



Уважаемые коллеги! Дорогие друзья!

15 марта мы традиционно отмечаем один из важнейших государственных праздников нашей страны – День Конституции. Этот день имеет особое значение для каждого белоруса. Он напоминает нам о том, что именно благодаря Основному Закону нашей страны мы живем в условиях конституционного порядка.

Действующая Конституция символизирует суверенитет страны, является примером преемственности и учета многовекового исторического опыта развития белорусской государственности, и наш гражданский долг – знать, чтить и неукоснительно следовать ее положениям.

Конституция Республики Беларусь имеет выраженную социальную ориентацию – в ее основе лежат не абстрактные положения, а реальные потребности каждого человека и общества в целом. Именно Основной Закон гарантирует фундаментальные права на бесплатное образование и медицинское обслуживание, социальное обеспечение пожилых и нетрудоспособных, защиту со стороны государства как внутри страны, так и за ее пределами, являясь прочным фундаментом для стабильности и согласия в нашем обществе.

Важно всегда помнить, что Конституция – это не просто свод норм и

принципов, а тот стержень, который объединяет всех белорусов, отражая простые и понятные каждому из нас ценности: справедливость, традиционная семья и историческая правда. Эти проверенные временем убеждения сегодня дают нам прочную опору, чтобы смело и уверенно двигаться вперед, строя свое независимое будущее.

Желаю вам и вашим родным крепкого здоровья, благополучия, новых идей и свершений во благо родной Беларуси.

С праздником! С Днем Конституции!

Владимир КАРАНИК,
Председатель Президиума
НАН Беларуси

АНОНС

Как инфекции влияют на мозг?



▶ С. 3

Новые возможности для генетиков



▶ С. 4

Неожиданные факты о потреблении медиапродукции



▶ С. 8

НОВОСТИ ОБЗОР ЗА НЕДЕЛЮ

В Национальной академии наук Беларуси состоялась рабочая встреча заместителя Председателя Президиума НАН Беларуси Алексея Труханова с министром науки, высшей школы и технологического развития Архангельской области России Алексеем Аксеновым.

В ходе ее обсуждались перспективы научно-технического сотрудничества, а также реализация совместных проектов, в том числе в сфере экологии и природопользования. Речь шла о генетико-селекционном воспроизводстве лесов, производстве сор-



бентов на основе сырья торфяных месторождений, модификации генома растений, исследовании уровня загрязнения окружающей среды микропластиком.

НАН Беларуси и российская компания «Амехим» проработают вопросы двустороннего взаимодействия и реализации совместных научных проектов в сфере фармацевтики, в том числе производства лекарственных препаратов и субстанций.

Об этом шла речь на встрече заместителя Председателя Президиума НАН Беларуси Алексея Труханова с генеральным директором ООО «Амехим» Андреем Колокольцевым.

Стороны отметили взаимный интерес в дальнейшем развитии взаимовыгодного сотрудничества и активизации двусторонних контактов.

Визит российской делегации ООО «Амехим» в Минск проходил с 9 по 10 марта. Программа их пребывания включает посещение академических учреждений и предприятий, в том числе Института физико-органической химии, Института биоорганической химии, «Академфарм».

Объявлен республиканский конкурс стихов «Летопись единства: 105 лет вместе» к 105-летию Белорусского профсоюза работников образования и науки.

Для участия в конкурсе необходимо до 20 апреля 2026 года направить творческую работу, а также заявку по электронному адресу: press@belestu.by с пометкой «Конкурс».

Подробности, порядок и сроки проведения конкурса опубликованы на сайте <https://estu.lprof.by>.

НАН Беларуси объявляет старт третьего сезона Школы популяризатора науки. Участников проекта ждут интересные встречи с опытными популяризаторами науки, занятия с тренерами по ораторскому мастерству и построению личного бренда, а также выпускное мероприятие на одной из самых крутых площадок в городе.

Участие в школе – бесплатное! Отбор проводится на конкурсной основе. Предусмотрено очное обучение с апреля по июнь. Все занятия будут проходить в Минске. Прием заявок открыт до 22 марта 2026 года. Форма для участников размещена в телеграм-канале НАН Беларуси.

Разработка и освоение выпуска новых видов продукции, совершенствование рецептур для уже привычных ассортиментов, а также в целом перспективные направления развития отечественной нефтехимической отрасли стали главными темами рабочей встречи в концерне «Белнефтехим», в которой приняли участие заместитель главы концерна Андрей Боярин и ученые НАН Беларуси.



НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО В ЕДИНОЙ СВЯЗКЕ

Представители промпредприятий ОАО «Гродно Азот», ОАО «СветлогорскХимволокно», ОАО «Белшина» вместе с представителями академических организаций обсудили, чем могут быть полезны друг другу.

Участники встречи отметили, что только глубокая переработка сырья и выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью позволят отрасли укрепить позиции как на внутреннем, так и на экспортных рынках. При этом для предприятий важно оперативно реагировать на глобальные тренды, для научного сектора – подстраиваться под запросы реального сектора экономики.

В числе ожидаемых результатов такого взаимодействия названы разработки для «Гродно Азота»: технологии производства сополимера полиамида 6 и полиамида 66 с использованием выпускаемого на предприятии капролактама, а также вспомогательных сырьевых компонентов для производства полиамидных нитей, кордных тканей.

Кроме того, ожидается, что ученые активизируют усилия по совершенствованию характеристик термостойких волокон «Арселон». Стоит задача не только улучшить их огнезащитные свойства, но и обеспечить показатель «остаточное горение и тление» на уровне, требуемом для изготовления боевой одежды пожарных спасателей.

Для «Белшины» предлагается при поддержке Объединенного института машиностроения НАН Беларуси расширить область испытаний автомобильных шин и парк испытательных транспортных средств, а также организовать выпуск отечественных сырьевых компонентов, применяемых в производстве шин.

В рамках рабочей встречи в концерне «Белнефтехим» был дан ряд поручений и в развитие темы совещания во главе с премьер-министром страны Александром Турчиным, которое проводилось на «Нафтане». Речь, напомним, шла о проработке возможных предложений по созданию новых актуальных для белорусских предприятий продуктов нефтехимии.

В завершение переговоров Андрей Боярин подчеркнул, что результатом встречи должно стать не просто протокольное решение, а запуск механизма постоянного взаимодействия между научными институтами и производствами. «Теперь слово за конкретными результатами – за опытными партиями, испытаниями, выходом на серийный выпуск. Рассчитываю, что специалисты наших предприятий и ученые НАН Беларуси сверят часы и представят четкие дорожные карты по каждому из озвученных проектов уже в ближайшее время», – резюмировал он.

По информации belchemoil.by

НАГРАДЫ ДЛЯ ПРЕКРАСНЫХ ДАМ

В Минском городском Дворце культуры состоялось чествование победительниц Минского городского этапа республиканского конкурса «Женщина года – 2025». Он проводился по 9 номинациям: «Не стареют душой ветераны», «Столичная бизнес-леди», «Сердце отдаю людям» и др. За успехи в различных сферах деятельности по итогам прошлого года награды получила 71 представительница прекрасного пола.

Как отметил председатель Мингорисполкома Владимир Кухарев, участниц объединяет высокий профессионализм, чувство ответственности и доброта. На протяжении всей истории столицы они трудятся на благо города, стремясь к его процветанию. На их хрупких плечах держится не только профессиональная деятельность, но и дом, воспитание детей, общественные инициативы. Владимир Кухарев поблагодарил участниц конкурса за их редкий талант совершать вели-

кие дела и оставаться при этом нежными и искренними.

Награду в номинации «Лучший руководитель» получила и представительница Национальной академии наук Беларуси – начальник управления научно-организационной и правовой работы, председатель пер-



вичной организации ОО «Белорусский союз женщин» НАН Беларуси кандидат юридических наук, доцент Юлия Кочурко (на фото с В. Кухаревым). Данная награда вручена не только за профессиональную

деятельность, но и за активное участие в общественной работе, организации и проведении научных, просветительских, благотворительных мероприятий, за содействие социальному, духовному, нравственному развитию.

Заместитель председателя Мингорисполкома Андрей Стригельский подчеркнул, что они ежегодно вместе с Белорусским союзом женщин чествуют лучших женщин, которые прославляют нашу страну и город. «Женщина сегодня – символ, бренд нашей страны. Мы, безусловно, отмечаем ее заслуги и вклад в развитие экономики и социальной сферы. Сегодня женщина – это символ белорусских национальных традиций, которые заключаются в создании семьи и воспитании детей. Будущее нашей страны и города во многом определяется тем, какими будут наши женщины. Мы постараемся сделать их счастливыми, окруженными вниманием и заботой со стороны мужчин, окажем всестороннюю поддержку в дальнейшем», – отметил А. Стригельский.

Подготовила Елена ГОРДЕЙ,
«Навука»

ЗЕМЛЕДЕЛЫ ГОТОВЯТСЯ К ПОСЕВНОЙ

Март – время посевной кампании. Некоторые южные хозяйства нашей страны ее уже начали, остальные ждут подходящих условий. Академические ученые-аграрии как всегда здесь идут вместе с практиками рука об руку, начата протравка семян.

Обсуждается и стратегия на этот сезон. Так, в НПЦ по земледелию с участием заместителя Председателя Президиума НАН Беларуси Петра Казакевича состоялся семинар-совещание на тему «Оптимизация структуры посевных площадей, организация селекции и семеноводства новых высокопродуктивных сортов (гибридов) отечественной селекции на базе организаций Отделения аграрных наук НАН Беларуси». На семинаре обсудили меры по оп-

тимизации кормовой базы хозяйств на 2026 г., особенности семеноводческого процесса гибридов F1 озимой ржи и озимого рапса, организацию производства оригинальных и элитных семян сортов сельскохозяйственных растений, а также вопросы координации селекционной работы по созданию высокопродуктивных сортов отечественной селекции.

По заверениям ученых, хоть снег еще не сошел, но, согласно мониторингу, растения под ним живые и ждут своего часа, перезимовка прошла успешно. Плотный снежный покров не дал растениям вымерзнуть.

В самое ближайшее время ученые-аграрии расскажут о планах весенней работы на пресс-конференции.

Подготовил Сергей ДУБОВИК, «Навука»



НАСЛЕДНИКИ ФИЛОСОФСКИХ ТРАДИЦИЙ

Философские традиции Беларуси сложились столетия назад. Но как вид профессиональной деятельности белорусская философия сформировалась в Академии наук БССР, и связано это с образованием в 1931 г. Института философии. В марте 2026-го он празднует свое 95-летие.

Сегодня научное учреждение вносит свой вклад в сферу образования, работу по подготовке высокопрофессиональных научных и преподавательских кадров, издание учебной литературы нового поколения по философии, логике, религиоведению, другим дисциплинам. Ежегодно публикуются научные, учебно-методические, справочные и научно-популярные книжные издания. Например, в последние годы увидели свет 4 тома шеститомной «Истории философской и общественно-политической мысли Беларуси», «Становление информационного общества: коммуникационно-эпистемологические и культурно-цивилизационные основания», «Интеллектуальный капитал и потенциал Республики Беларусь», «Логика достоинства и свободы личности», «Золотые сечения, процессы самоорганизации и эволюции систем» и др.

На протяжении десятков лет институт координирует проводимые в стране исследования в области философии и смежных дисциплин в рамках госпрограмм научных исследований. Его ключевая роль в организации научного процесса позволила организовать работу философского кластера – Республиканского центра фундаментальной и практической философии. Кластерный принцип используется в деятельности совместных подразделений с вузами республики: БГУ, БГЭУ и Институтом государственной службы Академии управления при Президенте Республики Беларусь. Важный элемент кластера

– РОО «Белорусское философское общество», которое способствует формированию и продвижению государственных и общественных программ, творческих инициатив граждан, направленных на обогащение философского знания и развитие научных исследований в области философии и смежных дисциплин.



В Институте философии на постоянной основе действуют междисциплинарные, научно-методические семинары, дискуссионные площадки, школы исследователей, лектории. Совместно с Министерством культуры реализуется научно-просветительский проект «Наука искусства и искусство науки», связанный с проведением публичных лекций, посвященных взаимосвязи науки и искусства, актуальным проблемам эстетики, осмыслению форм современного искусства, популяризации философского и естественнонаучного знания.

За последние годы были организованы и проведены значимые

международные мероприятия: Первый белорусский философский конгресс, цикл ежегодных международных научных конференций «Интеллектуальная культура Беларуси», приуроченных к Всемирному дню философии ЮНЕСКО. На базе Делового и культурного комплекса Посольства Республики Беларусь в Российской

Узбекистана, Молдовы, Казахстана, Китая, Турции, Индии, Кубы и других стран.

На базе института и Линнаньского педагогического университета (КНР) функционирует Белорусско-китайский исследовательский центр философии и культуры. Действует и Белорусско-турецкий исследовательский центр. Его ос-

новные задачи – координация и проведение совместных научно-исследовательских работ, отдельных проектов в сфере историко-культурного и философского наследия Беларуси и Турции, повышение квалификации научных кадров путем изучения турецкого языка, а также перевод произведений турецких и белорусских философов и ученых.

Особое внимание – поддержке молодых ученых, ступающих на академический путь в области философских наук, профориентационной работе со студентами и школьниками. Институт философии совместно с факультетом философии и социальных наук

Федерации на постоянной основе действует научная площадка-форум «Проектирование будущего и горизонты цифровой реальности»... Ученые института принимают участие в экспертно-аналитическом сопровождении деятельности органов государственной власти и управления: Администрации Президента Республики Беларусь, Министерства образования, Министерства информации и др. С каждым годом Институт философии расширяет международное научное сотрудничество, выполняя совместные исследовательские проекты с научными и учебными учреждениями России,

БГУ проводит олимпиады по философии для школьников, организует республиканские конкурсы на лучшую философскую работу. Деятельность института неоднократно отмечалась различными наградами. Так, разработка обобщенной системы этнофилософии вошла в топ-10 результатов деятельности ученых НАН Беларуси за 2021 год. Монография «Креативное взаимодействие предметного, нормативного и рефлексивного знания в научном поиске» (2019) удостоена премии НАН Беларуси (2021).

К своему 95-летию Институт философии приурочил ряд мероприятий, в числе которых – научная конференция «Философское знание в цифровую эпоху» (заявлено свыше 300 участников из 9 стран, пройдет 19–20 марта 2026 года).

В планах Института философии – дальнейшее обеспечение гуманитарной безопасности белорусского общества и государства, престижа белорусской философской науки, подготовка необходимых для образования и экономики научных специалистов, развитие философских научных школ, получивших признание как в стране, так и за ее пределами.

Михаил ЗАВАДСКИЙ, ученый секретарь Института философии НАН Беларуси

На фото: во время встречи Председателя Президиума НАН Беларуси В.С. Караника с учеными Института философии Фото С. Дубовика, «Навука»

КАК ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ ВЛИЯЮТ НА МОЗГ

Ученые Института физиологии НАН Беларуси совместно с РНПЦ психического здоровья провели исследование влияния коронавирусной инфекции на центральную нервную систему (ЦНС) детей.

«Вопрос о связи вирусных инфекций и функций головного мозга поднимался еще в период пандемии испанского гриппа. Известный психиатр Эмиль Крепелин и ряд других ученых обратили внимание, что на фоне инфекционного процесса у людей наблюдаются различные проявления со стороны психики: подавленное настроение, слабость, нарушение когнитивных функций, психозы, галлюцинации и бредовые расстройства. В XX веке появились сведения о том, что у детей, рожденных женщинами, которые во время беременности перенесли вирусную инфекцию в тяжелой форме, был повышен риск нарушений развития: расстройств аутистического спектра, микроцефалии, шизофрении.

В наше время проблема вновь приобрела актуальность в связи с пандемией COVID-19. Последствия со стороны ЦНС были зафиксированы у взрослых: нарушение вкуса и обоняния, головные боли, слабость, тревожные расстройства, депрессия.

Дети перенесли заболевание в более легкой форме. Вопрос о влиянии вирусной инфекции на ЦНС детей оставался практически открытым», – говорит старший научный сотрудник лаборатории физиологии питания и спорта Института физиологии НАН Беларуси Ольга Полулях (на фото).

Ученые включили в свое исследование около 150 детей в возрасте от 3 до 12 лет. Были сформированы три группы. В первую входили здоровые дети, во вторую – дети с расстройствами аутистического спектра, в третью – с нарушениями психоречевого развития, не связанными с аутизмом. В течение нескольких лет проводились различные нейропсихологические тесты. В крови детей определяли иммунологические и нейробиохимические показатели, связанные с функцией ЦНС. Примерно у 12% детей был обнаружен откат в развитии либо появление признаков новых психоречевых нарушений. Например, после перенесенной инфекции пропадала речь, ранее приобретенные навыки самообслуживания, коммуникации. У некоторых детей появлялись или учащались судороги, возникали психотические проявления. Чаще всего эти ухудшения наблюдались в группе ребят с расстройствами аутистического спектра – 17%, у детей с психоречевыми нарушениями другого генеза – 12% и у здоровых детей – 10%.

«Лабораторные исследования крови выявили, что у детей с ухудшением психоневрологического состояния повышены маркеры нейровоспаления, митохондриальной дисфункции, снижен показатель, отвечающий за синаптогенез. Дальнейшее моделирование вирусного воздействия подтвердило нарастание провоспалительных реакций, митохондриальной дисфункции и признаки снижения синаптогенеза. Полученные результаты соответствовали изменениям нейробиохимических показателей, ранее обнаруженным у детей с ухудшением состояния после COVID-19.

Затем были апробированы различные методы коррекции выявленных изменений на культуре клеток. Наиболее результативным вариантом оказалось использование кондиционированной среды мезенхимальных стволовых клеток (МСК), полученных из жировой ткани крыс. Решено было применить не сами стволовые клетки, а кондиционированную среду, в которой они инкубировались (кСМСК), потому что все свои эффекты мезенхимальные стволовые клетки оказывают за счет паракринных факторов. Такая среда обладает рядом преимуществ по сравнению со стволовыми клетками. Она не вызывает иммунных реакций, ее использование позволяет избежать риска избыточной клеточной пролиферации.



В итоге удалось выявить оптимальную концентрацию, при которой кСМСК оказывала наиболее выраженные эффекты: подавляла воспаление, снижала выработку провоспалительных цитокинов, при этом никак не влияла на выработку противовоспалительных цитокинов, а также снижала показатели активации астроглии, восстанавливала синаптогенез. Мы пришли к выводу, что использование кондиционированной среды МСК перспективно для профилактики и коррекции отклонений, связанных с действием вирусной инфекции, но требуются дальнейшие исследования», – считает О. Полулях.

Елена ГОРДЕЙ Фото автора, «Навука»

В ЧЕСТЬ БИОХИМИКА РАСТЕНИЙ

В Институте экспериментальной ботаники НАН Беларуси состоялось заседание ботанико-физиологического семинара, на котором был представлен доклад, посвященный 115-летию со дня рождения выдающегося ученого в области физиологии и биохимии растений, заслуженного деятеля науки Беларуси, профессора Алексея Викторовича Мироненко. Докладчик: академик НАН Беларуси Николай Ламан.



В рамках мероприятия коллеги, друзья и родственники ученого поделились воспоминаниями о его жизни, научном пути и вкладе в развитие белорусской ботанической науки. Сотрудниками института была организована выставка, посвященная памяти А.В. Мироненко, на которой были представлены фотографии, архивные документы, а также издания, связанные с научной деятельностью ученого.

ГЕЛЬ ИЗ ЛИШАЙНИКОВ

Ученые Омского государственного технического университета (ОмГТУ) разработали антибактериальный, кровоостанавливающий и ранозаживляющий гель на основе экстракта пяти видов лишайника, панцирей крабов и мушек.

Как сообщила руководитель группы разработчиков, доцент кафедры «Биотехнология, технология общественного питания и товароведение» Светлана Чачина, его антибактериальное действие в два-три раза сильнее синтетических антибиотиков.

«Гель с антибактериальным, кровоостанавливающим и ранозаживляющим действием разработан на основе природных компонентов – экстракта пяти видов лишайников, хитозана из панцирей крабов, креветок и личинок черной львинки (вид мушек), хлоргексидина, Д-пантенола. Благодаря эффекту синергии лишайников и хлоргексидина зона подавления бактерий в 2–3 раза обширнее зоны действия синтетических антибиотиков», – сказала С. Чачина.

Использование хитозана позволяет останавливать кровотечение за три-пять минут, Д-пантенол отвечает за ранозаживление. Разработчик отметила, что существующие синтетические аналоги не обладают таким действием. По ее словам, фармацевтические компании проявляют интерес к омской разработке, на которую будет получен патент.

Гель предполагается использовать в домашних и полевых условиях, в т. ч. в случае неглубоких ран. Для этого его с помощью дозатора наносят на повреждение. Гель застывает и образует защитную пленку, останавливая кровотечение и предотвращая развитие бактерий.

Наработки планируется использовать для создания антибактериального средства от воспаления верхних дыхательных путей и кашля. Разработчики предполагают, что применение природных антибиотиков позволит подавлять рост микробактерий туберкулеза, сохраняя при этом микрофлору внутренних органов.

По информации science.mail.ru

УНИКАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛАБОРАТОРИИ БИОЛОГИИ БЕЛКА

На биологическом факультете БГУ недавно начала работу уникальная лаборатория структурной и функциональной биологии белка – современный научный центр, оснащенный высокотехнологичным оборудованием для исследования белков. О перспективах сотрудничества с новой лабораторией рассказала директор Института генетики и цитологии НАН Беларуси, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Республики Беларусь Людмила Макарина-Кибак.

Многие приборы лаборатории представлены в Беларуси в единственном экземпляре и позволяют проводить исследования на уровне ведущих мировых научных центров. Потенциал новой лаборатории открывает широкие возможности для развития исследований в области биотехнологии, биомедицины, а также сельского хозяйства и экологии.

«Открытие такой лаборатории – важное событие для всей биологической науки нашей страны. Сегодня современная биомедицина развивается на стыке разных направлений: геномики, протеомики, метаболомики, биоинформатики. Именно такие междисциплинарные исследования позволяют глубже понять механизмы работы живых систем и возникновения заболеваний», – отметила Людмила Эдуардовна.

По ее словам, для Института генетики и цитологии особый интерес представляет возможность проведения функционального анализа белков. Геномные исследования позволяют выявлять изменения в ДНК, однако для понимания их биологического значения важно определить, как эти изменения отражаются на структуре и функциях белков – ключевых молекул, обеспечивающих работу клеток и тканей. Возможности новой лаборатории БГУ позволяют проводить такие исследования на современном уровне.

Особенно перспективным представляется сотрудничество в области мультиомных исследований. Этот подход предполагает комплексное изучение биологических процессов сразу на нескольких уровнях: генома (ДНК), транскриптома (совокупности молекул РНК, отражающих активность генов), эпигенома (механизмов регуляции работы генов), протеома (совокупности белков) и метаболома (малых молекул и продуктов обмена веществ). Интеграция данных разных уровней позволяет получить более полное представление о молекулярных механизмах развития заболеваний и значительно повысить точность их диагностики.

«В настоящее время наш институт участвует в подготовке крупного научного про-



Лаборатория открылась в феврале 2026 года. Участниками торжественной церемонии стали заместитель Председателя Всебелорусского народного собрания Александр Косинец, главный врач Республиканского клинического медицинского центра Управления делами Президента Беларуси, заместитель председателя Постоянной комиссии Совета Республики Национального собрания по образованию, науке, культуре и социальному развитию Ирина Абельская, Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Караник, первый заместитель министра образования Александр Баханович, ректор БГУ Андрей Король.

исследования, в том числе на уровне белков и метаболических процессов.

«Именно поэтому появление в стране подобной лаборатории имеет большое значение. Такие центры позволяют объединить усилия университетской и академической науки, расширить возможности проведения



высокотехнологичных исследований и ускорить внедрение их результатов в практику здравоохранения», – подчеркнула директор.

Академические генетики на протяжении многих лет активно сотрудничают с БГУ и в сфере подготовки научных кадров. На базе института работают филиалы кафедр университета, где молодежь проходит практику и выполняет научные исследования. Подобная форма взаимодействия позволяет студентам уже во время обучения познакомиться с реальной научной работой, современным лабораторным оборудованием и методами молекулярно-генетических исследований.

Так, только за последние годы под руководством сотрудников института были выполнены 47 дипломных и 89 курсовых работ, защищены 38 магистерских диссертаций, а производственную и преддипломную практику прошли более 260 студентов. Многие из них впоследствии связывают

свою профессиональную деятельность с научными исследованиями.

«Подготовка молодых специалистов – одна из важнейших задач для развития современной науки, – считает Людмила Эдуардовна. – В ходе обучения студенты получают не только теоретические знания, но и практические навыки работы в молекулярно-генетической лаборатории, знакомятся с современным оборудованием и методами анализа генетического материала».

По словам директора, большое внимание уделяется и профориентационной работе. Совет молодых ученых регулярно проводит экскурсии по лабораториям для школьников и студентов, знакомя их с современными направлениями генетических исследований и возможностями научной карьеры.

Также от коллег из БГУ поступил ряд предложений по развитию сотрудничества в области биотехнологий. Речь идет о совместных исследованиях, направленных на разработку рекомбинантных белков, цитокинов и факторов роста для медицинского и ветеринарного применения, создании иммунобиологических препаратов, технологий получения моноклональных антител, а также использовании современных методов геномного редактирования для сельского хозяйства. В ближайшее время стороны планируют проработать эти инициативы и определить конкретные направления совместной научной работы.

«Уверена, что сотрудничество между БГУ и Институтом генетики и цитологии будет активно развиваться и станет важным вкладом в развитие современной биомедицины и геномных технологий в нашей стране», – подчеркнула Людмила Макарина-Кибак.

Подготовил Павел МОРОЗИК,
заместитель директора
по научной работе
Института генетики и цитологии
НАН Беларуси
Фото bsu.by

ДОМ ДЛЯ ЗВЕРЬКА-ПАРАШЮТИСТА

Летяга благодаря покрытой шерстью широкой кожной складке между передними и задними лапами способна планировать с дерева на дерево на расстояние 50 метров. Этот пушистый зверек с большими красивыми глазами занесен в Красную книгу под I категорией охраны. Что угрожает летяге и какие шаги по ее сохранению предпринимают ученые НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам?

Нелегко найти

«Летяга обыкновенная – один из самых малоизученных видов млекопитающих в Беларуси. Современный ареал этого грызуна в пределах нашей страны представлен территорией Витебского и Городокского районов. Площадь распространения летяги в Беларуси составляет менее 1% ее территории, – отмечает младший научный сотрудник лаборатории популяционной экологии наземных позвоночных и управления биоресурсами Дмитрий Новиков (на фото). – В 1920-е гг. вид регистрировался в Могилевской области, по Березине, около Борисова, а в XIX в. даже в лесах Полесья, в 1960-х гг. – в семи северо-восточных районах Витебщины. Сейчас численность летяги у нас оценивается от 500 до 1900 особей и требует уточнения».

Летяга распространена от Финляндии до Японии. Раньше обитала в Польше, Литве и Латвии, но там она уже не встречается. «Большой опыт по изучению летяги – у наших финских коллег, также в российском Петрозаводске совершенствуют методы ее исследования. В Беларуси вид изучался в основном с помощью анкетных данных, которые собирались в лесничествах, лесхозах. Но в 2018–2019 гг. летяга попала в поле зрения общественной инициативы по изучению некоторых видов грызунов. Началась масштабная работа по поиску мест ее обитания. Были опубликованы новые данные, передано большое количество мест под охрану. Сейчас действует 48 охранных паспор-



тов на территории Городокского района. Начиная с 2024 г., нами установлено и подтверждено 20 мест обитания летяги в Городокском районе и 9 – в Витебском», – рассказал Дмитрий Владимирович. (Изучению летяги посвящена диссертация молодого ученого.)

Причина сокращения ареала зверька – фрагментация лесов и вырубка деревьев, на которых он может жить и питаться. Основные места обитания летяги – смешанные хвойно-мелколиственные леса, преимущественно с преобладанием елей и значительной долей лиственных деревьев. Большую часть своей жизни она проводит на дереве и спускается на землю редко. Поэтому чтобы изучить ее дупла, находящиеся на высо-

те от 3 до 10 м, и другие аспекты биологии вида, ученым приходится проходить специальные курсы по работе на высоте.

«Мной и моими коллегами летяга была найдена только на старовозрастных осинах с дуплами. Однако в литературе отмечено, что она может жить и в старых гнездах белок, – продолжает Д. Новиков. – Этот зверек считается фитофагом, но с некоторой особенностью: питается частями деревьев, листьями, почками, свежими побегами. В его рацион входят не только листья и веточки осины, но и сережки березы, ольхи, может потреблять ягоды, а также некоторые цветковые растения. В исследованиях российских коллег отмечается, что летяга способна поедать моллюсков и других беспозвоночных».



Мама-одиночка

Летяга – не семейное животное: в брачный сезон она на короткое время встречается с партнером, затем пара распадается. Когда появляются детеныши, самка не подпускает партнера ни к себе, ни к ним. Она вырашивает детенышей (которых обычно 2–3, реже 4) в одиночку. В зависимости от условий самка может давать в год даже два потомства.

По размеру зверек небольшой: без учета хвоста помещается на ладони.

Активен круглый год, не впадает в спячку. В диких условиях ему тяжело выживать – в среднем живет от трех до пяти лет. Главный враг летяги – куница, разоряющая дупла, а также ночные хищные птицы (серая и бородастая неясыть). Зверек уязвим перед ними, потому что ведет сумеречный и ночной образ жизни.

«Для сохранения популяции, а также для простоты изучения летягу обеспечивают деревянными домиками. Мы также мастерим для нее искусственные гнездовья, развешиваем на двух наших модельных территориях в Городокском районе. Пока экспериментируем с дуплянками типа синичников. Она проявляет к ним интерес: есть кадры фотоловушек, где зверек ползает вблизи таких домиков, посещает их. Используются и другие виды дуплянок, которые вырезаются из цельного куска дерева. Их она заселяет чаще, как отмечено коллегами. Если эффект окажется положительным в нашей части ареала, можно применять такую методику для сохранения вида», – говорит Дмитрий Владимирович.

Летяга способна «перелетать» с дерева на дерево, преодолевая расстояние в 50 м, но есть данные, что дальность полета может достигать до 150–200 м. Раньше этот пушистый грызун был охотничьим видом. Его мех заготавливали для детских воротничков на пальто. Но шкурка оказалась очень тонкой, ненадежной, поэтому ловить летягу в целях заготовки пушнины прекратили.

«Нам необходимо изучить как можно больше аспектов биологии вида, определить факторы, которые на него влияют. На основе этого сформировать требования, которыми будут руководствоваться учреждения лесной отрасли, занимающиеся охраной природы, сохраняя этот вид в наших широтах», – подытожил Д. Новиков.

БЛАГОРОДНЫЙ ХОЗЯИН ЛЕСА ПОД КОНТРОЛЕМ

Благородного оленя расселяют по Беларуси достаточно давно, но с 2015 г. этот процесс стал массовым. По подсчетам ученых, за 10 лет было расселено более 2,5 тыс. особей этого охотничьего вида. В рамках ГПНИ «Рациональное природопользование» на 2026–2030 гг. специалистам НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам предстоит изучить современное формирование локальных популяций благородного оленя в аспекте увеличения его ресурсов, определить динамику их развития и трофейный потенциал.

без отростков, похожи на спички, или серповидные – животных с такими рогами называют спичачками. Но иногда на первых рогах бывают отростки – в селекционном плане такой олень считается с высоким трофейным потенциалом. Ежегодно рога сбрасываются (примерно в марте) и снова отрасли

и управления биоресурсами обеспечивает научное сопровождение расселения благородного оленя, готовит обоснования вселения. Деньги на закупку животных для последующего расселения выделяются из средств, полученных за счет уплаты госпошлины на предоставление права на охоту. Один молодой олень стоит около 3 тыс. рублей. По словам ученого, оленей для расселения продают нацпарки «Беловежская пушча», «Припятский» и др. Однако первые данные исследования показывают: достаточно много этих животных было привезено из Литвы.

«На фотографиях литовские олени – великолепные трофеи. Но по факту их специально кормили витаминно-минеральными добавками, чтобы рога были первоклассные. А через пару лет они мельчают и становятся обычными», – обращает внимание Павел Александрович.

На 2023 г. в Беларуси насчитывалось 47 тыс. оленей. Знать их фактическую численность необходимо для составления плана добычи этих животных на охоте. «Мы хотим дать оценку современной популяционной структуры и численности благородного оленя, установить динамику его численности, половозрастной структуры (с 2005 по 2030 г.) и добычи на модельных территориях, – продолжает ученый. – Задача – определить информативные биоиндика-



торы, характеризующие состояние и динамику популяций оленя. Сейчас планирование изъятия охотничьих животных осуществляется на основе проведения учетов численности (зимний маршрутный учет и др.). Однако точность этих методов недостаточно высока».

В окрестностях Налибокской пушчи, возле Беловежской пушчи проходит эксперимент: определяется численность, а размер изъятия оленей, исходя из предыдущего года, встреч и ДТП с оленями. Если охотхозяйство не выполнило план по изъятию, значит, плотность животных маловата. Новые предложения ученых позволяют планировать изъятие оленей так, чтобы оптимально использовать этот ресурс.



тают к августу. Из года в год качество рогов улучшается, но после 12-летнего возраста начинает ухудшаться. Поэтому оленя стараются добывать на пике развития рогов.

По словам П. Велигурова, Международный союз по охоте и охране дичи утвердил единую методику оценки трофеев (рогов) по бальной системе. По 22 параметрам присваиваются ранги, умножаются на коэффициенты – и получается итоговый балл. Сам олень никак не оценивается.

Лаборатория популяционной экологии наземных позвоночных

той территории он в свое время тоже был истреблен, популяцию восстанавливали особи из Германии. В 2013 г. в Беларусь пришла африканская чума свиней, из-за чего практически полностью уничтожили наших диких кабанов – основной объект охоты. В результате охотхозяйства потеряли главный источник дохода. Поэтому, чтобы как-то разнообразить охотничью фауну, решили расселять благородного оленя».

По НИР ГПНИ ученые хотят установить места, сроки и количество вселенных благородных оленей, определить охотничьи хозяйства, из которых расселялись олени, подготовить карты распределения популяций с указанием мест расселения. Часть информации по советскому периоду и до масштабного расселения с 2015 г. уже накоплена.

Благородный олень ценится за свои рога: они начинают расти на втором году жизни, изначально

Соответствующая работа выполняется по заданию подпрограммы «Биоразнообразие и биоресурсы». «Благородный олень – наш аборигенный вид. Но к середине XIX в. из-за чрезмерной охоты он полностью исчез с территории нынешней Беларуси. В 1865 г. наши соотечественники поменяли 4 зубров на 20 благородных оленей из Силезии (юго-запад Польши). Те зубры спасли чуть ли не все мировое поголовье своих сородичей, а приехавшие взамен олени помогли восстановить нашу нынешнюю популяцию, – рассказывает старший научный сотрудник лаборатории популяционной экологии наземных позвоночных и управления биоресурсами НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам Павел Велигуров (на фото). – Масштабные работы по расселению оленя проводились во второй половине XX в. Тогда этот вид к нам завозился из Воронежского заповедника, однако на

Материалы полосы подготовила Елена ПАШКЕВИЧ, «Навука» Фото из архива Д. Новикова и из интернета

ВЫДАТНЫ ВУЧОНЫ І АРГАНІЗАТАР НАВУКІ

14 сакавіка адзначыў свой 80-гадовы юбілей і 55-годдзе выкладчыцкай і навукова-даследчай дзейнасці вядомы гісторык, доктар гістарычных навук, прафесар, акадэмік НАН Беларусі, заслужаны дзеяч навукі Рэспублікі Беларусь, лаўрэат Прэміі Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь «За духоўнае адраджэнне», поўны кавалер медалёў НАН Беларусі Аляксандр Аляксандравіч Каваленя.

Першы перыяд яго навуковага шляху – гэта вучоба ў Мінскім дзяржаўным педагагічным інстытуце імя М. Горкага, прафсаюзная работа, затым выкладчыцкая на кафедры гісторыі КПСС, абарона кандыдацкай дысертацыі ў 1983 г., у 2000 г. – доктарскай на тэму «Прагерманскія саюзы моладзі на Беларусі. 1941–1944», кіраўніцтва кафедрай айчынай і сусветнай гісторыі. Другі этап – акадэмічны. Ён звязаны з дзейнасцю на пасадзе дырэктара Інстытута гісторыі НАН Беларусі, затым – акадэміка-сакратара АДДЗЯЛЕННЯ гуманітарных навук і мастацтваў НАН Беларусі.

Падчас работы ў Акадэміі навук Аляксандр Аляксандравіч прадэманстраваў свае якасці арганізатара навукі: прывёў структуру аддзялення ў адпаведнасць з перспектыўнымі напрамкамі навуковых даследаванняў, ініцыяваў правядзенне буйных навуковых форумаў, актывізаваў міжнароднае супрацоўніцтва. Дзякуючы яго кіраўніцкаму таленту Інстытут гісторыі ператварыўся ў вядучы ў нашай краіне цэнтр даследаванняў у галіне гісторыі, археалогіі і антрапалогіі.

А.А. Каваленя ініцыяваў правядзенне рэгіянальных канферэнцый сумесна з мясцовымі органамі ўлады, прымаў у іх непасрэдным ўдзел, што дазволіла прывабіць многіх крэатыўцаў, настаўнікаў,

вучнёўскую моладзь да вывучэння гісторыі беларускіх населеных пунктаў.

Важна падкрэсліць, што пад яго кіраўніцтвам створана археалагічная экспазіцыя ў Інстытуце гісторыі, распрацавана навуковая канцэпцыя Нацыянальнага гістарычнага музея Рэспублікі Беларусь і іншых музеяў краіны.



Пры непасрэдным удзеле Аляксандра Аляксандравіча былі паспяхова выкананы тры дзяржаўныя праграмы навуковых даследаванняў: «Гуманітарныя навукі як фактар развіцця беларускага грамадства і дзяржаўнай ідэалогіі (гісторыя, культура, грамадства, дзяржава)» на 2011–2015 гг.; «Эканоміка і гуманітарнае развіццё беларускага грамадства» на 2016–2020 гг.; «Грамадства і гуманітарная бяспека беларускай дзяржавы» на 2021–2025 гг. Таксама сфарміравана і зацверджана дзяржаўная праграма навуковых даследаванняў «Сацыяльна-эканамічная, палітычная і нацыянальна-культурная бяспека беларускай дзяржаўнасці» на 2026–2030 гг.

У межах іх выканання вучоныя аддзялення штогод рыхтуюць і выдаюць больш за 1500 навуковых работ,

у тым ліку звыш 150 кніжных выданняў, якія накіраваны на ўмацаванне нацыянальнай дзяржаўнасці і гуманітарнай бяспекі краіны. Плён гэтай працы – фундаментальны навуковы праект «История белорусской государственности» ў пяці тамах, чатырохтомны «Вялікі гістарычны атлас Беларусі», серыя кніг «Страна в огне» (сумесна з расійскімі даследчыкамі).

Названыя і многія іншыя акадэмічныя навуковыя выданні з’яўляюцца асновай для арганізацыі вучэбна-выхаваўчага працэсу ў школе і ВНУ. А.А. Каваленя – адзін з аўтараў вучэбна-метадычнага комплексу «Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)», які ўключае праграму, падручнік, даведнік, рабочы сшытак, хрэстаматыю, дапаможнік для настаўніка. Дарэчы, падручнік прызнаны найлепшым у СНД.

Аляксандр Аляксандравіч прымае ўдзел у развіцці акадэмічных навуковых школ па найбольш актуальных напрамках гуманітарнай навукі. Пад яго кіраўніцтвам абаронены 4 доктарскія і 7 кандыдацкіх дысертацый. Сведчаннем прызнання поспехаў стала прысуджэнне А.А. Каваленю звання «Вучоны года Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі – 2019».

Калегі з многіх краін свету ўпэўнены: А.А. Каваленя – адзін з выдатных вучоных-гісторыкаў сучаснасці, які праявіў сябе ва ўсіх галінах гуманітарных ведаў. Ён выхаваў не адно пакаленне гісторыкаў, якія сёння паспяхова працягваюць працу свайго настаўніка.

Паважаны Аляксандр Аляксандравіч! Прыміце асабіста ад нас і ўсіх Ваших вучняў, сяброў і калег віншаванні з Вашым 80-гадовым юбілеем і 55-годдзем выкладчыцкай і навукова-даследчай дзейнасці! Здароў’я Вам, Вашым родным і блізім!

Калектыў АДДЗЯЛЕННЯ гуманітарных навук і мастацтваў НАН Беларусі
Фота С. Дубовіка, «Навука»

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

ВАЛЬЦОВКА СТАЛЬНОЙ ПОЛОСЫ

«Способ вальцовки стальной полосы методом повторяющегося разнонаправленного изгиба» (патент на изобретение №24828; автор: А.Ю. Изобелло; заявитель и патентообладатель: Физико-технический институт НАН Беларуси).

Изобретение относится к обработке металлов давлением, а именно – к методам интенсивной пластической деформации (ИПД).

Из известных способов ИПД наиболее близким к заявляемому является способ «прототип», который используется для создания накопленной деформации внутри материала и позволяет прикладывать значительную деформацию к образцу пластины без изменения ее габаритных размеров.

Однако он имеет ряд недостатков, среди которых: приложение большой пластической деформации в нем происходит дискретно.

Задача изобретения: повышение уровня прочностных и вязкопластических характеристик стальной полосы за счет воздействия большими накопленными деформациями.

Сущность заключается в создании большой накопленной немонотонной деформации в стальной полосе за счет повторяющихся циклов разнонаправленного изгиба при вальцовке.

Заявленный способ позволяет достигнуть высокой прочности и пластичности изделий при высоких показателях твердости (54-56 HRC).

Подготовил

Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

СПАДЧЫНА КАНДРАТА КРАПІВЫ

У Цэнтры даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі адбыўся круглы стол «Кандрат Крапіва: яго творчая спадчына ўчора і сёння», прысвечаны 130-годдзю з дня нараджэння выдатнага дзеяча навукі і культуры. Ушанаваць яго памяць прыйшлі навукоўцы, літаратары, мовазнаўцы, мастацтвазнаўцы, блізкія родзічы, сябры і калегі.

«Мяне заўсёды здзіўляла розніца паміж сур’ёзным выразам твару пісьменніка і яго гумарыстычнай накіраванасцю твораў, – адзначыла дырэктар Цэнтры даследаванняў беларускай культуры, мовы, літаратуры НАН Беларусі Вольга Папко. – Зразумела, што гэта постаць чалавека, працы якога вельмі актуальны да гэтага часу. У нашым навуковым асяроддзі ад былога і да далёкай будучыні будуць людзі падобныя па сваіх паводзінах да герояў твора «Хто смеяцца апошнім».

Вучоны сакратар Інстытута літаратуразнаўства імя Янкі Купалы Людміла Іконнікава падкрэсліла, што юбілейныя даты класікаў літаратуры становяцца выдатнай нагодай для больш грунтоўнага, глыбокага, шматаспектнага асэнсавання іх творчай спадчыны. «Наша навуковае мерапрыемства мае на мэце асэнсаванне багацця духоўнай спадчыны Кандрата Крапівы, паэты, празаіка, драматурга, крытыка, вучонага, віцэ-прэзідэнта Акадэміі навук БССР, дэпутата Вярхоўнага Савета БССР, чалавека-грамадзяніна, які самааддана служыў свайму народу і Бацькаўшчыне. Кандрат Кандратавіч – цэлая эпоха ў беларускай літаратуры. Ён мастак шырокага творчага дыяпазону, якому падуладна была не толькі любая тэма, але і розныя віды, жанры.

Кандрат Крапіва добра ведаў народнае жыццё, вясковы побыт, імкнуўся зазірнуць у псіхалогію чалавека, выявіць яго ментальныя асаблівасці, паказаць дасціпны розум, складнікі характару і светапогляду, унутраныя механізмы мыслення. Пісьменнік сродкамі сатыры



і гумару бескампрамісна і смела, вобразна і па-мастацку пераканаўча выкрываў заганы з’явы ў жыцці грамадства», – мяркуе Л. Іконнікава.

Дырэктар Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа Ігар Капылюў адзначыў, што яго даўняя мара, каб у інстытуце з’явіўся музей Кандрата Крапівы. «Таму што гэта асоба – геній, бо ў беларускай літаратуры было многа таленавітых пісьменнікаў, але каб хто-небудзь з іх быў яшчэ і выбітным вучоным... Цяжка назваць такія прыклады. Наш інстытут прайшоў няпросты шлях, хутка адзначым 100-гадовы юбілей, але вось такое яго імклівае станаўленне звязана менавіта з асобай Кандрата Кандратавіча, які зрабіў усё магчымае, каб інстытут развіваўся. Дзякуючы арганізатарскаму таленту вучонага былі закладзены асновы навуковай дзейнасці, створаны аддзелы лексікалогіі і лексікаграфіі, дыялекталогіі і лінгвагеаграфіі, гісторыі сучаснай беларус-

кай мовы. У няпросты пасляваенны час думалі не аб высокай навуцы. Аднак Кандрат Кандратавіч арганізаваў экспедыцыі і ўдзельнічаў, бо сіл у інстытуце было мала. Пачыналася з 20 чалавек, і яны за кароткі час аб’ездзілі 1200 населеных пунктаў і стварылі дыялекталогічны атлас беларускай мовы, за які ў 1971 годзе атрымалі Дзяржаўную прэмію СССР. Вось хто такі Крапіва як мовазнавец. Не кажучы пра іншыя фундаментальныя даследаванні, кожны са слоўнікаў, які мы падрыхтавалі ў той час, не страціў актуальнасці і сёння».

Удзельнікі круглага стала абмеркавалі такія тэмы, як іпастасі Кандрата Крапівы, яго значэнне для тэатральнага мастацтва, яго акружэнне, літаратурна-мастацкая творчасць, радзіма і даследчыкі жыцця беларускага класіка.

Алена ГАРДЗЕЙ
Фота аўтара, «Навука»

УМНЫЙ ПОЛИВ: ОТ ИДЕИ ДО ПРОЕКТА

В ОАО «Минский НИИ радиоматериалов» много внимания уделяют работе с перспективной молодежью. Свидетельство тому – проект по созданию автоматической системы полива для точного земледелия, который уже 19 марта представят Матвей Антонов, Семен Нехай и Анастасия Щербач в финале конкурса «100 идей для Беларуси». Мы пообщались с авторами разработки и их наставниками.

Сила цифровизации

«АПК, его автоматизация, цифровизация должны быть постоянно в тренде, поскольку население в мире растет, и нужно обеспечивать его продовольствием, – утверждает директор НИИ Юрий Кернасовский. – Кроме того, меняется климат, аграриям нужны такие технологии, которые облегчали бы непростой труд, позволяли избежать потерь урожая на разных стадиях его получения. Если этими вопросами не заниматься, то сельское хозяйство будет отставать...»

Проблематика точного земледелия очень востребована сейчас, и наш институт, занимающийся СВЧ-электроникой, созданием высокоточных датчиков, должен внести свою лепту в развитие сельского хозяйства. Например, мы создали свой метеостанцию для точного земледелия, позволяющую контролировать не только воздух, но и наземные параметры почвы. И уже три организации НАН Беларуси, занимающиеся сельским хозяйством, используют, тестируют данную систему. Планируем развивать ее дальше. Недавно встречались с руководством Белгидромета – у них есть заинтересованность в том, чтобы система контроля состояния почвы была более автоматизированной и выдавала параметры практически в режиме реального времени. Проблема актуальна, и поэтому будем продолжать работу в данном направлении».

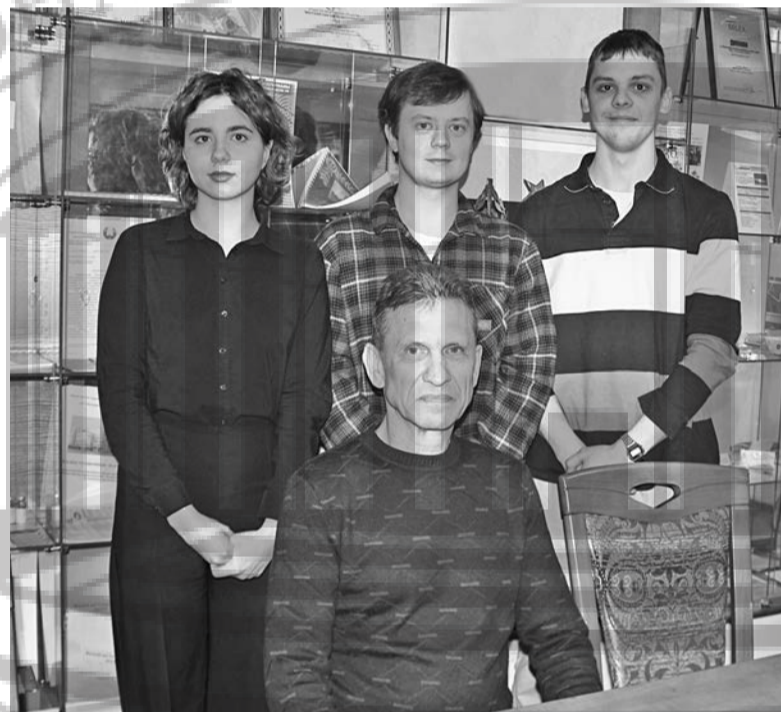
Система под запрос

Но вернемся к проекту. Как рассказали его авторы, сначала была идея разработать отечественную автоматизированную систему полива для точного земледелия, которая обеспечивала бы импортнезависимость за счет использования собственных технологий и открытых решений.

«Система повысит урожайность, снизит затраты, а также, что немаловажно, исключит зависимость от иностранных сервисов и оборудования, – говорит инженер-электроник Семен Нехай. – Область ее применения широка. Это и фермерские хозяйства, и тепличные комплексы, и питомники, и сады, и ягодники, а также исследовательские и опытные аграрные площадки».

Проблема, которую поможет решать новая система, комплексная. По словам Матвея Антонова, тут и неравномерный полив, переувлажнение или засуха, и высокая зависимость от ручного труда, и ис-

пользование устаревшего или импортного оборудования, и низкая эффективность водопользования, и отсутствие точного мониторинга состояния почвы и растений. Все это приводит к снижению урожайности, потере качества продукции, перерасходу воды, увеличению затрат на рабочую силу, низкой эффективности, риску ошибок персонала. Как следствие – рост себестоимости получаемой продукции, зависимость от поставок из-за рубежа, сложности в обслуживании, перерасход воды и энергии,



сложности в планировании полива, внесении удобрений, снижение продуктивности и др.

«Запрос на такие системы есть, поэтому взялись за дело с интересом, – рассказал Семен. – Для этого пришлось объединиться в команду, состоящую из инженера-конструктора, инженера-электроника и инженера-программиста».

«Создавать сложные системы для точного земледелия – женское ли дело?» – поинтересовались мы у Анастасии Щербач. На что девушка ответила, что в технари пошла учиться сознательно – ей это интересно, тем более что сразу же после вуза удалось поучаствовать в таком серьезном проекте.

За три месяца

«От идеи до ее промежуточного воплощения прошло примерно три месяца», – говорит Семен.

«Это довольно быстро, ребята справились хорошо, – похвалил молодых коллег начальник конструкторского отдела НИИ РМ Николай Яковчик. – Им удалось создать продукт, отличающийся полной технологической независимостью за счет отечественной программно-аппаратной базы и отказа от иностранных проприетарных реше-



ний. Разработку отличает также интеллектуальное управление поливом с адаптацией под конкретные почвенно-климатические условия; модульная и универсальная архитектура, обеспечивающая автономность работы и возможность масштабирования».

«Что немаловажно, наша система адаптирована под местные почвы и климат, в то время как импортным аналогам часто требуется облачная аналитика (например, спутниковые сервисы)», – обратил внимание Семен.

«В отличие от конкурентных систем наша предусматривает легкое поэтапное внедрение, а не требует комплексной установки сразу, – до-

бавляет Матвей. – Обслуживание доступное, с локальной поддержкой, не требует сервисных центров и оригинальных комплектующих. Есть возможность одновременно осуществлять полив и вносить удобрения».

«Можно сказать, наша разработка позволяет индивидуально подходить к разным культурам, учитывать разные погодные условия, – говорит Анастасия. – Надеемся, то, что мы предлагаем, в нашем же институте и будет воплощено в жизнь. Плюс ее еще и в возможности масштабирования. Главное – чтобы был интерес у потребителей».

По словам ребят, в нашей стране пока не хватает автоматизированного оборудования. Так что работа у молодых специалистов точно будет в обозримой перспективе. К слову, Матвей учится в аспирантуре, а Семен и Анастасия собираются туда поступать. Наука всех троих уже явно увлекла, есть личностный рост – значит, впереди много интересных проектов, открытий, реализованных идей.

Инна ГАРМЕЛЬ
Фото автора, «Навука»

У БОЛОТА НЕЛЕГКАЯ РАБОТА

Как с помощью повторного заболачивания остановить засуху на Полесье? Что нужно для того, чтобы естественное болото работало на 100%? Об этом на пресс-конференции рассказал заведующий сектором международного сотрудничества и сопровождения природоохранных конвенций НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам Александр Козулин.



«Проблемы изменения климата, засух, наводнений, особенно в Полесском регионе, обсуждались на правительственном уровне. Наши мелиораторы для решения проблем предлагают прокопать новые каналы, перебросить воду с одного речного бассейна в другой, построить новые водохранилища и т. д. Но в определенной мере нормализовать гидрологический режим Полесья можно за счет простого повторного заболачивания нарушенных торфяников, которые осушены и не используются. Такие мероприятия относительно недорогие и несложные – достаточно перекрыть все дренирующие каналы каскадом плотин, и торфяник оживает, – отметил Александр Васильевич. – Если на большинстве крупных известных торфяников, где были проблемы с пожарами, в Беларуси уже более-менее наведен порядок (к настоящему времени заболочено около 100 тыс. га нарушенных торфяников), то остается еще много осушенных и никем не используемых площадей. Предварительная инвентаризация этих торфяников была проведена только из космоса, необходимо еще полево обследование современного состояния и согласование с земледельцами. Затем должны быть приняты решения об их дальнейшей судьбе».

Ученый считает, что за счет повторного заболачивания сети осушенных и заброшенных торфяников (особенно небольших – около 100 га, которых очень много в районах) через некоторое время восстановится нормальный региональный гидрологический режим, который позволит вести устойчивое сельское хозяйство, минимизирует проблемы с короедом, усыханием лесов и др.

В купе с этим нужно восстановить гидрологический режим на сохранившихся в естественном состоянии болотах с нарушенным водным режимом – их тоже немало. «Например, крупнейшее в стране красивое болото Ельня. Но там кардинально был нарушен гидрологический режим. Это болото выполняло не все свои функции и в недостаточном количестве. Оно только на каких-то 30% депонирует углерод CO₂ из атмосферы. А если мы восстановим нормальный гидрологический режим и сфагновый мох начнет расти, как положено, то Ельня будет работать на все 100%», – обращает внимание А. Козулин.

Кроме этого, по словам ученого, в стране немало маленьких речек, которые в свое время необдуманно спрямили. Без восстановления этих рек сложно оптимизировать региональный гидрорежим. Требуется вернуть меандрирующее (извилистое) русло рекам. «Если выпадают сильные осадки в водосборе, который весь каналлизован, то через неделю вся эта вода уже в Припяти, и река поднимается, всех затапливает, а летом засуха. Но если у нас работают малые речки и болота, то вся влага за зиму накапливается в болотах, потихоньку сходит по речкам, и происходит нормальный кратковременный подъем уровня воды, без разрушительных наводнений. А когда наступает засушливая пора, в болотах еще достаточно много воды, есть испарение, сохраняется нормальный уровень грунтовых вод. Так можно решить проблему», – объясняет Александр Васильевич.

В стране также достаточно много торфяников, осушенных для сельского хозяйства, но не используемых. Их тоже необходимо привести в порядок: либо рекультивировать и опять использовать в аграрном секторе, либо посадить там лес, либо заболотить. Неиспользуемый торфяник – источник пожаров.

Как отметил А. Козулин, в Беларуси пока нет проблем с пресной водой, подземными водами – это наше огромное богатство, которое в значительной степени обеспечивается за счет сохранившихся болот (около 900 тыс. га). Наша вода еще достаточно чистая, потому что, приходя в болото из атмосферы, она полностью очищается. Поэтому, поддерживая болота и мелкие реки, мы можем обеспечить себя качественной питьевой водой еще на долгие-долгие годы.

Елена ПАШКЕВИЧ,
«Навука»



МЕДИАСФЕРА ГЛАЗАМИ СОЦИОЛОГОВ

На минувшей неделе эксперты обсудили развитие медиаполя нашей страны, проанализировали тренды и ресурс для общественного диалога. Отправной точкой для дискуссии стал выход в Издательском доме «Белорусская наука» новой книги от ученых Института социологии НАН Беларуси «Социология современного медиапространства».

дитории государственных СМИ.

«Мы видим, что когда идет анализ геополитической обстановки, это всегда сопровождается содержательными экспертными комментариями... В качестве позитивной тенденции функционирования медиапространства отмечают расширение аудитории региональных СМИ. Они активно входят в сетевое пространство. В районах особенно востребована местная повестка», — сказал А. Посталовский.

В основе исследований, ре-

анализ номеров газеты. На третьем — подсчет общего объема статей и доли каждой тематической рубрики в общем объеме издания». Выяснилось, что читательские предпочтения мужской и женской аудитории различаются. Так, женщины более заинтересованы в чтении материалов на тему культуры, кулинарии, дачи и астрологии. Мужчины же чаще отдают предпочтение спортивным новостям. Возрастная аудитория ориентирована на тематику сада и огоро-

(23%) и новостных сайтов (9%). Неожиданностью стало то, что при проверке экранного времени выяснилось, что в одном случае человек провел со смартфоном 18,5 часа в сутки, что говорит, скорее, не столько о заинтересованном поиске информации, сколько об интернет-зависимости. При этом минимум — около 7 часов, что также немало. Конечно, все это ведет к цифровой перегрузке и новостной усталости от различного рода контента (их отметили около 40% опрошенных).



В книге представлены методологические подходы к измерению востребованности информационного контента, раскрываются практики медиапотребления аудитории, показан социально-демографический портрет современных медиа, а также приведены результаты исследовательской практики.

Заместитель директора по научной работе Института социологии НАН Беларуси Александр Посталовский обратил внимание на то, что сегодня возрос уровень доверия к государственным СМИ. «Если в 2021 году показатель доверия составлял 38%, то в 2025-м — 61,4%», — сказал он.

По словам А. Посталовского, в качестве тенденций развития национального медиапространства выделяются медиаконвергенция, условное стирание границы между источниками воспроизводства массовой информации, расширение ау-

дители которых представлены в книге, — изучение аудитории СМИ, ее поведения и особенностей потребления контента, доверия к тем или иным медиа. Особое внимание — к интернету и тем тенденциям, которые сегодня присущи видеоплатформам, соцсетям.

Снежана Воронина, младший научный сотрудник отдела социологии культуры Института социологии НАН Беларуси, подробно рассказала о специфике медиаисследований: «Мы с коллегой провели оценку релевантности контента белорусской прессы, что позволило эмпирически верифицировать гипотезу о соответствии редакционной политики печатных СМИ реальным предпочтениям аудитории. Оценка релевантности контента проводилась в четыре этапа. На первом был задействован анкетный опрос. На втором — проведен контент-

да, молодежь — на объявления о вакансиях. Но всех их объединяет интерес к материалам о здоровье.

Александр Градошко, доцент кафедры периодической печати и веб-журналистики факультета журналистики БГУ, сообщил о том, что в прошлом году на журфаке провели два очень масштабных исследования, которые касались медиапотребления студентов (примерно 80% из них — девушки, 20% — юноши). Первое касалось того, как они потребляют контент через смартфоны, откуда и как узнают новости. Второе было посвящено искусственному интеллекту. И результаты оказались очень любопытными. Выяснилось, что внимание студентов сосредоточено на трех площадках: Telegram, TikTok и YouTube. В конце 2025 г. добавился Threads. Конечно, студенты в интернете получают и новости: из соцсетей (55%), мессенджеров

Между тем нужно стремиться достигать до любой аудитории. Например, ютуберы сегодня очень четко апеллируют к своему опыту: хопите успеха — надо делать то, что в тренде, или задавать его самому, что крайне сложно. Здесь важно найти свою незанятую нишу, предлагать уникальный контент и учитывать особенности его продвижения с помощью искусственного интеллекта. Однако традиционные медиа не теряют актуальности хотя бы потому, что всегда остаются под рукой.

Тираж новой книги — 300 экземпляров. По словам А. Посталовского, вскоре выйдет отдельное издание, посвященное именно доверию аудитории к различным СМИ.

Сергей ДУБОВИК,
«Навука»
Фото предоставлено
Домом прессы

НАВИНКИ ВЫДАВЕЦКАГА ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

■ **Социальные инновации как драйвер устойчивого развития: теоретико-методологические подходы и перспективы белорусско-китайского сотрудничества / А. Г. Боброва, Н. Н. Батова, Л. Г. Воронцея [и др.] ; научный редактор А. Г. Боброва ; Национальная академия наук Беларуси, Государственное научное учреждение «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси».** — Мн. : Бел. навука, 2026. — 306, [2] с. : ил. — (Белорусская экономическая школа).

ISBN 978-985-08-3381-5.

Монография посвящена изучению теоретико-методологических подходов к оценке потенциала использования социальных инноваций и их роли в достижении Целей устойчивого развития (ЦУР). Работа охватывает два ключевых аспекта: теоретические основы социальных инноваций и практическое применение китайского опыта для разработки рекомендаций по развитию социальных инноваций в Республике Беларусь.

Предназначена для специалистов по социальной политике, международному сотрудничеству и устойчивому развитию, научных работников, преподавателей учреждений высшего образования, аспирантов, магистрантов и студентов, а также для всех, кто интересуется современными методами достижения ЦУР.

■ **Кузей, А. М. Электрохимические углеродосодержащие сплавы: структура, свойства / А. М. Кузей.** — Мн. : Бел. навука, 2026. — 189 с.

ISBN 978-985-08-3389-1.

В монографии изложены основные представления о механизмах формирования электрохимических сплавов и композиционных материалов из апротонных электролитов. Рассмотрены процессы зарождения и роста углеродной фазы в матрицах на основе Ni, Fe и их сплавов. Установлены процессы формирования композиционных материалов систем SiO₂, Ni-BxNy и электрохимических сплавов систем Ni-C, Ni-B-C, Ni-W-C, Fe-C, Fe-Ni-Co-C, Fe-Ni-Cr-C. Описаны структурно-фазовые превращения, протекающие при термической обработке и ионной имплантации электрохимических сплавов и композиционных материалов на их основе. Приведены данные по влиянию технологических параметров получения электрохимических покрытий на их структуру и фазовый состав.

Предназначена для научных и инженерно-технических работников в области материаловедения и гальванотехники, может быть полезна преподавателям вузов, аспирантам, студентам соответствующих специальностей.

Інфармацыя пра выданні і заказы па

тэлефонах:

(+375 17) 370-64-17, 396-83-27, 267-03-74.

Адрас: вул. Ф. Скарыны, 40, 220141, г.

Мінск, Беларусь

info@belnauka.by, www.belnauka.by

А ЕЩЕ БЫЛ СЛУЧАЙ

Новая единица измерения



Американский физик Роберт Милликен (1868–1953) был известен своей словоохотливостью. Подшучивая над ним, его сотрудники предложили ввести новую единицу «кен» для измерения разговорчивости. Ее тысяча-



ная доля, т. е. милликен, должна была превышать разговорчивость среднего человека.

Научный сленг

Многие серьезные учреждения еще с советских времен имеют условные названия. Например, Институт атомной энергии им. Курчатова физики между собой именуют «Курчатником», Математический институт им. Стеклова — «Стекляшкой», а Институт физики высоких давлений, находящийся в подмосковном Троицке, — «Давилкой».

НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 725 экз. Зак. 246

Фармац: 60 × 84¹/₄
АБ'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 13.03.2026 г.

Кашт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»
ЛП № 3820000007667 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79/1, 220013, Мінск

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

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

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэвізуе.
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 гэце матэрыялаў нясуць
адказнасць за іх дакладнасць і сартавуюць адсутнасць
звестак, якія складаюць дзяржаўную таяну.

ISSN 1819-1444

