomson Reuters и Scopus Университет стал Лидером науки по публикационной активности Web of Science среди аграрных вузов СНГ.

Государственной премии в области науки и техники имени аль-Фараби удостоены четверо ведущих ученых, Государственных научных стипендий – трое, гранта Фонда Н. Назарбаева – один молодой ученый университета. Это подтверждает эффективность выстроенной школы молодых исследователей.

Пандемия коронавируса навсегда изменила мир и стала серьезным вызовом для систем образования всех стран. Казахстанское образование также было вынуждено адаптироваться к новым реалиям. Кризис заставил находить быстрые решения. В Казахстане с 16 марта все вузы одновременно перешли на дистанционное обучение [8].

В условиях дистанционного обучения университет полностью перестроил учебную, научную и социально-воспитательную работу с молодежью.

К реализации академической политики применены инновационные подходы, организованы онлайн-семинары для ППС по применению ДОТ, усилена работа ситуационного центра для обмена лучшими практиками, проводятся регулярные вебинары, а также онлайн-консалтинг для сельских предпринимателей Казахстана.

Для системного получения информации создан Call-центр. Запущены: виртуальный Офис регистратора, виртуальный Деканат и виртуальный Ректорат. Расширены функции кураторов-эдвайзеров. Студентам предоставлены дистанционные площадки для генерирования социально-значимых инициатив, творческой самореализации.

Ученые университета реализуют программы распространения знаний Экстеншн в 9 областях и 88 районах республики. Начиная с марта 2020 года, ученые провели более 70 онлайн-консультаций для фермеров, которыми воспользовались более 30 тысяч человек.

Постоянно действующей диалоговой площадкой стал ежегодно проводимый итоговый Международный Агротехнологический Саммит, в работе которого принимают участие видные ученые, эксперты из ведущих стран мира. В декабре этого года прошел V Агротехнологический Саммит «Инновационное развитие АПК в условиях глобализации экономики». В работе Саммита в режиме онлайн приняли участие 258 спикеров из 55 стран Америки, Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона.

Университет занимает достойное место в 9 международных и национальных рейтингах. В рейтинге лучших университетов мира QS в 2018 году вошел в топ-700, в 2019 году поднялся на 20 позиций и занял 651 место, в 2020 году вошел в топ-600 и занял 591 место.

Заключение. Таким образом, создана казахстанская модель исследовательского университета, которой руководствуются ведущие вузы Казахстана, 20 из них уже перенимают опыт по трансформации. Данная модель рекомендована для ведущих аграрных вузов СНГ [9]. Следующим этапом стала трансформация в национальный исследовательский вуз мирового класса. В программе развития исследовательского университета на 2020–2024 годы предусмотрены следующие факторы успеха:

– постоянный поиск, трансферт и

адаптация лучших международных учебных программ и современной исследовательской методологии в специфическом казахстанском образовательном контексте;

- способность привлекать, нанимать и удерживать ведущих профессоров;

- качественный состав абитуриентов и подготовка собственных талантов, которые будут активно передавать знания и технологии в производство;

- расширение инфраструктуры за счет собственных средств и средств ГЧП;

- развитие эффективного менеджмента, направленного на поощрение лидерских качеств, стратегических видений и инноваций [10].

Для повышения международного рейтинга будет усилена работа по направлениям: Академическая репутация, Индекс цитируемости,

Доля иностранных студентов и преподавателей. Работа по продвижению университета в международной научно-образовательной среде дает свои положительные результаты, и это, в свою очередь, благоприятно влияет на формирование благоприятного имиджа КазНАУ.

В целом, КазНАУ сделал много усилий, чтобы повысить качество предоставляемых услуг и соответствовать статусу исследовательского университета. Определены новые цели для достижения которых будет работать весь коллектив университета. Опыт КазНАУ по трансформации в исследовательский университет уникален тем, что вуз является одним из первых вузов постсоветского пространства, который, ориентируясь на опыт передовых мировых вузов, разработал собственную программу трансформации.

Литература:

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2020 года № 707 «О присвоении статуса исследовательского университета некоммерческому акционерному обществу «Казахский национальный аграрный университет» и утверждении его программы развития на 2020–2024 годы [Электронный ресурс] // Сайт Юрист-Параграф. – Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32575899#pos=0;0

2. Ученые КазНАУ выполняют 61 научный и внедренческий проект на сумму более 1 млрд. тенге [Электронный ресурс] // Сайт Foodindustry.kz. 11 июня, 2018. – Режим доступа: <https://foodindustry.kz>

3. Есполов Т.И. Эффективный менеджмент – главный фактор успеха университета [Электронный ресурс] / Т.И. Есполов // Казахстанская Правда от 18 июня 2019. – Режим доступа: <https://www.kazpravda.kz>

4. Есполов Т.И. Трансформация аграрной науки и образования [Электронный ресурс] / Т.И. Есполов // Казахстанская Правда от 17 марта 2020. – Режим доступа: <https://www.kazpravda.kz>

5. Стало известно название казахстанской вакцины от коронавируса [Электронный ресурс] // Сайт Datification.org. 17.11.2020. – Режим доступа: <https://datification.org>

6. Инновационные подходы к реализации академической политики вуза в новых условиях [Электронный ресурс] // Сайт КазНАУ. 25.08.2020. – Режим доступа: <https://www.kaznau.kz>

7. Есполов Т.И. Казахская модель исследовательского университета [Электронный ресурс] / Т.И. Есполов // Казахстанская Правда. 2 июля 2020. – Режим доступа: <https://kazpravda.kz>

8. Указ Президента Республики Казахстан от 15 марта 2020 года № 285 «О введении чрезвычайного положения в Республике Казахстан [Электронный ресурс] // Сайт Юрист-Параграф. – Режим доступа: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=32648341

9. Исследовательский университет – путь к глобальному лидерству [Электронный ресурс] / Интервью ректора КазНАУ, вице-президента НАН РК, академика, лауреата Государственной премии в области науки и техники имени аль-Фараби Тлектеса Есполова // Газета Казахстанская правда. – Режим доступа: <https://www.kazpravda.kz/fresh/view/issledovatel'skii-universitet>

10. Программа развития некоммерческого акционерного общества "Казахский национальный аграрный университет" на 2020–2024 годы [Электронный ресурс] // Сайт Адилет. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P2000000707>

References:

1. Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated October 23, 2020 No. 707 "On assigning the status of a research university to the non-profit joint stock company "Kazakh National Agrarian University" and approving its development program for 2020–2024 [Electronic resource] // Lawyer-Paragraph website. - Access mode: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32575899#pos=0;0

2. Scientists of KazNAU carry out 61 scientific and implementation projects worth more than 1 billion tenge [Electronic resource] // Foodindustry.kz website. June 11, 2018. - Access mode: <https://foodindustry.kz>

3. Yespolov T. Effective management is the main factor of the university's success [Electronic resource] / T. Yespolov // Kazakhstanskaya Pravda dated June 18, 2019. - Access mode: <https://www.kazpravda.kz>

4. Yespolov T. Transformation of agricultural science and education [Electronic resource] / T. Yespolov // Kazhstanskaya Pravda from March 17, 2020. - Access mode: <https://www.kazpravda.kz>

5. The name of the Kazakh vaccine against COVID-19 has become known [Electronic resource] // Website Datification.org. 11/17/2020. - Access mode: <https://datification.org>

6. Innovative approaches to the implementation of the academic policy of the university in new conditions [Electronic resource] // KazNAU website. 08/25/2020. - Access mode: <https://www.kaznau.kz>

7. Espolov T.I. Kazakhstan model of a research university [Electronic resource] / T.I. Espolov // Kazakh Truth. July 2, 2020. - Access mode: <https://kazpravda.kz>

8. Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated March 15, 2020 No. 285 "On the

introduction of a state of emergency in the Republic of Kazakhstan [Electronic resource] // Website Lawyer-Paragraph. - Access mode: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=32648341

9. Research University - the path to global leadership [Electronic resource] / Interview with the rector of KazNARU, vice-president of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, academician, laureate of the State Prize in Science and Technology named after al-Farabi T. Espolov // "Kazakh Truth" newspaper. - Access mode: <https://www.kazpravda.kz/fresh/view/issledovatel'skii-universitet>

10. Development program of the non-profit joint-stock company "Kazakh National Agrarian University" for 2020–2024 [Electronic resource] // Adilet website. Access mode: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P2000000707>

13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования

Сведения об авторах:

Есполов Тлектес Исабаевич (г. Алматы, Казахстан), доктор экономических наук, академик, Председатель правления – ректор Казахского национального аграрного исследовательского университета, Вице-президент национальной академии наук Республики Казахстан, лауреат Государственной премии в области науки и техники им. аль-Фараби.

Тиреуов Канат Маратович (г. Алматы, Казахстан), доктор экономических наук, академик, первый проректор Казахского национального аграрного исследовательского университета.

Омиржанов Есбол Токтарбаевич (г. Алматы, Казахстан), кандидат юридических наук, профессор кафедры «Право», директор департамента международного сотрудничества Казахского национального аграрного исследовательского университета.