

Когда местные органы власти прислушиваются к деятелям науки

Хоким Навоийской области Нормат Турсунов со своей командой посетил научно-исследовательскую лабораторию Навоийского отделения Академии наук Республики Узбекистан. Глава региона ознакомился с проводимыми учёными и докторантами Отделения научно-исследовательскими работами и их разработками, дал свои рекомендации и пообещал оказать содействие в реализации некоторых проектов.



В частности, в ходе состоявшейся беседы за «круглым столом» председатель Навоийского отделения Абдуразак Мирзаев отметил, что территориальное отделение Академии наук создано по инициативе Президента Узбекистана Шавката Мирзиёева в 2017 году. В пяти отделах 15 научных сотрудников ведут деятельность по 17 направлениям. Кроме того, функционируют докторантура и институт стажёров-исследователей, где успешно защитили диссертации 13 молодых учёных, а сегодня проводят исследования и обучаются ещё 31 человек. И этот небольшой коллектив работает над исполнением задач, поставленных перед Навоийским отделением Постановлением Президента от 15 июня 2017 года. Среди основных - проведение системного анализа состояния

отраслей промышленности и сельского хозяйства Навоийской области, выявление проблемных вопросов и определение приоритетных научных направлений для поиска их эффективного решения, организация и проведение научных исследований, способствующих техническому и технологическому развитию отраслей экономики территории и обеспечивающих внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий, снижение себестоимости производимых продуктов, создание условий, способствующих ускорению процесса интеграции науки с образованием и производством и другие.



За 2018-2023 годы Навоийским отделением для участия в конкурсах, объявленных Министерством инновационного развития Республики Узбекистан, направлено около 80 проектов. Из них два прикладных и три проекта по коммерциализации были профинансированы, в результате чего создано три производства и более 50 новых рабочих мест. На сегодня Отделением подготовлено около 20 прикладных, инновационных и готовых к коммерциализации проектов, подписано более 10 лицензионных договоров с частными предприятиями, готовыми внедрить разработки навоийских учёных. Часть из них была презентована хокиму Навоийской области.

Нормат Тулкунович с интересом выслушал предложения, по дальнейшей

реализации каждого проекта высказал своё виденье и пообещал содействия. К примеру, его очень заинтересовал проект, по которому под руководством старшего научного сотрудника отдела химической технологии, нанотехнологии и сельского хозяйства Уктама Хакимова проведены исследования, направленные на разработку методов генодиагностики на основе изучения генома племенных каракульских овец. В рамках проекта специализированная лаборатория для проведения этой работы впервые в Узбекистане создана в Навоийском отделении. Отличие этой лаборатории от аналогичных отечественных в том, что её деятельность больше сосредоточена на изучении сельскохозяйственных животных, в то время, как научно-исследовательская работа в биотехнологических научных центрах и лабораториях республики в основном направлена на изучение растений и микроорганизмов.



У.Хакимов пояснил, что при Навоийском отделении Академии наук по поручению главы нашего государства создано ГУП «Научно-исследовательская опытная станция «Кызылкум», призванная на научной основе сохранить и эффективно использовать генофонд пастбищных каракульских овец, развивать цветное каракулеводство, обеспечить проведение лабораторных испытаний продукциям каракулеводства в соответствии с международными требованиями. По выполненному проекту

исследования проведены в животноводческих хозяйствах Тамдынского, Нуратинского и Канимехского районов.

Кроме того, в Нуратинском районе выделено 500 гектаров богарных земель для семеноводства кормовых степных растений. Это предусматривалось, в том числе постановлением Кабинета Министров «О мерах по комплексному развитию Нуратинского района Навоийской области на 2019-2021 годы» от 2 августа 2019 года. Отделение своими силами на 20 гектарах высадило такие растения, как изень, житняк и эспарцет. В текущем году будут собраны их семена.



Руководитель областной администрации порекомендовал расширить исследования в этих направлениях, при этом не ограничиваться только каракульскими овцами, а задействовать в них и другие породы мясных и молочных овец, а также крупный рогатый скот. Можно начать с небольшого стада. Обещал содействия в вопросе финансирования, как с пастбищем, так и парнокопытными животными. Вероятным решением может стать и выделение льготного кредита, но необходимо подготовить обоснование.

Другой проект, который предложила заведующая этого отдела Шахноза Кодирова, направлен на повсеместное внедрение на фермерских хозяйствах Навоийской и других областей республики разработанных

навоийскими учёными инновационных водосберегающих технологий на основе бентонита, обладающего способностью впитывать и удерживать влагу. Это капсулирование семян сельскохозяйственных культур порошком бентонитовой глины перед посевом и листовая подкормка растений бентонитосодержащей суспензией с добавлением минеральных удобрений. Эти разработки показали свою эффективность на полевых испытаниях в прошлые годы. Сорбционные свойства бентонита позволили обеспечить бесстрессовый пророст семян и частичное покрытие потребности растений в воде. К примеру, в 2023 году на около 200 гектарах хлопковых полей в Навбахорском районе их применение позволило собрать до 30 процентов дополнительного урожая хлопко-сырца. А испытание на богарной пшенице в Нуратинском районе увеличило урожай зерновых в 2-2,5 раза.

При этом, если в прошлом году научные сотрудники сами выезжали на места и проводили все необходимые агромероприятия, то в текущем году фермеры, увидев результат, сами обратились в Навоийское отделение за инструкциями и выразили готовность самостоятельно проводить капсулирование семян и листовую подкормку, даже закупать готовую суспензию.

Тут возникла уже техническая проблема, а именно отсутствие помещения с необходимым оборудованием для запуска производства биоудобрений. Н.Турсунов сказал, что у него есть на примете здание со всеми коммуникациями, но требуется небольшой ремонт, который можно выполнить совместными усилиями. Второй момент он пообещал выделить одинаковые по площади участки богарной, пустынной и поливной земли, чтобы более наглядно можно было продемонстрировать преимущества предлагаемых технологий фермерам. Здесь же можно будет проводить исследования по адаптации растения кроталарии, которая в Узбекистане ранее не выращивалась. Она применяется в качестве сидеральной культуры и с целью добычи волокна для изготовления тарных тканей, сетей, парусов и бумаги. Кроталария имеет значение и как кормовая культура, она питательнее клевера, кроме того, обладает способностью быстро насыщать почву азотом, что является полезным свойством в перерывах между посевами других культур. Хоким также обратил внимание на необходимость решения вопроса озеленения территории вокруг Международного аэропорта «Навои», чтобы иностранных и иногородних гостей, заходящих на посадку в воздушную гавань региона,

не встречала унылая степь.



Таким образом, при передаче Навоийскому отделению крытого здания по нулевой стоимости под технологический опытно-промышленный цех, оборудование можно будет закупать на грантовые средства при должном написании проектов. Появится возможность наладить производство готовой продукции из других нерудных полезных ископаемых. Про них хокиму рассказал заведующий отделом нерудных и техногенных полезных ископаемых Бахтиёр Сабиров. Он отметил, что на вооружении у учёных Отделения имеются некоторое лабораторное оборудование, приобретённое на спонсорские средства посольства Китайской Народной Республики в Узбекистане, а также за счёт реализации разных проектов и хозяйственных договоров. Есть оборудование, изготовленное кустарным способом, исходя из собственных возможностей. Результаты, полученные в лабораторных условиях, можно будет масштабировать и изготавливать полупромышленные образцы продукции.

К примеру, при наличии необходимого оборудования, можно будет не только наладить производство биоудобрений, но и выпуск изделий из графита и магнезита, в том числе огнеупорные материалы, биоразлагаемые стаканчики из вермикулита, насыщенные необходимыми минералами для выращивания растений в тепличных условиях. Здесь

стоит отметить, что если раньше для процесса вспучивания вермикулита использовался термический способ, который является энергозатратным и не позволяет получить достаточно чистый материал, то в отделе разработали химический способ, который позволяет не только решить названные недостатки, но и сделать вермикулит ещё более лёгким, не снижая его тепло- и шумоизоляционные свойства.

Кроме того, здание можно будет использовать для производства сорбентов для очистки воды и прототипов других изделий, а также солнечных концентраторов, которые станут полезны, к примеру, пастухам, для приготовления пищи и кипячения чая за счёт солнечной энергии. Кстати, для последнего имеется соглашение с китайской компанией на поставку инновационных материалов для концентраторов. Это одно из направлений, которое может охватить Узбекско-Китайский международный центр по содействию разработкам и внедрению инновационных технологий в промышленности, сельском хозяйстве и горнорудной отрасли, который планируется создать с Центральноазиатско-Китайским альянсом по развитию индустрии новой энергетики.

Гостей особо заинтересовало исследование этого отдела по изготовлению особо лёгких материалов из базальта и специальных наполнителей, компоненты и пропорция которых ещё на стадии разработки. Из первого можно сделать арматуру, а второй добавлять в цемент. Облегчённая конструкция станет очень полезной при возведении перекрытий на шахтах для предотвращения обвалов. Кроме того, базальт не горит и устойчив к влаге, то есть это ещё одно преимущество перед металлической арматурой, которая подвержена коррозии.

Глава областной администрации предложил попробовать адаптировать материал для покрытия стенок арыков для предотвращения просачивания воды в почву при ирригационном орошении полей, просчитать экономическую целесообразность по сравнению с обычным бетонированием. На это научные сотрудники Навоийского отделения сообщили, что ведут в этом направлении исследования, но с применением бентонита. Также стороны отметили важность проведения анализа содержания микроэлементов в почвах.

Заведующий отделом возобновляемой энергии, энергосбережения и экологии Уктам Хакимов рассказал о сотрудничестве с ООО «Paulownia BG» Республики Болгария в проведении исследований, направленных на адаптацию европейской технологии выращивания павловнии под местные

условия. Первые саженцы этих быстрорастущих деревьев были высажены на богарных землях Нуратинского района в 2022 году, а в 2023 году на них сделан технологический срез. В текущем году первые саженцы доставлены из Болгарии в Хорезмскую область для исследования возможности их выращивания в засоленной почве.

Хокиму презентовали проект по изготовлению из стволов однолетних деревьев и отходов производства после распиливания на доски более больших павловний – стружки спрессованных биопеллетов и брикетов, которые можно использовать в качестве топлива. При этом теплоотдача брикетов из павловнии в разы выше, чем у изготовленных из традиционных для этого сортов деревьев, а зольность намного ниже. Это позволит заменить уголь в отдалённых поселениях и предотвратить незаконную вырубку саксаула. Нужно расширить территорию под павловниевую плантацию и закупить необходимое оборудование.

За прошедшие два года усилиями Навоийского отделения и финансовой поддержке ООО «Paulownia BG» 17 молодых людей из Нураты прошли стажировку на плантациях павловнии в Болгарии. В скором времени ещё десять человек поедут в эту страну на стажировку.

Кроме того, в мае-июне текущего года ожидается поездка председателя Отделения А.Мирзаева в Болгарию для обсуждения возможности внедрения инновационных технологий навоийских учёных в этой европейской стране. Для этого планируется договориться о выделении земельного участка для проведения полевых испытаний и адаптации технологий под условия Болгарии. В перспективе – подготовить документ о сотрудничестве на уровне области с организацией подготовки кадров по сельскому хозяйству и скотоводству.

В целом в Навоийском отделении уделяется большое внимание международному сотрудничеству. На сегодня подписано около 80 меморандумов о сотрудничестве с разными предприятиями, компаниями, научно-исследовательскими учреждениями и высшими учебными заведениями России, Китая, стран Центральной Азии и Казахстана, Белоруссии, Болгарии, Латвии, Польши, Турции, Индии, Ирана и других стран.

Так, Нормат Тулкунович одобрил идею создания Центров оказания услуг, сфокусированными на антимикробной обработке сырья растительного и животного происхождения ионизирующим излучением с применением ускорителей электронов. Данный проект планируется реализовать с ООО

«Теокортекс» Российской Федерации.

Широкое внедрение вышеописанной технологии позволит Узбекистану увеличить экспорт сельскохозяйственной плодоовощной продукции и расширить географию и ассортимент поставок. Вышеназванные центры предлагается создать вблизи крупных оптово-распределительных комплексов, транспортных узлов, таможенных терминалов или мест переработки и хранения сырья и продукции.

Российская сторона готова поставить оборудование на сумму в три миллиона долларов США. Для пилотного центра необходимо здание со всеми коммуникациями и необходимой инфраструктурой. В ближайшие дни партнёры предоставят требования и подробный план здания. Хокимият попробует подыскать пустующее сооружение и пригласить россиян для дальнейшего обсуждения плана действий.

«Круглый стол» хокима Навоийской области Н.Турсунова с научными сотрудниками Навоийского отделения Академии наук Республики Узбекистан не обошёлся без обсуждения социальных проектов.

Одним из них является создание «Экологического сада», специализирующегося на оздоровлении населения города Навои. Эта необходимость обоснована тем, что из-за расположения ряда промышленных предприятий непосредственно у границ или в черте города Навои у местного населения отмечается повышенная заболеваемость органов дыхания, пищеварения, кровообращения и нервной системы. Согласно проекту, на двух гектарах земли предполагается организация участков с сезонными растениями (ромашка, расторопша), круглогодичного выращивания клубники, шиповника, сены Мекканской, годжи и других многолетних лекарственных растений, оливок и киви, возведение площадок для проведения конференций и различных научных совещаний и по организации производства. Кроме того, в рамках проекта планируется создать участки с лавандой, которая известна успокаивающим на нервную систему действием, питомник и теплицу для выращивания папайи, банана, гуавы, детскую игровую площадку, оздоровительное кафе, библиотеку и шоурум для выставки производимой продукции, кабинет консультации врача и фитобар.

К реализации проекта планируется привлечь специалистов частного предприятия «Мехригиё» Ферганской области, с которым у Навоийского отделения имеется подписанный меморандум о сотрудничестве. Хоким отметил актуальность проекта и заявил, что окажет содействие в решении

вопроса выделения земельного участка.

Второй проект – это создание виртуальной карты Навоийской области для туристов, где отмечены исторически, этнически и культурно значимые объекты, в том числе для паломничества. Специалисты областной администрации отметили, что такая карта уже имеется в наличии. Нужен качественный контент, а для этого провести необходимые исследования в поисках достоверных источников. Сошлись на том, что будут сотрудничать и подготовят совместный проект для подачи на конкурсы грантов. Возможно, это станет отправной точкой для открытия в Навоийском отделении самостоятельного гуманитарного отдела, сотрудники которого подготовят к печати подробный атлас Навоийского региона.



В завершение встречи области Нормат Турсунов отметил, что готов поддержать и тесно сотрудничать с учёными, в том числе содействовать по мере возможности в приобретении лабораторного оборудования, главное, чтобы был конечный результат во благо развития региона.

Февзи ИСТАБЛАЕВ,
пресс-секретарь Навоийского отделения АН.