



РАЗРАБАТЫВАТЬ ВОСТРЕБОВАННОЕ ЭКОНОМИКОЙ

Президент Беларуси Александр Лукашенко 13 ноября принял с докладом Председателя Президиума Национальной академии наук Беларуси Владимира Караника.

«Меня прежде всего интересует совершенствование деятельности Академии наук. Для чего же мы заменили Председателя Академии наук – для того, чтобы было лучше. Время было, чтобы разобраться в ситуации. Да и вы, я уверен, погружены были и раньше относительно работы Академии наук. Поэтому что вы видите, как будем двигаться дальше? Я уже много раз говорил, что без науки никуда. Время сейчас такое», – отметил Глава государства.

Александр Лукашенко обратил внимание, что сейчас опять поднимаются вопросы об усилении ответственности заказчиков за научные исследования, инновации и в целом о связи производства с наукой. «Есть такая тема.

Она будет всегда, – констатировал Глава государства. – Раньше эта тема звучала так: «Мы изобрели, а промышленность или сельское хозяйство, или транспорт, или еще там кто-то брать не хотят».

В этом отношении Президент подчеркнул, что последнее слово должно быть за руководителем Академии наук. Он должен изучить, что предлагает тот или иной институт НАН конкретному предприятию, и принять решение. Но и ответственность будет за ним. «Если вы навязете решение, которое нежизнеспособно, мы сразу увидим это. Увидим в деле. Вы понесете за это ответственность. Если действительно принятое вами решение пользу принесет, тогда – от государственных наград до финансовых поощрений, – сказал Глава государства. – Поэтому вопрос не надо тут обсуждать и поднимать, что кто-то хочет, кто-то не хочет.

Ну и потом, вы же недалеко: сняли трубку, позвоните мне – решение будет принято мгновенно. И мы разберемся, кто что может, а кто что не может».

Владимир Караник рассказал, что основная задача, на которую он ориентирует всех ученых, – разрабатывать то, что востребовано реальным сектором экономики, а не пытаться навязывать то, что получилось.

Александр Лукашенко поддержал такую позицию. «Это правильно. Абсолютно», – сказал он.

«Если что-то получилось и это очень будет востребовано, ну спасибо. Потому что все равно наука должна быть на шаг впереди нашей практики и даже нашего сознания. Поэтому надо смотреть на результат этого изобретения», – добавил Президент.

В свою очередь Владимир Караник заметил, что Академия наук уже «поворачивается лицом к ре-

альному сектору экономики». «Все отмечают, что уровень взаимодействия с конкретными предприятиями резко возрос. Это касается и БНБК, и предприятий молокопереработки, и агропромышленного сектора. Отлично, что к нам уже начинают обращаться», – сказал Председатель Президиума НАН.

По этому поводу Президент обратил внимание: главное, чтобы ученые могли действительно эффективно, результативно, с пользой реагировать на обращения со стороны реального сектора экономики. «Заинтересованность будет большая (со стороны предприятий. – Прим.), потому что вы же видите: жим с моей стороны и со стороны министров, правительства усиливается. И будут бегать в разные щели чиновники для того, чтобы получить хороший реальный эффект», – подчеркнул Глава государства.

Продолжение на ► **С.2**

АНОНС

Без поддержки ученых каравай был бы другим

► **С.4**



Лесные богатства: сохранить и преумножить

► **С.5**



Институту технической акустики – 50!

► **С.7**



НОВОСТИ ОБЗОР ЗА НЕДЕЛЮ

Государственных наград и Благодарности Президента удостоены 48 представителей различных сфер деятельности. Соответствующие указ и распоряжение подписал 10 ноября Президент Беларуси Александр Лукашенко.

В числе награжденных – ученые НАН Беларуси. Так, медалью Франциска Скорины награжден заместитель директора Института порошковой металлургии имени академика О.В. Романа – директор ОХП «Научное приборостроение» **Сергей Побережный**; заведующий научно-исследовательской лабораторией структурного подразделения «Научно-исследовательский институт импульсных процессов с опытным производством» Института порошковой металлургии имени академика О.В. Романа **Владислав Семашко**.

Почетной грамотой Совета Министров Республики Беларусь за многолетний плодотворный труд в области сельского хозяйства, рыбоводства, рыболовства, высокий профессионализм, значительный личный вклад в укрепление научно-технического потенциала страны в рыбной отрасли награжден **Владимир Костоусов**, заместитель директора по научной работе республиканского дочернего унитарного предприятия «Институт рыбного хозяйства» ННЦ НАН Беларуси по животноводству.

Поздравляем с наградами и желаем новых научных успехов!

Заклучен договор о научно-техническом сотрудничестве с ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени «Никитский ботанический сад – Национальный научный центр Российской академии наук» (г. Ялта, Российская Федерация) до 2030 г.



УЧЕНЫЙ ПОД КЛЮЧ

27 ноября в Национальной академии наук Беларуси состоится третий этап школы «Ученый под ключ – 2025». В программе три лекции на тему государственной поддержки научных исследований: госпрограммы, грантовая поддержка Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, финансирование проектов Белорусским инновационным фондом. Формат мероприятия – интерактивный, вопросы приветствуются!

Регистрация заявок для участия до 21 ноября по ссылке (<https://forms.gle/9mWNb3u7Qy9hDYjd6>).

Приглашаются все желающие!

20 ноября в Минске в ОИПИ НАН Беларуси состоится XXIV Международная научно-техническая конференция «Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации» (РИНТИ-2025).

Во время проведения конференции в фойе конференц-зала будет представлена экспозиция литературы в области НТИ от ЦНБ НАН Беларуси, БелСХБ НАН Беларуси, РНТБ, а также стенды с результатами научных достижений ученых НАН Беларуси.

Вся информация о конференции – на сайте РИНТИ-2025: <http://opac.bas-net.by/opacpage/rinti/index.php>



@NANBELARUS

Больше новостей о работе академических ученых, а также эксклюзивные фото – на официальном телеграм-канале НАН Беларуси t.me/nanbelarus

РАЗРАБАТЫВАТЬ ВОСТРЕБОВАННОЕ ЭКОНОМИКОЙ

Продолжение.
Начало на с. 1

Руководитель Национальной академии наук поднял вопрос о повышении статуса ученого в Беларуси.

«Вы поднимаете вопрос об усилении статуса ученого. В обществе. И что, возможно, повлечет за собой приток молодых кадров в науку в целом. Не только в Академию наук. Не в первый раз этот вопрос поднимается. Мою позицию вы знаете. Она, наверное, и у вас такая, особенно после работы в реальном секторе экономики, – сказал Глава государства. – Я знаю, что такое труд ученого человека. Готов содействовать тому, чтобы платили по максимуму, но нужен результат. Вот просто статус (ученого. – Прим.) поднять, в два раза увеличив заработную плату, – вряд ли мы что-то получим. Поэтому здесь надо вникнуть глубоко в то, чтобы действительно ученый был ученым. И чтобы реально поднять статус. А не так, как обычно это у нас бывало: вот, давайте за диссертацию будем платить, еще там за что-то будем платить и так далее».

Александр Лукашенко при этом отметил, что, возможно, где-то что-то и надо добавить, но статус ученый определяет сам своими достижениями.

«Поэтому есть достижения, изобретения, конкретный результат – получи за это деньги. То есть за результат государство должно платить. И мы будем платить ученому, отдавая последние деньги, – озвучил основное требование Президент. – Я еще раз говорю: где-то, может быть, мы недорабатываем, надо подвинуться. Чтобы ученые приходили, работали, нищими не были. Потому что пока он чего-то изобретет... Но за результат надо платить. Это главное. Это моя твердая позиция».

Председатель Президиума Национальной академии наук Владимир Караник предложил использовать «принцип велосипеда» для повышения роли ученых в обществе. Об этом он рассказал журналистам по итогам доклада Президенту Беларуси Александру Лукашенко.

По его мнению, для повышения роли ученых в обществе, безусловно, важна и финансовая мотивация, но она должна стать более эффективной. «Мне очень импонирует позиция Президента. Он всегда говорит, что мы ученых должны поддерживать, потому что развитие страны без научного сопровождения в наше время невозможно. Но в этой поддержке не должно быть уравниловки», – подчеркнул руководитель



НАН. В частности, такого, чтобы ученые почивали на лаврах, выполнив какую-либо научную работу, получив звание или степень.

«Государство уже доплачивает за наличие степени и звания. Если желаешь, чтобы уровень доплаты был больше, участвуй в научно-исследовательской работе, изобретай, создавай, получай новые знания и двигайся вперед. Тогда государство поддержит», – обратил внимание Владимир Караник, сравнив этот подход с «принципом велосипеда».

«Пока ты движешься – держишь равновесие. Как только остановился – упал. Поэтому тем, кто движется, надо помочь ехать более быстро и более безопасно. Тех, кто остановился, надо поддержать, уважать предыдущие заслуги, но при этом стимулировать тех, кто сохранил способность к движению», – пояснил он.

Владимир Караник подчеркнул, что одним из важных условий продолжения и увеличения госфинансирования науки является усиление взаимосвязи с реальным сектором экономики. «Академия наук, как любой орган государственного управления, должна меняться, отвечая на вызовы и требования времени. То, что допускалось, скажем, еще 10 лет назад, с нашим быстрым темпом жизни, изме-

нением геополитической обстановки сейчас становится уже совсем неактуально, – заметил он. – Основные требования сейчас со стороны Главы государства, реального сектора экономики – практикоориентированность, эффективность, оперативность и результативность».

«Нас никто не призывает отказаться от фундаментальных исследований, получения нового знания и стать чисто конструкторскими бюро наших крупных предприятий. Нет. Но мы должны четко понимать, какие проблемы волнуют нашу промышленность. И быть готовыми обеспечить научно-методическое сопровождение, решение этих проблем», – продолжил Владимир Степанович. В числе обязательных требований, по его словам, – оперативность. Ведь раньше (а в некоторых случаях и до сих пор) уходило много времени на подготовку научно-исследовательской работы, оформление всех документов, прохождение экспертиз. В результате от момента, когда идея возникала, до момента, когда начиналось ее финансирование, проходило от 1 года до 3 лет. Спустя такое время разработка уже не нужна реальному сектору.

«Мы не должны проедать деньги. Должна быть система, которая не допускает появления неактуальных тем, – подчеркнул Владимир Караник. – Академия наук и ученые должны более тесно общаться с реальным сектором экономики, понимая, какие вопросы есть на местах, рассказывая о своих возможностях (а они есть в очень многих направлениях деятельности)».

Например, за 9 месяцев этого года НАН получила 64 млн долларов за счет экспорта, в том числе за научно-исследовательскую работу, инновационную продукцию. «То есть разработки НАН востребованы и на внешнем контуре. Часть из них малоизвестна нашему реальному сектору экономики, и мы должны это исправить», – подытожил Владимир Караник.

По информации president.gov.by и БЕЛТА

К ИССЛЕДОВАНИЯМ И РАБОТЕ ПРИСТУПИЛИ

Участники 18-й Белорусской антарктической экспедиции (БАЭ) достигли Белорусской антарктической полевой базы «Гора Вечерняя» и приступили к выполнению обязанностей.

Как сообщил начальник экспедиции Алексей Гайдашов, 6 ноября выполнен пятисотчасовой внутриконтинентальный авиационный перелет авангардной группы БАЭ (10 человек и 1000 кг груза) по маршруту ВПП «Новолазаревская» – Белорусская антарктическая полевая база «Гора Вечерняя». Затем в круглосуточном авральном режиме производилась ручная и механизированная очистка технологических и жилых объектов от снежных заносов, проведена контрольная ревизия наружных электрических сетей, запасов ГСМ на нефтебазе, консервация ключевых систем жизнеобеспечения и др.

9 ноября в честь открытия 18-го антарктического сезона на флагштоках станции «Гора Вечерняя» поднял Государственный флаг Республики Беларусь и флаг НАН Беларуси.



В НАН Беларуси прошел III Форум Союзного государства «Россия и Беларусь: общая история, общая судьба». В нем приняли участие ученые двух стран, представители Посткома Союзного государства, органов власти и госуправления, вузов, музеев, общественных объединений.

На торжественном открытии приветствие от Председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Караника зачитал главный ученый секретарь НАН Беларуси Василий Гурский. «Все дальше в историю уходят события Великой Отечественной войны. При этом все отчетливее проступают героизм, мужество и патриотизм послевоенного поколения. Здесь особо следует отметить вклад ученых в Великую Победу. Научные факты свидетельствуют о том, что вооружение, которым располагала Красная Армия, не уступало германскому, а по ряду позиций и превосходило. В этом огромная заслуга советских ученых и конструкторов, которые создавали новые образцы вооружений и техники, разрабатывали методы лечения раненых, позволивших стране выстоять и победить германский фашизм. Благодаря научным достижениям наша страна сумела не только восстановить разрушенное войной хозяйство, но и построить фундамент для развития нового белорусского общества», — говорилось в приветствии.

ОБЩАЯ ИСТОРИЯ БЕЛАРУСИ И РОССИИ



Руководитель Представительства Постоянного Комитета Союзного государства в Минске Анатолий Маркевич отметил, что главной темой форума стало сохранение исторической памяти и противодействие фальсификации истории. «Данные вопросы актуальны для современного общества. Потому что каждый день мы сталкиваемся с вызовами и попытками переписать историю. Мы видим, насколько кощунственно некоторые ведут себя по отношению к увековечиванию памяти: сносятся памятники, запрещается советская символика, извращается смысл сакрального для нас Дня Победы, который сейчас называют Днем скорби. И все это происходит неслучайно, потому что правда не всем по нраву. Мы противостоям им не только силой оружия, но и убежденностью защищать Беларусь и Россию. И в этой связи форум как раз таки раскрывает суть смысла событий Второй мировой

войны, подчеркивая и показывая, что только благодаря советскому солдату все мировое сообщество было очищено от фашистской чумы», — говорит А. Маркевич.

Старший научный сотрудник Института истории НАН Беларуси Виталий Гарматный отметил, что встреча организована Союзным государством с целью вспомнить наших соотечественников, которые в годы Великой Отечественной войны пали смертью храбрых, защищая Родину от немецко-фашистских захватчиков. «В рамках работы форума мы поставили цель проследить нашу общую историю, а также определить наиболее важные направления дальнейшего сотрудничества, прежде всего в области патриотического воспитания молодежи, чтобы они своими глазами увидели примеры подвигов предков, на которых стоит равняться», — пояснил В. Гарматный.

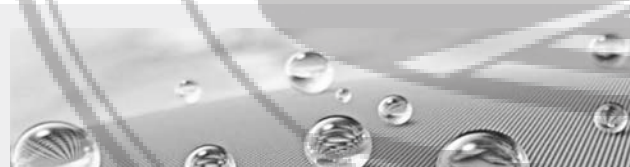
Директор Фонда исторической памяти Александр Дюков подчер-

кнул, что его организация достаточно долго работает с белорусскими коллегами. Первое мероприятие, которое они проводили вместе, было в 2008 году. «По всем основным представлениям об исторической памяти наши позиции полностью совпадают, но очень важно делиться различными научными наработками, архивными находками и говорить друг с другом, снимая взаимное непонимание», — говорит А. Дюков.

Директор Института истории НАН Беларуси Вадим Лакиза отметил: «Важно научить людей объективной правдивой истории без фальсификации и искажений. Были затронуты вопросы историко-культурного археологического наследия. Говорилось о знаковых объектах, которые имеют важное значение в структуре национальных интересов России и Беларуси, о Концепции безопасности Союзного государства, где эти во-

просы затрагиваются. Обсуждались проблемы противодействия незаконному поиску археологических артефактов и продажи их черными копателями. Еще одно важнейшее направление — создание музейных экспозиций, максимально широкая презентация результатов научных исторических археологических исследований».

Работа форума включала также пять секций. Участники мероприятия обсудили такие темы, как ключевые направления российско-белорусского сотрудничества в области сохранения исторической памяти и противодействия фальсификации истории; формирование духовно-нравственных ценностей в процессе воспитания нового поколения; нацистский геноцид на территории Беларуси и России; ключевые направления российско-белорусского сотрудничества в области изучения, сохранения и практического использования археологического наследия; сотрудничество музеев России и Беларуси.



В лаборатории коллоидной химии и лакокрасочных материалов Института общей и неорганической химии (ИОНХ) НАН Беларуси проведены исследования, направленные на решение проблем, связанных с многостадийностью и технической сложностью способов создания супергидрофобных покрытий. Ученым удалось получить новые данные, касающиеся особенностей смачивания изотопных микро-, наноструктур, сформированных на различных субстратах, а также предложить возможные в близкой перспективе варианты их применения на практике.

«Так, нами были получены супергидрофобные покрытия с гетерогенным режимом смачивания на алюминии, стекле, стали, ткани и бумаге путем создания изотопных микро-, наноструктур иерархического строения с использованием химического осаждения суспензий с полимодальным распределением частиц по размерам как в двухстадийном, заключающемся в создании на первой стадии необходимой топологии поверхности, а затем на второй стадии ее химической гидрофобизации, так и в одностадийном процессе с использованием этих же суспензий, но содержащих в своем составе также высокомолекулярное соединение с низкой свободной поверхностной энергией. При этом показана возможность придания супергидрофобности стальным поверхностям путем облучения их фемтосекундным лазером и существенного повышения устойчивости к атмосферной, химической и бактериальной коррозии», — говорит заведующий лабораторией коллоидной химии и лакокрасочных материалов ИОНХ Василий Кошевар (на фото).

СУПЕРГИДРОФОБНЫЕ ПОКРЫТИЯ

В итоге учеными получено и запатентовано супергидрофобное, антикоррозийное и термостойкое покрытие, характеризующееся краевым углом смачивания 163–170° и гистерезисом смачивания 8°, устойчивостью к действию нейтрального солевого тумана не менее 500 часов и высокими температурами в интервале 400–600°C.

«Это покрытие считается комплексным, его внутренний слой образован термостойким полифенилсилоксановым пленкообразователем, содержащим пигменты, наполнители, ингибиторы коррозии и обладающим высокими адгез-



зивными свойствами к защищаемой поверхности. Внешний слой, полученный в результате пропитки внутреннего слоя на достаточную глубину, обеспечивает химическое взаимодействие и морфологию, придающие комплексному покрытию одновременно объемную супергидрофобность, термостойкость и антикоррозионные свойства.

Однако в процессе проведенных исследований нам пока не удалось достигнуть такой устойчивости гетерогенного режима смачивания, который бы обеспечил долговременное практическое применение этого супергидро-

фобного состояния в экстремальных условиях эксплуатации. В связи с этим стоит задача выработать принципы получения материалов с объемной супергидрофобностью, обладающих устойчивым и универсальным фобным эффектом, обеспечивающим длительное защитное действие против атмосферной и химической коррозии, высоких температур и атак микроорганизмов. Удачное решение этой задачи будет важным прорывом с супергидрофобной технологии, практически решающим проблемы долговечности этого удивительного свойства и экономической целесообразности его создания. Под объемными супергидрофобными подразумеваются покрытия, которые обладают этим важным свойством, начиная от его наружной поверхности и вплоть до нижележащей подложки. Они будут резко отталкивать воду, несмотря на то что подвергаются воздействию различных внешних сил. Это не только сохранит их супергидрофобность при долговременной эксплуатации, но и расширит их применение в совершенно новых областях промышленности», — отмечает В. Кошевар.

Для решения вышеназванной задачи ученые ИОНХ предполагают проверить на практике гипотезу конструирования объемного нано-, микрокаркаса путем предварительной функционализации входящих в его состав нано- и микрочастиц оксидов кремния, титана или природного кизельгура, в котором каждая частица будет иметь одновременно супергидрофобную и супергидрофильную части поверхности. В отличие от получаемых ранее во множестве случаев тонких в несколько микрон супергидрофобных слоев такое покрытие будет резко отталкивать воду, даже если его поверхность будет подвергаться силам трения, так как оно будет заполнено фобно/фильными наночастицами по всему объему.

Материалы полосы подготовила Елена ГОРДЕЙ
Фото автора и С. Дубовика, «Навука»

С ДНЕМ РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА!



КАРАВАЙ ВЕЛИК, КАК ВКЛАД УЧЕНЫХ

Беларусь аграрная в уходящем сельхозсезоне сработала успешно, несмотря на все погодные трудности. За это земледелов стоит похвалить. И конечно же, хороший урожай не получили бы без эффективного вклада агронауки, которая всегда идет рука об руку с практиками. Такой мыслью поделился накануне Дня работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности генеральный директор НПЦ НАН Беларуси по земледелию Сергей Кравцов.

«Несмотря на все сложности, только зерна с колосовых собрано более 8 млн т, – акцентировал С. Кравцов. – Урожайность в зерновой группе составила более 40 ц/га, чего никогда в истории белорусского земледелия не случалось. Удалось также собрать 1 млн т маслосемян рапса. Еще продолжается уборка кукурузы на зерно. Однако уже понятно, что общий намолот по всем культурам будет более 11 млн т».

В НПЦ по земледелию оценивают данный результат как достойный, мирового уровня, ведь имеем более 1 т зерна на душу населения, чего добиваются далеко не все страны. В достаточном количестве заготовлено кормов для общественного стада. «Есть все основания, чтобы наращивать объемы экспортируемого продовольствия», – полагает С. Кравцов.

Но какой вклад внесли во все эти успехи академические ученые-земледельцы? Сегодня они отвечают за селекционный процесс и выработку технологий возделывания по 36 культурам.

Поскольку в последнее время погодно-климатический фактор все ощутимее сказывается на растениеводческом процессе, агронаука постоянно работает на нужды практического сельхозпроизводства.

«Еженедельно проводим мониторинги – наши рабочие группы выезжают в регионы, следят за развитием посевов, а также

тивно передаем в Минсельхозпрод, обл- и райсельхозпроды необходимую информацию. Все вместе стараемся минимизировать отрицательное влияние погоды и получать запланированный урожай».

Климат продолжает меняться, поэтому необходимо селективировать сорта, устойчивые к его изменению, а также пригод-



болезней, вредителей, – пояснил гендиректор НПЦ по земледелию. – Считаем, что профилактические меры очень важны для получения богатого урожая. Поэтому действуем вместе с практиками на опережение. Опера-

ные для использования на те или иные цели. В качестве примера С. Кравцов привел сырье для завода БНБК. Нужную по качеству пшеницу удалось получить с помощью ученых НПЦ по земледелию. «В этом



году наши сорта Асима, Амелия позволили полностью обеспечить БНБК необходимым сырьем», – отметил С. Кравцов.

Ученый также рассказал, что его коллеги смогли недавно получить и передать в ГСИ новый сорт пшеницы Стефа с фиолетовой окраской зерен. Фактически это гибрид озимой и яровой пшеницы, какого раньше не было. Получен он с помощью биотехнического метода, отличается антиоксидантными свойствами.

А вот сорта яровой пшеницы Гайна и Карта ценны высоким, более 30%, содержанием клейковины. «Это существенно улучшает хлебопекарные качества сырья», – подытожил С. Кравцов.

ОТ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ ДО АКВАФАБЫ



«Попадать в тренды» – таким правилом руководствуются в своей деятельности ученые НПЦ НАН Беларуси по продовольствию.

ными условиями труда. По расчетам ученых, такая продукция будет в 1,5 раза дешевле импортных аналогов.

Завершается работа над усовершенствованной технологией получения сахара путем обработки свежесобранной мелассы электролизом. Это даст возможность получать деминерализованную мелассу с улучшенными физико-химическими свойствами, в целом – увеличить выход сахара, использовать мелассу в качестве сырья для выпуска инновационных продуктов с бетаином.

«Нами недавно начата работа по созданию технологии производства пивобезалкогольной продукции с использованием отечественных штаммов дрожжей, – рассказала Н. Комарова. – При этом будет использовано на сто процентов местное сырье. Ориентировочная стоимость разрабатываемого напитка на 20% ниже, чем у зарубежного аналога».

Методические указания по идентификации соковой продукции, создание которых также завершается в 2025 году, позволят ученым НПЦ по продовольствию на законодательном уровне контролировать подлинность соков, в том числе прямого отжима.

«Добьемся того, чтобы эффективно защищать наших производителей на внешних рынках, гарантировать качество и подлинность соков, которые приобретаются нашим

внутренним потребителем», – говорит Н. Комарова.

К слову, у центра сейчас около 80 действующих договоров по международному сотрудничеству: с научными и учебными организациями России, Китая, Казахстана – всего 15 стран мира.

«Это дает возможность нам в своих разработках попадать в тренды, соответствовать мировому уровню исследований», – полагает Н. Комарова. В планах на следующий год – работа по получению растворимого растительного белка (т. н. аквафабы) из бобовых. Высокобелковые продукты сейчас на пике популярности во всем мире. А нутрициологи, медики говорят о том, что в рационах современного человека не хватает растительного белка. Аквафаба может быть использована и как компонент при изготовлении других продуктов, а также потребляться как самостоятельный продукт.

«Конечно, хочется, чтобы наши разработки становились популярными как можно быстрее, – подытожила Н. Комарова. – Но бывают случаи, когда они «выстреливают» лишь спустя некоторое время. Поэтому стремимся проявлять настойчивость в продвижении наших идей, продуктов, технологий – только благодаря совместным усилиям ученых с производственными новинками смогут завоевывать покупателя».



ЧЕСТНАЯ ОЦЕНКА

31-я Международная специализированная оптовая выставка-ярмарка PRODEXPO-2025 прошла в Минске. Во время ее проведения состоялся Международный дегустационный конкурс качества пищевой продукции «ПРОДЭКСПО. Традиции. Качество. Инновации», соорганизатором которого с 2020 года выступает НПЦ по продовольствию НАН Беларуси.

По итогам нынешнего конкурса в лидерах оказались предприятия концерна «Белгоспищепром». Многие продукты-призеры созданы с активным участием ученых НПЦ по продовольствию. «Ежегодно нашими специалистами разрабатывается около сотни новых рецептов. А всего за время существования нашего центра таких разработок насчитывается уже более тысячи. Это результат активного взаимодействия ученых практически со всеми предприятиями пищевой промышленности Беларуси», – рассказала заместитель генерального директора НПЦ по продовольствию Наталья Комарова. Для внедрения на производствах академическими учеными предлагаются также технологические решения, направленные на повышение производительности, снижение затрат.

В этом раз конкурс проводился по таким направлениям, как хлебобулочные изделия, мясная продукция (в том числе из мяса птицы), молочная продукция, картофелепродукты и кондитерские изделия. В нем принимали участие около 100 отечественных и зарубежных производителей.

Дегустация проводилась в закрытом формате: образцы продукции шифровались и обезличивались. Это необходимо, чтобы исключить влияние субъективного мнения и обеспечить максимально объективную оценку. По итогам конкурса были присуждены Гран-при (например, его получило детское печенье «Лапушка», разработанное учеными вместе с ОАО «Слодыч»), золотые и серебряные медали.

Материалы полосы подготовила Инна ГАРМЕЛЬ
Фото С. Дубовика, «Навука», и Дома прессы

Институт леса НАН Беларуси отметил 95-летие. 12 ноября институт не только принял гостей, но и продемонстрировал результаты своей работы. Как прошли торжества и с какими итогами институт подошел к своему юбилею?

С верой в научную идею

Глава Гомельского облисполкома Иван Крупко во время торжественного собрания в институте отметил, что это юбилей не только учреждения, но и целой научной школы, которая на протяжении почти века определяет стратегию развития белорусского лесного хозяйства: «В нашем регионе лес всегда был не просто природным ресурсом, а частью жизни, характером и судьбой. Именно здесь, в Гомеле, формировались направления, которые определили развитие отрасли на десятилетия вперед: от восстановления лесов после войны до создания генетико-селекционной основы лесовоспроизводства, от разработки нормативной базы лесопользования до внедрения биотехнологических методов защиты лесов».

После аварии на ЧАЭС институт стал пионером нового научного направления – лесной радиоэкологии, внесшего неоценимый вклад в реабилитацию пострадавших земель.

«Оглядываясь назад и оценивая пройденный путь, мы понимаем, что за эти 95 лет вместе со страной коллектив переживал как светлые, так и трагические периоды: становление республики, радость объединения нашего народа, трагедию Великой Отечественной войны, годы эвакуации. Затем – восстановление ма-



териально-технической базы и лесов. Период обретения независимости Беларуси ознаменовал новый этап развития института», – отметил Владимир Караник.

Каждый раз отвечая вызовам времени, коллектив демонстрировал преданность делу, стремление двигаться вперед, поблагодарил коллег Председатель Президиума НАН Беларуси. «Мы эту землю взяли в займы у наших внуков, и я уверен, что совместными усилиями передадим следующим поколениям нашу Беларусь еще краше, такую, как ее

ИССЛЕДОВАТЕЛИ ЛЕСНЫХ БОГАТСТВ 95 ЛЕТ ИННОВАЦИЙ И ОТВЕТСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ

знаем: красивую, ухоженную и очень любимую», – сказал Владимир Степанович.

В рамках торжественного мероприятия, посвященного знаковой дате, ученым института вручили заслуженные награды. Осо-

ме и выдерживает морозы до минус 35°C.

Благодаря инновационной разработке ботсада, катальпа максимально адаптирована к климатическим условиям Беларуси, что делает дерево более



бы слова признательности гости выразили ветеранам, а молодежи пожелали упорства, творчества и веры в идею.

Помимо праздничного концерта, в день юбилея ученые открыли международную научно-практическую конференцию «Функционирование лесных экосистем в современных условиях: продуктивность, состояние и экологические риски». Форум работал три дня на базе Института леса НАН Беларуси. Участники провели оценку современного состояния лесных экосистем в условиях усиления антропогенного и техногенного воздействия и изменения климата, а также обменялись опытом по обеспечению устойчивого функционирования лесных экосистем, повышения их продуктивности и экологической устойчивости, сохранения биоразнообразия.

Во время праздника прошла и символическая акция. Так, на территории дворцово-паркового ансамбля в Гомеле появился редкий экспонат – тропическая катальпа. В ее посадке приняли участие председатель облисполкома Иван Крупко, председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Караник, директор Центрального ботанического сада Федор Привалов (на фото вверху).

Катальпа – очень красивое и эффектное листопадное дерево, достигающее в наших широтах высоты 5–6 метров, а сердцевидные ярко-зеленые листья – 25 сантиметров. Цветы дерева начинают на пятый год, аромат цветов напоминает яблоневый. Вид устойчив к зи-

конкурентоспособным на рынке по сравнению с привозным.

Результаты в цифрах и фактах

Как отметил директор Института леса Александр Никитин, в 2021–2025 гг. институтом выполнялось более 175 хозяйственных договоров. Они связаны с созданием опытно-производственных и демонстрационных объектов ягодных и грибных плантаций; экологических маршрутов в лесном фонде; разработкой программ и мероприятий по формированию лесных насаждений главных древесных пород; лесовосстановительными, селекционными и лесозащитными мероприятиями; оценкой состояния лесных культур, поврежденных в результате стихийных бедствий; инвентаризацией лесомелиоративных систем; наработкой чистых культур и маточного мицелия съедобных грибов для их промышленного культивирования; молекулярно-генетической экспертизой растительного материала и другими актуальными направлениями в области лесного хозяйства, рационального природопользования и экологии.

Если говорить о показателях международной деятельности, то это 11 хозяйственных договоров с иностранными организациями (Казахстан, Литва, Российская Федерация). Результаты научно-технических разработок Института леса внедряются в различных отраслях экономики, широко используются для решения социально-экономических задач страны.

На производственных площадях ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база Института леса НАН Беларуси»

ежегодно осуществлялся, в соответствии с потребностями юридических лиц, ведущих лесное хозяйство, выпуск композиционного полимерного препарата «Корпансил» и фунгицидного биопрепарата «Бревесин» для целей лесовосстановления и лесоразведения. В 2021–2025 гг. объем производства препарата «Корпансил» составил 177 тыс. л, биопрепарата «Бревесин» – 912 л. Все они – собственной разработки.

Для совершенствования мероприятий по созданию постоянной лесосеменной базы, повышения продуктивности и биологической устойчивости лесов, сохранения и эффективного использования ценного генофонда липы мелколистной в государственных лесохозяйственных учреждениях Минлесхоза внедрены «Рекомендации по сохранению и рациональному использованию генофонда и развитию постоянной лесосеменной базы липы мелколистной». Ожидаемый экономический эффект – 572 тыс. руб.

Технологии создания лесосеменных плантаций сосны обыкновенной и ели европейской второго порядка с контролируе-



мой генетической структурой внедрены в государственных лесохозяйственных учреждениях Витебского, Гродненского и Могилевского ГПЛХО при закладке лесосеменных плантаций сосны обыкновенной и ели европейской на площади 76 га с целью получения генетически улучшенного семенного материала для лесовосстановления и лесоразведения. Расчетный экономический эффект – 800 тыс. руб.

В лесном фонде государственных лесохозяйственных учреждений Минлесхоза и других юридических лиц, ведущих лесное хозяйство, внедрены Правила противопожарного обустройства лесов Республики Беларусь. Они позволяют в оптимальном объеме осуществлять противопожарные мероприятия и снизить финансовые и трудовые затраты на их проведение.

Гордость института – производство съедобных и лекарственных грибов на Корневской экспериментальной лесной базе, где функционирует цех по



их выращиванию. Так, объем производства мицелия в 2021–2025 гг. составил 24 690 кг, объем производства грибов – 9238 кг. Разработанные институтом технологии производства чистой грибной продукции, прошедшие апробацию на Корневской ЭЛБ, также успешно реализованы на производственном унитарном предприятии «Домановичская грибная долина».

При институте функционирует Генетический банк лесных ресурсов Беларуси и Фитопатологический центр лесных древесных видов. В Генетическом банке ежегодно оказываются услуги по переработке лесосеменного сырья, формированию и длительному хранению партий семян сосны обыкновенной и ели европейской государственных лесохозяйственных учреждений для проведения мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению. Сформированы базовые семенные коллекции сосны обыкновенной, ели европейской, лиственницы европейской и березы повислой для сохранения ценных генетических ресурсов древесных видов.

В Фитопатологическом центре лесных древесных видов молекулярно-генетическими методами ежегодно осуществляется диагностика и идентификация возбудителей заболеваний лесных древесных видов, создание и хранение ДНК-коллекций фитопатогенов и др.

Институт леса нарабатывает связи с реальным сектором экономики страны, обеспечивает научное сопровождение инновационного развития лесохозяйственной отрасли в соответствии с разработанной при участии института Стратегией научно-технического и инновационного развития лесного хозяйства Беларуси на 2021–2025 гг. и на период до 2030 г.

Научно-технические разработки института внедрены также в учреждениях и организациях Минприроды, Минсельхозпрода, Министерства ЖКХ.

Александр НИКИТИН,
директор
Людмила Можаровская,
ученый секретарь
Институт леса НАН Беларуси
Фото А. Лопатина, gr.by, и
Е. Пашкевич, «Навука»



Цели мероприятия – обсуждение возможностей сетевого взаимодействия городских и сельских школ с научно-исследовательскими учреждениями для решения научных и общественно-полезных задач.

Результатами развития исследовательских компетенций школьников поделились белорусские и российские эксперты – ученые и учителя, представители ООО «Дикая природа», Центра международного сотрудничества Минпросвещения России, тьюторской службы старшей школы МБОУ СОШ «Школа будущего» (Калининградская область) и др.

Научный сотрудник научно-исследовательского отдела генетики, селекции и биотехнологий Института леса НАН Беларуси Дмитрий Кулагин в своем сообщении подчеркнул: привлечение учащихся школ к научно-исследовательской деятельности под руководством профессиональных ученых – одна из лучших форм воспитательной и учебной работы. «Ребята на своем опыте узнают, какие задачи ставятся перед учеными Беларуси, как правильно планировать исследование, корректно собирать и анализировать данные. В итоге такая деятельность по-

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ЧЕРЕЗ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Международную научно-практическую конференцию «Сетевые исследования и эксперименты – форма сотрудничества школ и научно-исследовательских учреждений» провели НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам и ОО «Белорусский зеленый крест» при поддержке Минприроды.

зволяет молодым людям сделать в будущем осознанный выбор своей профессии. Соответствующая работа ведется и сотрудниками Института леса в различных школах Гомеля и Гомельской области. Преимущество же сетевого взаимодействия между учреждениями образования и научно-исследовательскими организациями заключается в его синергетическом эффекте. К примеру, при инициативности ребят и их педагогов, можно одновременно запускать одно и то же исследование в разных уголках Беларуси и, как результат, собирать более достоверные и воспроизводимые данные. Таким был наш эксперимент по размножению и выращиванию стевии медовой, который выполнялся в 2022–2023 гг. на базе Лопатинской средней школы и других учреждений образования сети «Школьный сад», организованной Белорусским зеленым крестом», – отметил Д. Кулагин.

С докладом «Концепция исследования инвазивных видов насекомых от «А» (Академия наук) до «Я» (я должен)» выступил ведущий научный сотрудник лаборатории наземных беспозвоночных животных НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам Анатолий Кулак. «Львиная доля инвазивных видов – это насекомые. Их случайному заносу способствуют мелкие размеры, порой скрытый образ жизни, огромный потенциал размно-

жения, ярко выраженная синантропность (тяготение к местам человеческих поселений) и т. д. Поэтому в рамках сотрудничества НАН Беларуси и Белорусского зеленого креста зародилась идея сетевого исследования инвазивных видов насекомых с подключением педагогов и школьников. К нашему исследованию пожелали присоединиться некоторые российские школы.

В этом году мы знакомили участников исследования с проблемой биологических инвазий в целом и с инвазивными видами насекомых по литературе. Онлайн продемонстрированы методы поиска и сбора насекомых, было предложено приложить усилия в поиске конкретных видов на местности. Связь участников исследования с экспертами происходит через созданный чат. Его основная цель – передача фото и этикеточных данных для уточнения/подтверждения/определения видовой идентификации обнаруженных насекомых.

В 2025 году мы получили некоторую дополнительную информацию по самшитовой огневке, американской белой бабочке, туевой изумрудной златке. Конечным результатом данного исследования будет обобщение учеными полученной всеми участниками информации, на ее основании определение или уточнение границ распространения инвазивных ви-



дов насекомых, прогнозирование их появления в новых местах и в какой-то близкой перспективе – подготовка очередного издания Черной книги инвазивных видов животных. Это вовлечение нового поколения, которое будет формировать будущее нашей страны, не просто в увлекательное познание местной природы, но и в полезное, ответственное дело», – обратил внимание А. Кулак.

В числе тем докладов экспертов – роль гражданской науки в современном изучении флоры Беларуси, природное наследие бассейна Немана как связующая основа сетевого взаимодействия школ Беларуси и Калининградской области, программа «Наблюдение за реками», мониторинг обычных видов птиц и др. Был представлен также опыт организации исследовательской деятельности школьников в гидроэкологическом направлении на базе Нарочанской биологической станции. Говорилось об экологических мероприятиях в партнерстве с православными приходами.

Елена ПАШКЕВИЧ, «Навука»
Фото Д. Кулагина

– Как вы пришли к созданию реагентов нового поколения для молекулярной диагностики?

– В лаборатории химии биоконъюгатов я тружусь с 2019 года. Работы, связанные с синтезом реагентов для молекулярной диагностики, велись здесь давно. Первое время я была специалистом, который занимался синтезом ДНК и РНК олигонуклеотидов, а также праймеров и зондов для ПЦР. Написала дипломную работу по этой теме. А позже передо мной встала задача разработать флуоресцентные и тушащие реагенты нового поколения – и мне удалось ее решить. Сейчас готовлюсь к защите магистерской диссертации и планирую продолжать исследования в этом направлении.

– Каковы основные технологические инновации заложены в ваши реагенты?

– Моя задача заключалась в получении новых производных двух тушителей – Iowa Black RQ и Iowa Black FQ. Проблема в том, что на них до сих пор действуют старые патенты, а уже описанные производные довольно сложно получать. Мы пошли более простым и современным путем: изменяли реакционные группы, выходящие из молекулы, и создавали производные, лучше подходящие под актуальные задачи. В результате были получены амидофосфитные реагенты, используемые в синтезе олигонуклеоти-



Младший научный сотрудник лаборатории химии биоконъюгатов Института физико-органической химии НАН Беларуси Татьяна Ахлამёнок разработала флуоресцентные и тушащие реагенты нового поколения для молекулярной диагностики. Синтезированы новые производные тушителей IowaBlack FQ/RQ и амидофосфитный реагент 6-ROX. Соединения применяются в полимеразной цепной реакции в реальном времени, они обеспечивают высокую спектральную совместимость, термостабильность и стабильность сигнала, упрощая получение флуоресцентных зондов методом твердофазного олигосинтеза. С этим проектом разработчик участвовала в конкурсе «100 инноваций молодых ученых».

дов, и реагенты для клин-химии, применяемые в постсинтетических модификациях. При этом схема синтеза оказалась более лаконичной и технологичной – с хорошими выходами и высокой чистотой продуктов.

– Могли бы вы объяснить принцип работы ваших флуоресцентных и тушащих реагентов?

– Представьте «окошко» со «шторкой», за которой спрятан «фонарик». Во время полимеразной цепной реакции нужно

«ФОНАРИКИ» ДЛЯ ПЦР

определить наличие конкретного участка ДНК. Когда он появляется, «шторка» отодвигается – и «фонарик» загорается. Прибор улавливает этот свет, и мы видим положительный результат. Я занимаюсь синтезом этих самых «шторок» и частично уже начала работу над новым «фонариком» – карбоксиродамином X. Моя «шторка» получилась более универсальной: большинство коммерческих тушителей имеют узкий спектр поглощения, и специалисту приходится подбирать подходящую пару вручную. Если выбрать неудачное сочетание, сигнал будет слишком слабым или фонарик будет «светить» постоянно. Мои соединения позволяют избежать этой проблемы и дают более чистый, четкий сигнал.

– Какие задачи в области молекулярной диагностики решают ваши реагенты?

– Они помогают сделать тесты в режиме реального времени более чувствительными и стабильными. Синтез зондов на их основе проходит быстрее, без лишних стадий очистки и без проблем при нагревании. Для медиков и микробиологов особенно важно, чтобы тест давал высокое соотношение «сигнал/шум» и минимальное количество ложноположительных результа-

тов. Это экономит время и ресурсы, ведь анализ не придется переделывать, а высокая чувствительность позволяет обнаруживать даже минимальные количества образца. Сейчас реагенты проходят испытания в лаборатории: мы уже адаптировали мои тушители и флуоресцентный краситель для разных систем зондов – и результаты показывают отличную совместимость и стабильность.

– Планируете ли вы расширять линейку своих продуктов или внедрять новые технологии в будущем?

– Линейка тушителей, по сути, завершена – их два, но на основе каждого создано по пять производных для разных задач. Сейчас я продолжаю работать над флуоресцентными красителями для полимеразных систем. Хочется добиться того, чтобы они светили ярче, дольше и могли конкурировать с зарубежными аналогами. Пандемия COVID-19 показала, как важно иметь собственное производство реагентов для ПЦР-диагностики. Сейчас у нас есть и свои тушители, и флуоресцентные метки. А значит, мы можем быть независимы от импорта и выпускать тест-системы, готовые к работе в любых условиях, в том числе при вспышках вирусных заболеваний.

Беседовала
Елена ГОРДЕЙ
Фото автора, «Навука»

5 ноября состоялось торжественное собрание трудового коллектива Института технической акустики в связи с его 50-летием. В мероприятии приняли участие представители Президиума НАН Беларуси и академических институтов, организаций Витебска, отраслевого профсоюза работников НАН Беларуси, бывшие работники.

Ключевую роль в организации и развитии института сыграл выдающийся ученый в области ультразвуковой обработки материалов академик НАН Беларуси Владимир Клубович – первый директор института. В 1976 г. в филиале ИТА на базе трех академических институтов (Институт физики твердого тела и полупроводников, Физико-технический институт, Институт физики) были образованы и начали функционировать 3 лаборатории: физики диэлектриков; физики металлов; оптических методов исследования.

В этот период научной деятельности В.В. Клубович стал организатором новых направлений в физике ультразвука. Под его руководством и с прямым участием ученого проведены фундаментальные исследования влияния ультразвука на физико-механические свойства металлов и сплавов. Разработаны и внедрены технологические процессы обработки металлов и полимерных материалов с ультразвуком. Созданы научные основы использования ультразвука для управления процессом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза, ионно-плазменного напыления,



воздействия ультразвука на сплавы с памятью формы, применения ультразвука в медицине и биотехнологии.

Институт занял ведущие позиции в Беларуси в области пластичности и обработки металлов при воздействии на них мощных ультразвуковых колебаний. Эти работы по созданию теоретических основ экологически чистых, высокопроизводительных технологических процессов обработки материалов приобретали все большее практическое значение для современного машиностроения и приборостроения.

В дальнейшем на базе Витебского отделения Института физики твердого тела и полупроводников АН Беларуси был создан Институт технической акустики. В настоящее время его научные направления – физика воздействия концентрированных потоков энергии на конденсированные среды; разработка методов и высокоэнерге-

ПОЛВЕКА ИНСТИТУТУ ТЕХНИЧЕСКОЙ АКУСТИКИ



тических ультразвуковых технологий получения материалов функционального и специального назначения.

В институте создана научная школа по изучению воздействия концентрированных потоков энергии на конденсированные среды и физические процессы. Проведены фундаментальные и прикладные исследования влияния ультразвука на физико-механические свойства металлов, термоупругие превращения в сплавах с памятью формы, созданы новые композиционные материалы с гигантским магнитоэлектрическим коэффициентом, разработаны и внедрены в промышленное производство технологические процессы обработки металлов и полимерных материалов с ультразвуком.

Институт ведет исследования совместно с ведущими научными центрами России, Китая, Вьетнама, Кубы, Узбекистана, Монголии, Казахстана и других государств. Развитию и укреплению международных научных связей, формированию и становлению научных интересов сотрудников ИТА способствует проведение международных научных симпозиумов и конференций по проблемам прочности, перспективным материалам и технологиям, ультразвуковым методам обработки материалов, интерес к которым в последние годы

Наиболее значимые разработки связаны с проектированием, изготовлением и поставкой стационарных и переносных установок ультразвуковой сварки. В рассматриваемый период данные разработки выполнялись в интересах ОАО «МЭТЗ им. Козлова»,



ОАО «Минский завод «Термопласт», ОАО «Оршанский авиаремонтный завод», ООО «Стекло-сервис» (Россия), ОАО «Смоленский электротехнический завод» (Россия) и др.

На базе результатов научно-технической деятельности в ИТА НАН Беларуси создан участок по производству и ремонту ультразвуковых пьезокерамических преобразователей, модернизирован участок по производству медицинских изделий из драгоценных металлов и оказанию услуг по нанесению защитных покрытий на металлические зубные протезы.

Институт осуществляет выпуск импортозамещающей продукции: аппараты ультразвуковой сварки и его компоненты; проволока биметаллическая медь-серебро медицинского назначения, которая используется для производства внутриматочных спиралей ВМС «Юнона Био-Т Ag».

Ряд сотрудников института отмечены наградами НАН Беларуси, ГКНТ, БРФФИ, местных органов государственного управления, а также почетными грамотами института.

По информации ИТА НАН Беларуси

На фото: участники празднования 50-летия ИТА; академик В.В. Клубович; разработки института всегда пользуются спросом на выставках; во время научных исследований в ИТА

В МИРЕ ПАТЕНТОВ КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

«Способ изготовления фрикционного композиционного материала» (патент на изобретение №24714). Авторы: В.П. Сергиенко (BY), С.Н. Бухаров (BY), А.Г. Анисович (BY), Н.С. Абед (UZ), В.К. Меринов (BY), П.С. Егоренков (BY). Заявители и патентообладатели: Институт механики металлополимерных систем им. В.А. Белого НАН Беларуси; Институт прикладной физики НАН Беларуси.

Изобретение относится к полимерным композиционным материалам триботехнического назначения. Оно может быть использовано в узлах трения для снижения динамических ударов в механизмах; уменьшения уровня широкополосного шума, генерируемого при трении; обеспечения плавности включения/выключения «фрикционных узлов» трения.

Задача изобретения авторов – повышение стабильности коэффициента трения фрикционного композита за счет снижения разности между коэффициентами статического и динамического трения.

Это достигается за счет того, что в новом способе смесь элементов фрикционного композиционного материала подвергают сушке. Затем в нее вводят добавку дисперсной меди в количестве 5–20 мас. %. После этого проводят дополнительное повторное смешивание всех компонентов и последующую обработку полученной композиционной смеси магнитным полем с напряженностью 20–40 кА/м (в режиме одно- или двухполярного импульса).

Фрикционный композиционный материал, изготовленный по новому способу, успешно испытан при изготовлении тормозных колодок механизмов натяжения канатных машин (используемых при производстве металлокорда на ОАО «БМЗ»).

ДЛЯ МОЙКИ ПЛОДОВ

«Устройство для мойки плодов и отделения от них сорных включений» (патент на изобретение №24715). Авторы: А.Н. Юрин, Д.И. Комлач, С.П. Кострома, В.А. Агейчик. Заявитель и патентообладатель: НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.

Изобретение относится к области механизации послеуборочной обработки плодов, а также к универсальным «накопителям» линий товарной обработки плодов (например, плодов яблок).

Авторам известен «накопитель» плодов к устройствам для опорожнения контейнеров (SU 634734, 1977). Но он в процессе работы заглубляющего транспортера не удаляет среди выгруженных из контейнеров плодов лиственных остатков, частей веток и других сорных включений. Все это, способствуя их накоплению в резервуаре, и препятствует эффективной работе накопителя. А также в силу различия в размерах и конфигурации поверхности плодов (например, плодов яблок) часть их верхней ветвью заглубляющего транспортера снова подается в зону выгрузки их из контейнера в резервуар, снижая при этом производительность работы устройства.

Задачи изобретения – удаление из резервуара «накопителя» лиственных остатков, частей веток и других сорных включений; повышение производительности устройства за счет снижения вероятности повторной подачи «заглубляющим транспортером» плодов в зону выгрузки их из контейнера в резервуар.

Подготовил
Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

В Общественном пресс-центре Дома прессы прошла презентация нового научного издания – «Политическая социология: энциклопедический словарь». Он подготовлен учеными Института социологии НАН Беларуси. В нем отражены актуальные термины и понятия, которые будут использоваться в научно-исследовательской и идеологической работе специалистов. Главный научный редактор – академик НАН Беларуси Евгений Бабосов. Книга увидела свет в Издательском доме «Белорусская наука».

«Евгений Михайлович понимал, что политическая социология необходима как отдельное научное направление, а словарь может собрать под одной обложкой все значимые теоретические достижения в этой области. Коллектив авторов работал над ним на протяжении 2019–2024 годов. В данном издании представлено более 300 новых терминов. Были различные точки зрения на то, что должно в него войти. Одно из важных направлений – цифровизация политики и всех сфер общества. Поэтому отдельный тематический блок словаря включает понятия «медиапространство», «информационное воздействие», «традиционные СМИ». Есть примеры из элек-

торальной социологии: «социология электората», «экзитпол».

Сегодня актуально направление политической конфликтологии. Данное понятие и его классификация также зафиксированы в нашем словаре. Помимо научного и аналитического значения, издание несет в себе образовательную, воспитательную функции, поэтому может использоваться в учебном процессе. Уточню: важные государственные документы, например Концепция национальной безопасности, Концепция информационной безопасности, содержат определенный глоссарий. Наш словарь может послужить научно-теоретическим основанием для формулировки основных понятий», – считает заместитель директора по научной работе Института социологии НАН Беларуси Александр Посталовский.

В гуманитарных науках сейчас применяется междисциплинарный подход. Политическая социология и политика в целом – объект исследования филологов, культурологов, историков. Ученые пошли по этому пути. Над книгой в общей сложности работали чуть больше 70 чело-

век. Это не только сотрудники Института социологии НАН Беларуси, но и белорусские политологи, историки, философы, преподаватели из БГУ, БГЭУ, Академии управления при Пре-



зиденте Республики Беларусь, Военной академии Республики Беларусь.

«Мы придаем особое значение этой работе. Потому что она может стать хорошим подспорьем для политического обозревателя, блогера или идеолога. Поэтому мы постарались включить в словарь наиболее актуальные новые термины: что такое «прокси», «гибридные войны». Иногда новое слово заставляет человека посмотреть его значение в интернете, но не всегда там будет дана правильная информация», – говорит заместитель

директора по научной и инновационной работе Института социологии НАН Беларуси Николай Сухотский.

При создании этого энциклопедического словаря шли дис-

куссии, потому что истина достигается в процессе научного диспута. Нужно было отшлифовать определения, во многом прийти к согласию. Данный научный проект позволил авторам произвести объемную ревизию классических политологических и социологических терминов.

Как подчеркнула главный редактор Издательского дома «Белорусская наука» Ольга Пручковская, издание, наконец, нашло свою дорогу к читателю. «Если на заре этого проекта были вопросы, зачем издавать книгу в бумажном формате, когда сейчас любую информацию можно найти в

интернете, мы все-таки пошли по этому пути, так как нашей общей задачей является пропаганда научного знания и достижений академических ученых, – сказала она. – Все, что нас окружает в современном мире в цифровую эпоху: нейросети и интернет, – это всего лишь вспомогательные инструменты информации. Потому что за ее достоверность и качество всегда отвечает человек. Спрос на наше издание оказался достаточно высоким среди вузов, публичных и школьных библиотек, системы книготорговли. На данный момент фактически весь тираж уже выкуплен».

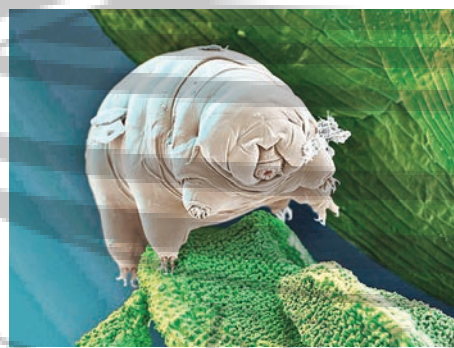
К слову, в этом году совместно с Институтом социологии академические издатели реализовали несколько интересных проектов. В частности, в прошлом месяце вышла монография директора научного учреждения Николая Мысливца «Социология исторической памяти». До конца года планируется издать первый выпуск «Вестника политологии» и монографию об этнорелигиозной самоидентификации восточнославянских народов. А в начале 2026-го года – коллективную монографию «Социология современного медиапространства».

Елена ГОРДЕЙ
Фото автора, «Навука»

СЕКРЕТ ЖИВУЧЕСТИ ТИХОХОДОК РАСКРЫТ?

Американские ученые из университета Айовы изучили структурные особенности белков, выделяемых тихоходками, сообщает Popular Mechanics. Результаты исследования опубликованы в Journal of Molecular Biology. Утверждается, что механизм заключается в структурных особенностях белков, содержащихся в организме тихоходок и защищающих от радиоактивного излучения.

Полученные с помощью передовых методов данные говорят о том, что специальный белок Dsup присоединяется к ДНК по всей ее протяженности, вызывая частичное расплетение двойной спирали. Это изменение делает генетический материал менее уязвимым для вредного воздействия радиации. Важно отметить, что



белок Dsup не имеет фиксированной структуры и постоянно трансформируется.

Белок Dsup был впервые идентифицирован японскими учеными в 2016 году. Он уникален тем, что кодируется геном, не имеющим аналогов у других видов.

Исследование успешно продемонстрировало, что Dsup защищает ткани от повреждений, вызванных радиацией во время лучевой терапии. Открытие ученых дает большие возможности для снижения

побочных эффектов, связанных с лечением онкологических заболеваний.

Тихоходки уже не впервые становятся объектом особого внимания. Например, в 2017-м ученые расшифровали ДНК двух видов тихоходок и, в частности, обнаружили два гена, отвечающих за их восстановление после чрезмерного иссушения.

Результаты исследования опубликованы в научном журнале PLOS Biology.

Предполагается, что секрет такой живучести кроется в генетике. Сухая ереда активизирует работу генов, вырабатывающих белки, которые восполняют в клетках недостаток воды.

Есть мнение, что понимание механизмов такой врожденной устойчивости может принести пользу и людям. В частности, живые вакцины можно будет переправлять на большие расстояния, не заботясь о непереносимости условий хранения в холодильнике.

По информации science.mail.ru

А ЕЩЕ БЫЛ СЛУЧАЙ

Вежливый Нильс Бор

Известный физик Нильс Бор никогда резко не критиковал докладчиков, вежливость его формулировок была всем известна. Один из физиков после выступления на семинаре был ужасно расстроен. Приятель спросил его о причине. «Беда, – ответил тот, – профессор Бор сказал, что «это очень интересно».



Любимым предисловием Нильса Бора ко всякому замечанию было «I don't mean to criticize», т. е. «я не собираюсь критиковать». Даже прочтя никуда не годную работу, он восклицал: «Я не собираюсь критиковать, я просто не могу понять, как может человек написать такую чепуху!?».

Однажды во время обучения в Геттингене Нильс Бор плохо подготовился к коллоквиуму, и его выступление оказалось слабым. Бор, однако, не пал духом и в заключение с улыбкой сказал: – Я выслушал здесь столько плохих выступлений, что прошу рассматривать мое нынешнее как месть.

Случаи взяты из интернет-источников

ПОДПИШИТЕСЬ НА ГАЗЕТУ НАВУКА

1-е полугодие 2026 года	Подписной индекс	Подписная цена		
		месяц	квартал	полугодие
Индивидуальные подписчики	63315	5,38	16,14	32,28
Предприятия и организации	633152	7,53	22,59	45,18



www.gazeta-navuka.by

НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецтва дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 691 экз. Зак. 1327

Фарма: 60 × 84 1/4
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 14.11.2025 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»
ЛП № 38200000007667 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79/1, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК
тэл.: 379-24-51

Рэдакцыя:
220072, г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакой 122, 124.
Тэл./ф.: 379-16-12
E-mail: vedey@yandex.by

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцензуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання,
не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Поўны перадрук матэрыялаў толькі з дазволу рэдакцыі.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць
адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць
звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

