



# Необходима интеграция науки и производства

**Решение Президента К. Токаева по уделению значительного внимания подготовке инженерных кадров нашло широкую поддержку и понимание. Меры, принимаемые Президентом РК в сложившейся ситуации, можно считать началом спиралевидного движения по пути научно-технического перевооружения и кадровой политики в эпоху демократизации.**

■ **УВЕРЕН, ЧТО БОЛЬШУЮ РОЛЬ В ЭТОМ СЫГРАЮТ ИНТЕГРАЦИЯ И МЕЖДУСЦЕПЛЯЮЩАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ТАКИХ ОБЛАСТЕЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ**, как химия, биология, физика, экономика, агрохимия, кооперация академической науки с отраслевыми НИИ и АПК, а также тесная связь между различными министерствами и производствами.

Проблемами многотоннажной химической промышленности являются выпуск продукции по устаревшим технологиям из-за нехватки средств на перевооружение, многотоннажные объемы техногенных отходов и медленное внедрение малотоннажных технологий минеральных удобрений специального назначения в зависимости от химического состава посевных угодий.

Учитывая это, хотел бы остановиться на вопросах, возникших в процессе проведения исследований по разработке тукосмеси «ЖАМБ-70» пролонгированного действия из природных сырьевых ресурсов и твердых отходов различных производств, на опытной установке мощностью до 500 кг/час готовой продукции, минуя стадию экстракции пентаоксида фосфора из тонко измельченных природных фосфоритов серной кислотой в 2014 году.

Было выработано около двух тонн тукосмеси, проведены ее полевые испытания на различных овоще-бахчевых культурах с определением изменения содержания хлороорганических пестицидов, радионуклидов, санитарно-эпидемиологических, токсикологических и радиологических соединений в томатах, моркови, кукурузе и сое-бобовых культурах, показавшие отсутствие или минимальное наличие вышеуказанных веществ в продуктах овощных и бахчевых культур и повышение объема продукции от 15 до 50 процентов в зависимости от вида сельскохозяйственной культуры.

В настоящее время данная установка ис-

регионов с разработкой минеральных удобрений-тукосмесей целевого назначения для повышения продуктивности овощных сельскохозяйственных культур АПК, разработка технологии получения дефолиантов и бактерицидов на основе органических и неорганических веществ местных сырьевых ресурсов и отходов масложировых предприятий Туркестанской области, что требует выделения определенных финансов и увеличения штата лаборатории.

■ **НА БАЗЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ «НС, СР И ЗР» ПРИ ТЕСНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ С КАФЕДРАМИ** «Химическая технология неорганических веществ», «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды» выполняется научный проект по гранту, выигранному молодыми учеными на реализацию научных исследований по научным и научно-техническим проектам на 2020-2022 годы на тему «Разработка экологически чистой инновационной технологии производства щелочи, содержащей магний и другие микроэлементы, из образцов золошлаковых отходов и доломитовых руд» с объемом финансирования 70.743 456 млн. тенге под руководством старшего научного сотрудника лаборатории, кандидата химических наук Н. Сарыпбековой, в команде которой два кандидата наук и четыре докторанта с кафедр «ХТНВ», «БЖ и ЗОС» и «Химия».

В 2021 году объем выполняемых финансируемых научно-исследовательских работ, кроме запланированных ранее, составил более 30 млн. тенге, а в 2022 году - 24,086 млн. тенге.

В апреле 2021 года НИЛ совместно с общеобразовательной средней школой №36 им. Казыбек би и коммунальным государственным учреждением «Центр экологии, краеведения и туризма» управления образования Шымкента была подана заявка на конкурс инновационных проектов в области

изводительностью до 500 кг/ч поликомпонентного удобрения.

■ **С ЦЕЛЬЮ ВНЕСЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО ВКЛАДА В СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НАО ЮКУ ИМ. М. АУЭЗОВА** как предпринимательского университета стратегический план научно-исследовательской лаборатории НИЛ «НССР и ЗР» формирует программу развития на основании запросов агропромышленного комплекса и промышленных предприятий РК, коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности по выпуску новых номенклатур тукосмесей, содержащих макро- и микроудобрения, влагоудерживающие вещества и гуматы, а также предоставления открытого доступа производителям, предпринимателям и инвесторам к работе НИЛ в соответствии с приведенным планом и индикаторами.

НИЛ «НС, СР и ЗР» имеет тесные связи с Белорусским государственным технологическим университетом (г. Минск), Могилевским государственным университетом продовольствия (г. Могилев, Республика Беларусь), Санкт-Петербургским государственным технологическим институтом, Российским химико-технологическим университетом им. Д. Менделеева (г. Москва), Санкт-Петербургским политехническим университетом, Хемницким техническим университетом (г. Хемницы, Германия), КазНИИ почвоведения и агрохимии им. А. Успанова, КазНИИ защиты растений и карантина, Казахским институтом химических наук им. А. Бектурова, КазНУ им. С. Сейфуллина, ЕНУ им. Л. Гумилева, Таразским региональным университетом им. М. Дулати, КазАТУ им. С. Сейфуллина.

Для нормального функционирования НИЛ «НС, СР и ЗР» имеет тесные контакты с ТОО

прав INTEROCO, под правовой охраной во всех 167 странах-участниках Бернской конвенции об охране литературных и художественных произведений (Берн, Швейцария), четыре патента РК на полезную модель, статей, входящих в журналы зарубежных стран и трудов для международных и республиканских научно-практических конференций.

■ **В 2020 ГОДУ ИЗДАНА МОНОГРАФИЯ «НОВЫЕ ВИДЫ ФОСФОРСОДЕРЖАЩИХ КОМПЛЕКСНЫХ УДОБРЕНИЙ И ТУКОСМЕЕЙ**. Технологии получения и агрохимическая эффективность» (К. Т. Жантасов [и др.]; под науч. ред. О. Дормешкина, К. Жантасов – Минск: БГТУ, 2020 г. – 325 с. и учебник – К. Жантасов, К. Айбалаева, Ш. Молдабеков, Н. Сарыпбекова и др. «Технология ядохимикатов и стимуляторов роста растений» под ред. д.т.н., профессора К. Жантасова (издательство «Алем», Шымкент – 2020 г., 320 с.), а также в 2021 г. «Улы химикаттар мен өсімдіктер дамыту ынталандырғыштары технологиялары»; оқулық (т.ғ.д., профессор Қ. Жантасовтың редакциясымен) издательство «Алем», Шымкент – 2021 г., 320 с.

В монографии представлены новые виды и технологии получения фосфорсодержащих комплексных удобрений, разработанные в рамках выполнения государственных научных программ, а также деятельности Научно-образовательного консорциума высших учебных заведений Республики Беларусь и Республики Казахстан. Приведены результаты исследований по получению и агрохимической эффективности комплексных сложно-смешанных НРК удобрений на основе тукосмеси «ЖАМБ-70», а также новых форм комплексных NPS и NPKS удобрений на основе карбамидсодержащих систем.

В настоящее время данная установка используется для разработки новых номенклатур тукосмесей и применяется в учебном процессе при проведении занятий со студентами бакалавриата и слушателями магистратуры и докторантуры по специальности «химическая технология неорганических веществ».

В плане НИЛ «Неорганические соли, стимуляторы роста и защиты растений» НАО «Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова», созданной в 2019 году, на 2022 год намечено изучение процессов получения моноаммонийфосфата из фосфоритов месторождения Учбас, мониторинговые исследования состояния элементного состава почвы южных

на конкурс инновационных проектов в области агропромышленного комплекса на тему «Организация производства 5 т/ч тукосмеси «ЖАМБ-70» пролонгированного действия», включающая выпуск, проверку и распространение экологически безопасной минеральной тукосмеси, содержащей сорбционные вещества, макро- и микроудобрения для озеленения массивов АПК Шымкента.

Материальная база НИЛ находится в учебно-производственном комплексе 118 Б, где расположены лабораторные помещения для проведения лабораторно-экспериментальных исследований площадью более 50 квадратных метров, а также технологическая линия опытного производства тукосмеси из твердых исходных материалов про-

для нормального функционирования НИЛ «НС, СР и ЗР» имеет тесные контакты с ТОО «Казфосфат» и ее филиалами НДФЗ и ЗМУ, ТОО «Сарытас удобрения», Еврохим по производству фосфора и фосфорных удобрений, проектными организациями ТОО «КазНИИгипрофосфор» и ТОО «Рекон».

О продуктивности работы лаборатории говорит тот факт, что сотрудниками лаборатории совместно с докторантами и научными работниками кафедры «ХТНВ» и кафедры «БЖ и ЗОС» опубликовано более 30 научных трудов, в числе которых Международное авторское свидетельство №ЕС-01-003041 на способ извлечения оксидов свинца и цинка из шлаковых отходов свинцового производства, депонированное в Бюро авторских

карбамидсодержащих систем.

Необходимо отметить, что Президент нашей страны возлагает надежду на увеличение грантов и привлечение молодежи на техническое направление обучения для поднятия престижа инженерных специальностей и технологического развития всех отраслей промышленности.

**К. ЖАНТАСОВ,**  
**заведующий НИЛ «НС, СР и ЗР»,**  
**доктор технических наук,**  
**профессор, академик Российской**  
**академии естествознания,**  
**председатель НТС ЮКУ**  
**им. М. Ауэзова.**

**Страницу подготовила И. ПРИТУЛА**

**! Казахстанским студентам, обучающимся в России, необходимо зарегистрироваться на eGov**