



НОВАЯ «БЕЛОРУССКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

Год назад в Национальной академии наук Беларуси по инициативе Председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова был создан Центр энциклопедических изданий (ЦЭИ). Важность работы такой структуры соответствует положениям Концепции информационной безопасности Республики Беларусь.

Основная задача ЦЭИ – подготовка «Белорусской энциклопедии» в электронном формате (ранее такие издания в нашей стране выходили только на бумажных носителях). Во время визита в центр 1 декабря с результатами его работы ознакомились Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси Александр Коваленя, директор Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси Александр Локотко, директор Центральной научной библиотеки НАН Беларуси Станислав Юрецкий, заместитель директора РУП «Издательский дом «Белорусская наука» Станислав Ничипорович и другие.

Руководитель ЦЭИ Софья Петровна Самуэль – человек с большим опытом работы над энциклопедическими изданиями, заслуженный работник культуры Беларуси, лауреат Государственной премии Республики Беларусь – представила проект электронной версии новой «Белорусской энциклопедии».

В подготовке энциклопедических материалов задействован потенциал научной общественности нашей страны. Новая «Белорусская энциклопедия» должна стать неотъемлемой частью общественно-политической системы белорусского государства, служить пропаганде отечественных достижений, играть важную роль в сохранении информационного суверенитета страны. Проект будет содействовать формированию патриотического мышления у молодежи, повысит узнаваемость и роль Беларуси на международной арене.

Электронная энциклопедия содержит систематизированную, научно выверенную информацию о людях, прошлом и настоящем Беларуси, ее природе, ресурсах, экономике, науке, культуре и социальной сфере. Она будет пропагандировать достижения страны, показывать ее возможности, место и роль в мировой цивилизации, повышать узнаваемость и авторитет, инвестиционную привлекательность. Энциклопедия станет уникальной визитной карточкой нашей страны.

Как отметила С. Самуэль, проект сайта «Белорусская энциклопедия» разработан с учетом мирового опыта. Начата подготовка материалов по темам «Беларусь во Второй мировой и Великой Отечественной войнах» и «Природа Беларуси». В последующем продолжится работа над другими разделами (пока их выделено 10). Вводным станет тематическая энциклопедия «Республика Беларусь». Тексты будут представлены на белорусском и русском языках, в будущем – на английском и других.

В отличие от печатной энциклопедии электронная не ограничена объемом, планируется постоянное обновление ее информации. Формируется состав научно-редакционного совета, идет подбор авторских коллективов, кадров для дальнейшей реализации проекта.

Как отметил В. Гусаков, работу над энциклопедией нужно продолжать, доводить до конца, широко знакомить с ее результатами общественность. Важно не потерять уникальный фотоматериал, который аккумулируется в различных академических учреждениях. Он должен использоваться в наполнении новой энциклопедии.

Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»

АНОНС

На стыке теории тепло- и массопереноса



► Стр. 3

Растение, которое вызывает опасения



► Стр. 5

На што натхнялі творы Коласа?



► Стр. 7



СПЕЦПРЕМИЯ – АКАДЕМИКУ ВЛАДИМИРУ ГНИЛОМЕДОВУ

Приказом Председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова присуждена Специальная премия Председателя Президиума НАН Беларуси 2022 года Владимиру Васильевичу Гниломедову, главному научному сотруднику Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси, доктору филологических наук, профессору, академику, за цикл работ «Литература, история, сознание как факторы формирования белорусской государственности».

Данная премия учреждена в 2021 году. Ее цель – поощрение за выдающиеся результаты научных исследований, открытия и достижения в области фундаментальных и прикладных научных исследований.

26 декабря В. Гниломедов отметит 85-летие. Замечательной дате будет посвящена международная конференция «Белорусская литература на современном этапе: автор, герой, читатель», которая пройдет 21–22 декабря в Институте литературоведения НАН Беларуси. Одной из центральных тем станут научные исследования, а также творческое наследие Владимира Васильевича. Также участники научного форума обратят внимание на аксиологический ряд белорусской литературы, национальные образы мира и человека, современную белорусскую поэзию, русскоязычную литературу Беларуси как историко-культурный феномен, язык и стиль художественных произведений, лингвистические аспекты изучения современной белорусской литературы и др.

Пресс-служба НАН Беларуси

Состоялась церемония подписания Договора о сотрудничестве между НАН Беларуси и Кузбасским государственным техническим университетом имени Т.Ф. Горбачева (КузГТУ). Подписи под документом поставили первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик и ректор КузГТУ Алексей Яковлев.

ТРИДЦАТЬ ПЯТЬ ИНИЦИАТИВ

Беларусь и Китай до 2024 года планируют реализовать 35 научно-технических проектов. Об этом рассказал председатель ГКНТ Сергей Шлычков во время четвертого заседания комиссии по научно-техническому сотрудничеству Белорусско-китайского межправительственного комитета по сотрудничеству. В его работе принял участие и первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик.



По итогам конкурса, который проводился в два этапа в Шанхае, одобрены 35 проектов для реализации в 2022–2024 годах. Источники объемов финансирования и нормативно-правовая база позволяют исследователям и разработчикам из обеих стран участвовать во взаимовыгодных и интересных направлениях в области развития науки и техники. Одобрены на конкурсе проекты, представленные в приоритетных для Беларуси и Китая направлениях, которые перечислены в Указе Президента от 7 мая 2020 года №156 «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы». В Китае есть аналогичные документы и соответствующие органы, которые занимаются определением главных направлений научного и технического развития.

Основными приоритетами научно-технического развития Беларуси определены цифровые информацион-

но-коммуникационные и междисциплинарные технологии, основанные на них производство, биологические, медицинские, фармацевтические и химические технологии и производства, энергетика, строительство, экология и рациональное природопользование, машиностроение, приборостроение и инновационные материалы. «Ориентируясь на все приоритеты, выполнены необходимые процедуры по отбору совместных проектов. Мы сопоставили желания двух стран, и эта корреляция вышла на 35 проектов. Можем констатировать положительную динамику в рамках нашего взаимодействия. Помимо этого, коллеги из Китая дали согласие на проекты, реализация которых запланирована с 2024 года. Планируется минимум 20, но, как показывает практика, их будет больше», – рассказал руководитель ГКНТ.

Стратегические приоритетные направления развития науки и технологий Бела-

Под руководством председателя Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь Сергея Шлыčkова состоялось заседание коллегии ГКНТ. В нем принял участие первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик.

РАССМАТРИВАЯ ПРОЕКТЫ БУДУЩЕГО

Среди ключевых вопросов, рассмотренных на заседании, – ход реализации комплексных «проектов будущего». Они сформулированы в соответствии с поручением Главы государства, данного 19 апреля 2019 года при обращении с Посланием к белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларусь.

Всего разработано и реализуется шесть проектов: «Национальный электротранспорт», «Биотехнологии в агропромышленном комплексе», «Точное земледелие», «Инновационное здравоохранение», «Биотехнологии для фармацевтики», «Умные города Беларуси». Они ориентированы на новые производства, технологии и товары, соответствующие мировым тенденциям, и предусматривают организацию в Минске и регионах страны уникальных производств с высоким экономическим потенциалом, создание и развитие новых научных и ин-

женерных школ в области высоких технологий.

Например, проектом «Национальный электротранспорт» (ответственный заказчик – Министерство промышленности) предусматривается создание в республике нового сектора машиностроительной отрасли – электромобилестроения. По проекту в январе – сентябре 2022 года выполнялось 46 мероприятий (9 научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, 12 мероприятий по созданию производств, 25 организационных мероприятий, направленных на создание условий для разработки и внедрения электротранспорта). В целом в отчетном периоде работа идет в соответствии с установленными сроками.

По проекту «Умные города Беларуси» выполнялось 19 мероприятий. Проект предусматривает объединение совокупности

умных городов в единую цифровую экосистему «цифровое государство»; интеграцию существующих и перспективных умных решений в границах административно-территориальной единицы; предоставление сервисов и услуг цифровой платформы для решения широкого круга задач обеспечения комфортной среды проживания и деятельности. Проект осуществляется в рамках Плана мероприятий по реализации «проекта будущего» «Умные города Беларуси» на 2021–2025 годы, разработанного Министерством связи и информатизации.

Кроме того, рассмотрены результаты выполнения подчиненными организациями ГКНТ в январе – сентябре этого года целевых и дополнительных целевых показателей, установленных на 2022 год, а также поручений Главы государства и правительства.

Помимо этого, представители Беларуси и Китая отметили важность использования онлайн-технологий для организации научно-технических мероприятий в условиях действующих ограничений, связанных с COVID-19. В то же время участники заседания выразили надежду на скорейшее возобновление очного проведения мероприятий, что позволит повысить их эффективность.

По итогам мероприятия стороны договорились провести пятое заседание комиссии в 2024 году в Беларуси.

По информации gknt.gov.by

Кроме того, рассмотрены результаты выполнения подчиненными организациями ГКНТ в январе – сентябре этого года целевых и дополнительных целевых показателей, установленных на 2022 год, а также поручений Главы государства и правительства.

Кроме того, рассмотрены результаты выполнения подчиненными организациями ГКНТ в январе – сентябре этого года целевых и дополнительных целевых показателей, установленных на 2022 год, а также поручений Главы государства и правительства.

По информации gknt.gov.by

ДОГОВОР С КУЗБАССКИМИ ПАРТНЕРАМИ

Договор предусматривает установление сотрудничества в сфере науки и образования, развития совместных научных исследований и подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации, обмена учебно-методической, научной литературой и дидактическими материалами между КузГТУ и НАН Беларуси в областях, представляющих взаимный интерес.

Стороны договорились осуществлять разработку и реализацию совместных инновационных и научно-исследовательских проектов, в том числе в рамках программ, организуемых на платформе научно-образовательного центра мирового уровня «Кузбасс»; вести работу по организации совместных научно-исследовательских лабораторий и временных коллективов для реализации исследовательских проектов и программ.

НАН Беларуси и КузГТУ будут обмениваться кадрами в форме краткосрочных и долгосрочных научных стажировок, а также для чтения лекций; привлекать профессорско-преподавательский состав и студентов к участию в работе семинаров и конференций, проводимых на базе сторон. В планах – публикация совместных научных и учебно-методических изданий.

Пресс-служба НАН Беларуси

ТЕПЛОПЕРЕНОС В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ

В этом году премии имени академика А.В. Лыкова НАН Беларуси удостоены сразу два ученых за существенный вклад в науку на стыке теории тепло- и массопереноса, химической физики и материаловедения. Цикл работ члена-корреспондента Павла Гринчука из ИТМО и доктора физико-математических наук Бориса Хины (на фото) из Физико-технического института (ФТИ) НАН Беларуси посвящен разработке теорий тепломассопереноса с гетерогенными реакциями, анализу механизмов фазо- и структурообразования при высокотемпературном синтезе материалов, обладающих уникальными свойствами, таких как карбиды, бориды и нитриды переходных металлов, интерметаллиды и композитные керамики.



Связи с ИТМО

«Так получилось, что вся моя научная жизнь связана с Институтом тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси (ИТМО), – рассказывает главный научный сотрудник ФТИ Б. Хина. – После окончания Белорусского политехнического института в 1977 году по специальности «металловедение и термическая обработка металлов» три года я трудился инженером по термической обработке. В аспирантуре занялся теорией диффузии и фазовых превращений в металлах и сплавах.

Одним из моих руководителей был Борис Хусид – очень талантливый физик, в свое время самый молодой доктор физико-математических наук в Беларуси. Ему я и обязан увлечением данной тематикой и тесными связями с ИТМО. Совместно с Б. Хусидом была разработана теория реакционной диффузии в бинарной системе при формировании интерметаллических соединений, учитывающая граничную кинетику, которая позволила объяснить ряд наблюдаемых экспериментально неравновесных явлений в диффузионной зоне. У нас была публикация в высококачественном зарубежном журнале по общей физике. Позже мы занялись самораспространяющимся высокотемпературным синтезом (СВС), работали с коллегами из Научного центра РАН в Черногоровке совместно с сотрудниками ИТМО. Все это также воплотилось в серию статей, в том числе в соавторстве с российскими учеными. Мы занимались теоретическими исследованиями механизмов тепло-

переноса и образования продуктов при СВС. Оказалось, что в ряде систем работают не совсем обычные с точки зрения классического материаловедения механизмы фазообразования, которые и обуславливают высокие скорости синтеза.

Так получилось, что многие мои работы связаны с направлением, которым занимается и П. Гринчук. В основном это теплоперенос при СВС в тонких пленках и применение теории перколяции (явления протекания или непротекания жидкостей через пористые материалы. – прим. авт.) к СВС».

Практические результаты

Премия присуждена за цикл работ «Тепломассоперенос, диффузия, кинетика и механизмы фазо- и структурообразования при высокотемпературном синтезе керамических и интерметаллических материалов и покрытий». В рамках этого цикла Б. Хина с коллегами из Черногоровки разработал теорию фазообразования при СВС в системе титан-азот с учетом проникновения газа в пористую прессовку. Полученные теоретические результаты использованы совместно с учеными Института порошковой металлургии им. О.В. Романа НАН Беларуси для выбора режимов синтез-спекания пористых фильтров на основе титана.



Проведено термодинамическое моделирование СВС тугоплавких соединений, керамических материалов и покрытий различного назначения. Такие расчеты позволили разработать вместе с другими сотрудниками ФТИ метод получения защитных покрытий на огнеупорной керамике для нагревательных печей. А термодинамические расчеты синтеза ряда тугоплавких соединений были использованы в Институте технической акустики НАН Беларуси (г. Витебск) при получении пресс-форм на основе боридов и силицидов титана методом СВС в поле ультразвуковых колебаний. Совместно с П. Гринчуком созданы термодинамические и кинетические модели гетерогенных реакций и тепломассопереноса при восстановлении железной окалины.

В свою очередь, в рамках данного цикла работ П. Гринчук разработал теорию, позволившую описать влияние стохастической микроструктуры порошковых материалов, используемых для СВС керамик и интерметаллидов, на характери-

сти процесса синтеза, которая позволила объяснить ряд наблюдаемых эффектов. Так, установлена взаимосвязь между неустраняемым в реальных бинарных смесях неидеальным перемешиванием порошковых реагентов, обусловленным стохастической микроструктурой смеси, и наблюдаемой на эксперименте макроскопической характеристикой таких смесей – смещением максимальной скорости фронта горения в сторону от стехиометрического соотношения реагентов. Развита теория энергетических пределов горения при синтезе керамик и интерметаллидов.

Еще одну технологию на основе СВС в системах «металлический реагент (например, никель, титан и др.) – алюминий» можно использовать для соединения композиционных материалов и электронных компонентов. Процесс горения протекает достаточно быстро, а теплота расходуется лишь для того, чтобы расплавить припой, поэтому пайка происходит по всей плоскости соединяемых материалов с минимальным тепловым воздействием на них. В ближайшее время Б. Хина планирует заниматься этим направлением совместно с коллегами из Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

Результаты исследований, выполненных в рамках данного цикла работ, также используются в учебном процессе в БНТУ и Белорусской государственной академии авиации при чтении курсов, связанных с материаловедением и термической обработкой.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»



ПРОДОЛЖЕНИЕ КОНТАКТОВ

На прошлой неделе продолжился визит делегации ученых Национальной академии наук Беларуси во главе с заместителем Председателя Президиума НАН Беларуси Александром Кильчевским на Кубу.

28 ноября подписано соглашение о научном сотрудничестве и сотрудничестве в области подготовки научных кадров между НАН Беларуси и Университетом Гаваны. Подписи под документом поставили А. Кильчевский и ректор Университета Гаваны Др. Мириам Никадо Гарсия (на фото). В ходе переговоров стороны определили ключевые направления взаимодействия и договорились продолжать активную совместную работу.

В этот же день подписан меморандум о взаимопонимании между НАН Беларуси и кубинской государственной организацией биотехнологической и фармацевтической промышленности BioCubaFarma. Документ подписали А. Кильчевский и вице-президент BioCubaFarma Элохио Пименталь Васкес.

29 ноября подписан Меморандум о взаимопонимании между НАН Беларуси и Министерством науки, технологий и окружающей среды Кубы. По информации cuba.mfa.gov.by

ОПЫТ УЧЕНЫХ-ЯДЕРЩИКОВ

В Минске прошла IX Международная конференция «Атомная энергетика, ядерные и радиационные технологии XXI века».

Она была организована государственным научным учреждением «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Софья» при поддержке НАН Беларуси и Международного союза ветеранов атомной энергетики и промышленности.

Обсуждались вопросы развития атомной энергетики, в том числе методические, экологические и социальные аспекты использования атомной энергии на современном этапе, энергетическая безопасность страны, научные исследования в обоснование развития атомной энергетики, ядерные и радиационные технологии. Говорилось о разработке и внедрении реакторов модульного типа и малой мощности, разработке методов, технологических решений и новых технологиях обеспечения безопасности при эксплуатации ядерных и радиационных установок, комбинированном использовании активных и пассивных систем безопасности в проекте АЭС. Отдельное внимание уделялось обращению с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом, роли ветеранов атомной энергетики и промышленности в повышении уровня безопасности при строительстве АЭС и передаче опыта молодому поколению атомщиков.

В рамках мероприятия проведено заседание круглого стола Международного союза ветеранов атомной энергетики и промышленности по

теме «Повышение общественной приемлемости развития атомной энергетики населением в местах размещения и сооружения АЭС. Разработка и внедрение малых модульных реакторов». С большим интересом выслушаны доклады академика НАН Беларуси А. Михалевича «Анализ показателей энергосистемы Беларуси в 2020–2021 годах в условиях ввода в эксплуатацию АЭС» и представителя ООО «Русатом Бел» – Странового офиса Госкорпорации «Росатом» в Республике Беларусь С. Левицкого «Новые направления «Росатом»: от АЭС к инновационным технологиям».

В работе конференции приняли участие эксперты из России, Казахстана, Армении, Узбекистана, Словакии, а также белорусские специалисты из Минэнерго, Белэнерго, Госатомнадзора Республики Беларусь. Впервые за время проведения конференции в ней приняли участие представители БелАЭС и, что откровенно отметить, молодые специалисты, выступившие с докладами по вопросам эксплуатации и безопасности станции. Всего заслушано 46 докладов.

Ваган КАЗАЗЯН,
заведующий лабораторией;
Максим КОЗЕЛ, старший научный сотрудник;
Тамара КОРБУТ, заместитель генерального
директора по научной работе

КАРТОФЕЛЬНЫЙ МАСТАК

Ученые НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству за последние 3–4 года предложили практикам немало перспективных разработок – как по сортам, так и по технологиям возделывания самых разных культур, новым продуктам переработки. О некоторых из них рассказывает заместитель генерального директора по научной работе центра Инна Родькина.

«Мы ведем селекцию по 76 сельскохозяйственным культурам (картофелю, плодовым, ягодным, орехоплодным, овощным), – отмечает замгендиректора. – И результаты неплохие, ведь ежегодно, к примеру, в посадках картофеля на территории республики доля отечественных сортов – от 60 до 65%. В садах наши сорта яблони и груши занимают около 75–80%. По овощным культурам – 20%».

За последние 3 года, по результатам ГСИ, к выращиванию допущено 8 новых сортов картофеля селекции центра. Все они отличаются высокой потенциальной урожайностью – от 60 до 70 т/га.

«Среди новинок – сорта Першачвет и Юлия, которые формируют товарный урожай в ранние сроки уборки, – пояснила И. Родькина. – Першачвет, кроме всего прочего, неплохо для раннего сорта хранится в зимний период. Сорт Юлия – годится для переработки на чипсы и вакуумирования в свежем виде».

Практикам стоит обратить внимание и на среднеранний сорт Мастак. В благоприятных усло-

виях позволяет получать урожайность до 70 т/га. Также с 2022 года в республике районирован раннеспелый сорт Гарантия – по урожайности он превосходит Скарб, являющийся стандартом в этой группе спелости.



«Традиционно белорусские картофелеводы-селекционеры работают над созданием крахмалистых сортов среднего и позднего сроков созревания, – говорит И. Родькина. – Так, среди новинок здесь – столовые сорта Нара и Рубин, а также сорт Крок – столового и технического назначения. Урожайность данных сортов – от 60 до 65 т/га. Они обладают комплексной устойчивостью к болезням, пригодны для переработки на разные виды картофелепродуктов».

К слову, Крок отличается высоким содержанием крахмала (до 22%) и низким – редуцированных сахаров. Сохраняет их количество даже после пяти месяцев хранения, что обуславливает его пригодность к переработке.

Отвечая на вопрос о том, насколько широко представлены эти и другие сорта отечественного картофеля на ярмарках и в торговой сети, И. Родькина упомянула традиционные ярмарки в Само-

хваловичах, куда весной и осенью покупатели едут за посадочным материалом и товарным картофелем от ученых. Однако на городских базарах порой верховодила зарубежная Королева Анна. В чем дело? И. Родькина пояснила: «Тут все зависит от желания фермера, да и люди еще не избавились от некоторых предпочтений по импортной продукции, причем не всегда качественной. Зарубежные сорта дороже, указывается их название с характеристиками. В то время как по белорусским нередко – лишь страна происхождения. Наши сотрудники мониторили ситуацию и пришли к выводу, что не всегда та информация, которая приведена на этикетках на сетках, соответствует описанию сорта».

Ученые также предлагают попробовать возделывать новый среднеспелый гибрид капусты Варта – с периодом вегетации от массовых всходов до технологической зрелости 135–145 дней. При выращивании из кассетной рассады урожай готов к уборке уже в конце августа – начале сентября. Урожайность – 120 т/га, средняя масса кочана – 4 кг. Пригоден для употребления в свежем виде, квашения. Более устойчив, по сравнению с другими сортами и гибридами, к слизистому бактериозу.

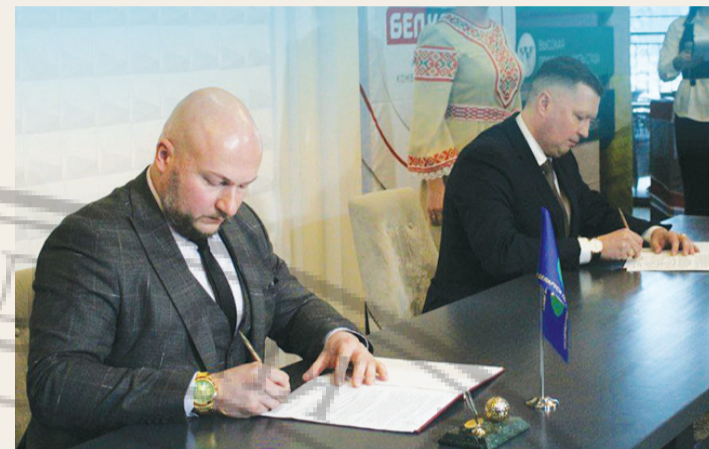
А переработчиков может заинтересовать новый для Беларуси продукт – вяленая земляника садовая от ученых Института плодородия. Низкое содержание сахара, полное сохранение качества свежей ягоды – новинку оценили те, кому ее довелось попробовать.

Фото С. Дубовика, «Навука»

Научные учреждения Отделения аграрных наук НАН Беларуси строят свою работу, ориентируясь на запросы и пожелания практиков. Есть немало примеров успешного сотрудничества НПЦ, институтов с хозяйствами и предприятиями по хозяйствованию. Подобное партнерство на пользу всем заинтересованным.

КОМБИКОРМА С НАУЧНОЙ «ЗАТОЧКОЙ»

Так, в конце ноября подписан Договор о сотрудничестве между ОАО «Жабинковский комбикормовый завод» и НПЦ НАН Беларуси по животноводству. Это случилось в год 65-летия предприятия, которое как раз сейчас намечает свои дальнейшие перспективы развития.



Главная цель – увеличение объемов производства и расширение ассортимента продукции. Все это нельзя добиться без усовершенствования технологий и рецептов, для чего завод взаимодействует с Институтом рыбного хозяйства НАН Беларуси, а также Белорусским государственным университетом пищевых и химических технологий, ГГАУ.

Договор о сотрудничестве с НПЦ по животноводству позволит разработать, в частности, новые научно-обоснованные рецепты комбикормов-концентратов для молодняка КРС; новую линию витаминно-минеральных и белково-витаминно-минеральных концентратов для различных физиологических групп животных.

Как отметили в НПЦ, совместно производственники и ученые займутся и решением проблемы использования комбикормов на основе максимально возможного сокращения общего количества белка в рационе и задействования других доступных на рынке препаратов аминокислот с целью оптимизации их продуктивного действия.

СКООПЕРИРОВАТЬ ИДЕИ

Продолжается хорошая традиция: по инициативе Совета молодых ученых (СМУ) НАН Беларуси и Отделения аграрных наук молодые ученые-аграрии посещают профильные структурные подразделения Академии наук. Завершится своеобразный марафон в следующем году, а 30 ноября гостей принимали в Институте мясо-молочной промышленности, где функционирует один из лучших СМУ в аграрном отделении.

Цель подобных визитов – увидеть работу коллег, наладить контакты, договориться о возможном проведении совместных проектов.

«Мы открыты к диалогу, охотно принимаем любые предложения о сотрудничестве, – отметил, приветствуя коллег, директор института Гордей Гусаков. – Сейчас нам важно налаживать кооперацию в исследованиях. Причем, не только профильную аграрную, но и меж-

дисциплинарную. В наших планах есть идеи перспективных проектов совместно с коллегами из ИФОХ, Академфарма, ЦСОТ. В этом плане и новые идеи от молодежи будут только приветствоваться».

Заместитель академика-секретаря Отделения аграрных наук Светлана Касьянчик отметила, что подобные посещения – продуктивные. «В наше время не только онлайн-контакты, но и живое общение – особенно ценно и полезно», – подчеркнула С. Касьянчик.

Г. Гусаков познакомил коллег с теми актуальными направлениями, которые сейчас реализуются в исследованиях ученых института. В том, что сегодня на полках белорусских магазинов примерно 95% мясо-молочных продуктов отечественного производства, большая заслуга и сотрудников данного научного учреждения. В институте готовы разработать любые техусловия, исходя из пожеланий заказчиков, партнеров.

Активен и СМУ института. По словам его председателя Ирины Калтович, среди всех сотрудников



стабильно 35–40% – именно молодых ученых. В частности, немало приходит и закрепляется молодых технологов. Практически сразу, без раскачки, они включаются в исследовательскую работу: готовят научные статьи, тезисы, выступают на различных конференциях и получают награды и признание на республиканских и международных конкурсах.

«Еще больше результативности ожидаем от деятельности молодой академии пищевых технологов, которая будет работать на базе нашего института, – выразила надежду И. Калтович. – Вовлекать в науку стараемся уже со школьной ска-

мьи, что и стараемся делать, проводя серьезную работу и во время традиционного ежегодного конкурса на лучшую научно-исследовательскую работу среди студентов и учащихся на базе нашего института, и сотрудничая со столичной гимназией №14 и другими учреждениями образования».

Кроме участия в заседании, молодые ученые-аграрии ознакомились с работой научно-исследовательских лабораторий, посетили опытное производство детского питания, продегустировали кисломолочные продукты, приготовленные на заквасках производства института – йогурт и бифидопродукт.

А также отведали фирменное мороженое от ученых, сделанное из сухих смесей с использованием переработанной сыворотки, натуральные мясные продукты, напечатанные на 3D-принтере, вегетарианскую колбасу.

Алексей Цубленок, младший научный сотрудник Института мелиорации, пришел туда год назад. Изучает бобовые растения. В Институте мясо-молочной промышленности, молодому ученому было интересно.

«Конечно, тут и расширение кругозора, и общение с коллегами в неформальной обстановке, и возможность познакомиться с направлениями аграрной науки, которые сегодня на слуху, – отметил собеседник. – Что до научной кооперации, то постоянно стараемся налаживать контакты по работе с коллегами из Института почвоведения и агрохимии, НПЦ по земледелию. Они охотно идут на сотрудничество – и, можно надеяться, за кооперацией идеей непременно придут совместные будущие успехи».

Материалы полосы подготовила Инна ГАРМЕЛЬ
Фото автора, «Навука»



АМБРОЗИЯ – ВТОРОЙ БОРЩЕВИК?

Душистый аллерген

В нашей стране амброзию обнаружили с 1970-х годов. Ее семена переносились автотранспортом или с зараженными семенами сельскохозяйственных культур с территории южных регионов стран-соседей. Но в то время опасный сорняк не выдерживал наших суровых зим. Однако с изменением климата на юге страны (особенно на Гомельщине) начали появляться устойчивые популяции амброзии – их находили ученые ИЭБ, именно они первыми и забили тревогу.

«Мы занимаемся проблемой распространения амброзии уже пятый год. Теперь на территории Беларуси она дает семена, жизнеспособность которых 70–90%, т. е. почти все могут прорасти. Одно растение производит около 10–13 тыс. семян – это одна из причин его высокого инвазионного потенциала. В странах, где амброзия как заносный вид натурализовалась (Южная Европа, Украина, южные регионы России), она может нанести огромный вред сельскому хозяйству, практически полностью уничтожить урожай, если ей не противостоять. Неслучайно даже существуют госпрограммы по борьбе с амброзией. Развивая мощную наземную массу высотой до 1,5–2 м и корневую систему (вся эта немалая биомасса выкачивает воду, питательные вещества из почвы), амброзия сильно подавляет рост аборигенных дикорастущих и культурных растений. На лугах и пастбищах она снижает кормовые качества сена из-за содержания в листьях горьких эфирных масел. Помимо этого, оказывает отрицательное аллелопатическое действие на прорастание семян и развитие растений», – заметила О. Молчан.

По ее словам, в условиях Беларуси основные места произрастания амброзии полыннолистной – это пока придорожные полосы, пустыри, а также участки, контактирующие с завозной сельхозпродукцией. По данным сектора кадастра растительного мира ИЭБ в 2022 г., амброзия была зарегистрирована в 131 месте произрастания, где распространена на площади 9,8 га. Однако это инвазивное растение стало распространяться на земли сельскохозяйственного назначения, например, в Гомельской области. Так, четырехлетний мониторинг одного и того же места в Добрушском районе показал, как амброзия с обочины дороги перебралась в посевы и с каждым годом все дальше уходит в поле.

«Но основная опасность амброзии в том, что ее пыльца – сильнейший аллерген, вызывающий тяжелые аллергические реакции, включая риниты, конъюнктивиты и бронхиальную астму. В период цветения амброзии на участке площадью 1 м² производится до 8 млрд пыльцевых зерен. Причем для возникновения аллергических заболеваний достаточно даже 20 пыльцевых зерен на 1 м³ воздуха. Это одно из самых опасных инвазивных растений в мире», – подчеркнула О. Молчан.

Как амброзия полыннолистная вынуждает людей менять местожительство? Почему это растение по масштабу вреда биоразнообразию и сельскому хозяйству может стать вторым борщевиком, если не предпринять мер по борьбе с ним? Ученые разрабатывают способы остановить натиск нового карантинного сорняка – об этом мы поговорили с зав. лабораторией водного обмена и фотосинтеза растений Института экспериментальной ботаники (ИЭБ) НАН Беларуси Ольгой Молчан.

Из-за цветения амброзии (длится около двух месяцев) и распространения ее пыльцы происходит более 50% аллергических заболеваний. Люди даже меняют местожительство, если в их регионе цветет этот сорняк. Если борщевик можно не трогать, чтобы не получить ожог, то от пыльцы амброзии не спрятаться. В Гомельской области уже фиксируются амброзийные поллинозы.

Ориентир eco-friendly

Когда инвазивное растение только начинает распространяться, подавить его гораздо легче и дешевле. И очень трудно и дорого это сделать, если уже произошла экспансия. Именно благодаря усилиям ученых ИЭБ в 2021 году постановлением Совмина амброзия по-



лыннолистная включена в перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию.

«Основы для разработки мер борьбы с ней были заложены при выполнении в 2019–2020 гг. задания «Оценить инвазионный потенциал и разработать способы предотвращения распространения *Ambrosia artemisiifolia* L. в различных регионах Беларуси» в рамках ОНТП «Интродукция, озеленение, экобезопасность». Сотрудники нашей лаборатории совместно с сектором кадастра растительного мира изучили распространение и дали оценку инвазивного потенциала амброзии в различных регионах Беларуси; исследовали влияние действующих веществ гербицидов на рост и развитие этого растения; подготовили для Минприроды научное обоснование необходимости внесения изменений в приложение к постановлению Совета Министров от 2016 г. «О некоторых вопросах регулирования распространения и численности видов растений», чтобы включить амброзию в перечень видов, подлежащих регулированию», – рассказала Ольга Викторовна.

Сейчас в лаборатории водного обмена и фотосинтеза растений ИЭБ разрабатывают методические рекомендации и подходы по борьбе с амброзией, а также работают над проектом изменений

в ТКП «Требования к проведению работ по ограничению распространения и численности инвазивных растений (борщевика Сосновского, золотарника канадского, эхиноцистиса лопастного и других инвазивных растений) различными методами», который будет сдан в конце 2023 года (тоже в рамках ОНТП «Интродукция, озеленение, экобезопасность»).

Амброзия похожа на мифологическую гидру: после кошения растение образует в несколько раз больше новых побегов, на которых ускоренными темпами появляются генеративные органы (и, соответственно, пыльца) и в еще большем количестве – новые семена.

«Бесконтрольное скашивание не только не сможет предотвратить распространение амброзии, но и, вероятно, усугубит проблему, – считает зав. лабораторией. – Поэтому мы должны предложить эффективный режим скашивания. В Беларуси теперь своя популяция амброзии, которая привыкла к нашему климату, стала более устойчивой. В борьбе с ней следует обязательно учитывать климатические условия конкретного региона и эколого-биологические особенности популяций. Амброзия способна адаптироваться к стрессовым условиям и проявлять устойчивость к гербицидам. При неэффективной химической обработке отдельные растения даже формируют семена с повышенной жизнеспособностью».

Ученые делают ставку на дополнение механического метода борьбы химическим. Но стоит задача снизить гербицидно-пестицидную нагрузку на экосистему. Уже протестированы десятки коммерческих гербицидов, подавляющих рост и развитие сорных растений, и 4 основных действующих вещества. Неплохой результат получили при совмещении Глифосата с Клопиралидом или с другими ингибиторами роста, что позволяет снизить дозу и получить прогрессивный сейчас метод ecologically friendly – «экологически дружелюбный», минимизирующий вред окружающей среде. Также предстоит ответить на вопрос: до какой степени уничтожать амброзию, можно просто подавить ее цветение и плодоношение или полностью искоренить растение. Среди разнообразия методических подходов предстоит определиться с самыми эффективными.

Елена ПАШКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»,
и из Интернета



МИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ГРУЗИИ

На 20-й Международной выставке Agro, Food, Drink, Tech Expo в Тбилиси биологические препараты для растениеводства, животноводства и промышленного рыболовства, а также для охраны окружающей среды представил Институт микробиологии НАН Беларуси.

Agro, Food, Drink, Tech Expo – одна из ключевых выставок в сфере сельского хозяйства и продуктов питания в Закавказье. Она помогает установить деловые контакты между поставщиками сельскохозяйственной продукции, технологий и техники и грузинскими предприятиями в области АПК.



Институт микробиологии представил препараты для увеличения продуктивности растений, повышения биологической активности почвы, защиты сельскохозяйственных культур от болезней при выращивании и хранении, повышения засухоустойчивости растений и др., а также кормовые добавки и пробиотические препараты, направленные на повышение биологической доступности кормов и иммунокоррекцию молодняка крупного рогатого скота и птицы, на профилактику и лечение бактериальных болезней ценных видов рыб, на профилактику ацидозов у КРС и др.; препараты для очистки коммунально-бытовых и промышленных сточных вод. Все эти разработки соответствуют требованиям, предъявляемым к производству органической продукции. Особый интерес у посетителей выставки вызвали микробные препараты для улучшения биоценоза и продуктивности почв, в том числе с повышенным содержанием соли.

Экспозицию НАН Беларуси посетили представители различных министерств и ведомств Грузии, в том числе Национальной академии наук, руководители и ведущие специалисты сельскохозяйственных организаций, фермеры и др.

В ходе выставки директор Института микробиологии НАН Беларуси Александр Шепшелев провел ряд встреч и переговоров с представителями различных компаний и учреждений. Например, первый вице-президент некоммерческой организации «Деловая палата стран Азии и Персидского залива» (BCAGC), которая объединяет малые, средние и крупные компании из Азии и стран Персидского залива (Саудовская Аравия, Кувейт, Бахрейн, Катар, ОАЭ, Оман), заинтересованные в инвестиционной среде на Южном Кавказе, выразил интерес в приобретении продукции Института микробиологии.

Результатом переговоров стало подписание двусторонних соглашений о научно-техническом сотрудничестве с ООО Desert Organic Agroholding LLC и Agro Invest. Руководители этих организаций в ближайшее время посетят Институт микробиологии, чтобы детально ознакомиться с разработками и производством, а также обсудить и подписать договоры на разработку микробных препаратов под требования заказчика.

Достигнута договоренность о взаимодействии в области микробиологии с кафедрой микробиологии Университета им. Чавчавадзе, а также о подписании договора о научно-техническом сотрудничестве между Институтом микробиологии и Сухумским госуниверситетом.

Ольга ЛЕВЧУК,
ученый секретарь
Института микробиологии

НАУКОЕМКИЕ ГОРИЗОНТЫ БЕЛОРУССКОЙ ГЕОЛОГИИ

95-летний юбилей отметил Институт геологии. Он был создан в 1927 году на базе геолого-почвоведческого подразделения Инбелкульта. С 2018 года – это филиал в составе НПЦ по геологии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды. Сегодня он остается ведущим в Беларуси научным центром геологического профиля.

Познать недра

В институте проводятся научно-исследовательские и тематические работы по различным государственным программам и договорам с другими организациями. Основные направления исследований – геология и минерагения кристаллического фундамента и платформенного чехла Беларуси, стратиграфия и тектоника, гидрогеология и мониторинг подземных вод, геология и геохимия нефти и газа и др.

«Деятельность нашего института направлена на поиски перспективных площадок и объектов, месторождений полезных ископаемых, новых видов минерального сырья. Наши сотрудники принимают участие в определении приоритетных направлений геологоразведочных работ. Результаты исследований внедряются в работу производственных подразделений НПЦ по геологии – филиалов «Белорусская комплексная геологоразведочная экспедиция» и «Мозырская нефтегазодобывающая экспедиция глубокого бурения».

Институт геологии – головная организация-исполнитель подпрограммы «Белорусские недра» ГПНИ «Природные ресурсы и окружающая среда» на 2021–2025 годы и подпрограммы «Недра Беларуси» ГП «Охрана окружающей среды, устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 годы. В институте функционирует аспирантура и докторантура, где ведется подготовка кадров высшей научной квалификации в области геолого-минералогических наук, работает совет по защите кандидатских диссертаций; мы издаем единственный в стране научный геологический журнал «Літасфера», – говорит директор филиала «Институт геологии» Светлана Демидова.

Институт начинал с оценки потенциальной возможности нахождения различных видов полезных ископаемых. В настоящее время он переходит на оценку выявленных ресурсов, изучение возможности их использования, вносит свой вклад в технологию ведения геологоразведочных работ. Оказалось, что без участия геологов нельзя совершенствовать технологию переработки, нельзя добывать полезные ископаемые правильно, не нарушая экологическое равновесие окружающей среды.

Как добывать найденные в Беларуси полезные ископаемые, сколько стоит разработка новых технологий? Разрабатывать ли сейчас месторождения невозобновляемых ресурсов или оставить их потомкам? Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо организационно

оформить большой комплекс работ по ведению геолого-экономического мониторинга минерально-сырьевой базы. Для этого нужен общий информационно-аналитический центр с возможностью постоянной актуализации информации, роль которого и выполняет институт.

Три поколения ученых

В Институте геологии сохраняется преемственность поколений. Ведущий научный сотрудник отдела геологии и



Научный сотрудник музея Института геологии Елена Муратова

минерагении платформенного чехла Наталья Семеновна Петрова работает здесь с 1967 года, постоянно занимаясь теоретическими проблемами калийного рудогенеза и решением прикладных вопросов калийной отрасли.

«Фундамент для развития калийной отрасли в Беларуси был заложен нашими предшественниками еще в 1939 году, когда под руководством талантливого геолога, специалиста в области тектоники З.А. Горелика были проведены работы по глубокому бурению в Припятской впадине, в результате которых обнаружилось соленосное отложение. После войны работы продолжались, и геологам улыбнулась удача – при бурении скважины Старобинская I были обнаружены залежи соли красного цвета. Анализ показал – перед ними не просто каменная соль, а сильвинит, да еще с высоким содержанием хлорида калия. История создания солевого направления связана с организацией в институте в 1955 году сектора минеральных солей.

Большое внимание уделялось прогнозной оценке калиенности территории прогиба. На основании разработанных поисковых критериев были выделены перспективные на калийные соли земли. Постановка на них поисковых и поисково-оценочных работ привела к открытию Петриковского и Октябрьского месторождений, новых перспективных участков на калийные соли – Копаткевичского, Житковичского, Смолковского, Дроздовского. В постсоветский период основное внимание в соляной геологии – одном из стратегических направлений геологических исследований, обеспечивающих экономическое развитие Беларуси, – сконцентрировалось на

решении проблем калийного рудогенеза в галогенных формациях хлоридного типа. Вопросы потенциальной калиенности были решены, и началась оценка продуктивности калийных залежей, в том числе оценка литологической неоднородности в условиях геологической неопределенности. Актуальными направлениями исследований, связанными с расширением минерально-сырьевой базы, являются прогноз и оценка месторождений калийных солей.

подземных вод в районе расположения этих объектов. Проведение таких исследований планируется и в рамках других бассейнов рек Беларуси. Мы развиваем и такое направление, как влияние техногенного фактора на подземные воды нашей страны. Начали с бассейна реки Днепр, собираем информацию по техногенным объектам и водоносным горизонтам. В общем, перспективы у отдела гидрогеологии и мониторинга подземных вод много. Именно поэтому хотелось бы, чтобы к нам на работу приходило больше молодых людей», – отметила О. Васнёва.

Научный сотрудник отдела стратиграфии и тектоники Полина Сахарук – как раз из таких ученых. Сейчас она готовит кандидатскую диссертацию. «Еще учась на геофаке БГУ, я почувствовала, что геология в моей жизни надолго. Вместе со мной в Институт геологии пришли по распределению многие, но со временем остались только те, у кого был настоящий профессиональный интерес. Мы стараемся учиться у старшего поколения ученых, сохранять то, что было сделано до нас, и привносить что-то новое», – говорит П. Сахарук.

От валуна до метеорита

В Институте геологии работает геологический музей, который включает около 3000 экспонатов, не считая тех, что находятся в хранилище. В коллекции есть весьма редкие образцы минералов и горных пород, а также другие ценные геологические материалы. В центре зала минералов отведено место для большой коллекции метеоритов. Все экспонаты собраны белорусскими геологами с начала основания института, хотя официально музей открылся в 1953 году.

Оценка водных богатств

Основной костяк коллектива института составляет среднее поколение ученых. Заместитель директора по науке Ольга Васнёва – одна из них. Сфера научных интересов Ольги Владимировны – гидрогеология.

«Силами наших специалистов сделана работа по переоценке запасов подземных вод по городу Минску, проведены региональные гидрогеологические работы, выполнены многие международные проекты по изучению общих с соседними странами водоносных горизонтов. Совместно с РУП «ЦНИИ-КИВР» ведется работа по изучению взаимовлияния поверхностных и подземных вод в условиях изменяющегося климата. Выявлены определенные гидрогеологические закономерности в районе карьера Микашевичи и водозабора Лучежичи в пределах бассейна реки Припять. Даны рекомендации, направленные на развитие мониторинга

К слову, благодаря ученым Института геологии в 1985 году в Минске появился музей валунов под открытым небом, который сегодня объявлен памятником природы республиканского значения «Парк камней». Он был создан по инициативе академика АН БССР Гаврилы Ивановича Горецкого. Музей валунов представляет собой масштабированную карту Беларуси. Всего на 6,5 га разместились более 2000 валунов, разных по форме, размерам и минералогическому составу.

Елена ГОРДЕЙ

Фото автора, «Навука», и из архива Института геологии



Музей валунов



НАТХНЯЛЬНЫЯ ТВОРЫ КОЛАСА

У Цэнтры даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі адбыўся круглы стол «Якуб Колас у нацыянальнай культуры і мастацтве», прысвечаны 140-годдзю з дня нараджэння народнага паэта Беларусі.

З прывітальнымі словамі да ўдзельнікаў мерапрыемства звярнуўся намеснік дырэктара па навуковай і інавацыйнай рабоце цэнтры Сяргей Віцязь: «Створаныя Коласам у сваёй паўнаце і дакладнасці вобразы настолькі трапныя, што вядуць за сабой некалькі пакаленняў беларусаў і служаць крыніцай натхнення творцаў у самай рознай галіне мастацтваў. Гэта цудоўна, што адбываецца іх навуковае пераасэнсаванне і прадстаўленне для шырокай грамадскасці. Гэтыя вобразы маюць архітыпчныя рысы, спрыяюць самаразумею і самаасэнсаванню».

Ішла рэч пра тое, каб экранізаваць «Новую зямлю» і «Сымона-музыку», у тыя часы, пры жыцці Я. Коласа, нічога з гэтага не атрымалася. І пазней, калі ў сярэдзіне 1930-х гадоў вяліся перамавы аб экранізацыі «Дрыгвы», таксама, памятаючы першы негатыўны вопыт экранізацыі, пісьменнік не хацеў перарабляць свой твор. Але з цягам часу многае змянілася. У 1960 годзе быў зроблены фільм «Першыя выпрабаванні». У 1982 годзе на тэлебачанні здымаецца «Новая зямля» рэжысёрам У. Трацяковым.

Дзякуючы беларускім кінематаграфістам-дакументаліс-

Юрый Семяняка, Леў Абельвіч, Генрых Вагнер, Дзмітрый Смольскі, Эміль Наско, Людміла Шлег, Эдуард Зарыцкі, Дзмітрый Далгалёў ды інш.

Шэраг песень на вершы Я. Коласа напісаў кампазітар Ігар Лучанок: «Ганулька», «Знае толькі Бог адзіны», «Каханне», «Зіма», а таксама «Мой родны кут» – гэты ўрывак з паэмы «Новая зямля» атрымаў новае жыццё дзякуючы Уладзіміру Мулявіну і ВІА «Песняры». Творчасць Я. Коласа прадстаўлена ў музыцы беларускіх кампазітараў не толькі ў камерна-вакальных і харавых творах, але і ў буйных жанравых формах. Па аповесці Я. Коласа «Дрыгва» Анатолем Багатыровым была створана манументальная опера «У пушчах Палесся». У 1978 годзе Юрый Семяняка напісаў оперу «Новая зямля» паводле аднайменнага твора Я. Коласа. У 1960–1980 гады на вершы паэта створаны кантаты «Беларускі край» Андрэя Мдзівані і «Юбілейная кантата» Анатоля Багатырова, а таксама сімфанічная паэма «Сымон-музыка» Алега Хадоскі і інш.

У межах круглага стала адбылася выстаўка з фондаў Дзяржаўнага літаратурна-мемарыяльнага музея Якуба Коласа «Туды, на захад!» (Абаянь – Мінск) да 100-годдзя вяртання пісьменніка ў Беларусь. З верасня 1917 года Якуб Колас жыў у горадзе Абаянь Курскай губерні і працаваў настаўнікам у вёсках Малыя Крукі, Другі Ліпавец, затым школьным інструктарам. Былі прадстаўлены матэрыялы аб яго педагогічнай дзейнасці гэтага перыяду, рукапісы і фотаздымкі народнага паэта, выданні твораў розных гадоў.

А галоўны захавальнік фондаў Дзяржаўнага літаратурна-мемарыяльнага музея Я. Коласа Васіліна Міцкевіч, праўнучка класіка, правяла прэзентацыю кнігі «Табой я жыў, табой жыў...», прысвечаную жонцы народнага песняра Марыі Дзмітрыеўне Міцкевіч.

Алена ГАРДЗЕЙ,
«Навука»

На фота: кадры з тэатральных пастановак па творах Якуба Коласа, падчас сустрэчы Якуба Коласа з дзедам Талашом



там, сёння можна бачыць на экране жывого Коласа. Ён шмат сустрэкаўся з людзьмі, яго часта здымалі ў хроніцы. Пасля вызвалення Беларусі камера засняла, як пісьменнік размаўляе са знакамітым дзедам Талашом – гэта таксама ўвайшло ў скарбонку нашага экраннага кіналетпісу. Да 70-годдзя Я. Коласа было вырашана стварыць дакументальную стужку, прысвечаную яму асабіста. Гэта быў першы ў гісторыі беларускага кіно гісторыка-біяграфічны фільм «Народны паэт», зняты ў 1952 годзе. Шмат фільмаў з'яўлялася да чарговых юбілеяў пісьменніка – гэта традыцыя працягваецца і ў наш час.

Старшы навуковы супрацоўнік аддзела музычнага мастацтва і этнамузыкалогіі ІМЭФ Вера Гудзей-Каштальян расказала пра творы Я. Коласа ў творчасці беларускіх кампазітараў. Літаратурная спадчына класіка натхняла многіх з іх і захоўвае актуальнасць для новага пакалення аўтараў. Асабліва цікавае да творчасці песняра працягвалі кампазітары Мікалай Чуркін, Аляксей Туранкоў,

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

КРИОГЕЛЬ В ЭЛЕКТРЕТНОМ СОСТОЯНИИ

«Композиция для получения бактерицидного криогеля в электретоном состоянии» (патент №23817). Авторы: Е.А. Цветкова, И.Ю. Ухарцева, В.А. Гольдаде, И.И. Концевая, С.В. Зотов, М.Л. Каплан, В.М. Шаповалов, А.А. Лызинов, Ж.В. Кадолич, Е.Н. Панкова, В.И. Сильвистрович. Заявители и патентообладатели: Институт механики металлополимерных систем имени В.А. Белого НАН Беларуси, Гомельский государственный медицинский университет.

Задача, на решение которой было направлено данное изобретение, – разработка композиции для создания бактерицидного криогеля, получаемой по несложной дешевой технологии, обладающей высокими сорбирующими свойствами и формоустойчивостью.

Требуемый технический результат – формирование прочной пористой гидрофильной эластичной формоустойчивой матрицы; возможность иммобилизации в матрицу биологически активных веществ, обладающих бактерицидным эффектом; повышение сорбционной способности композиционного материала к иммобилизуемым агентам; обеспечение реализации электретоного эффекта, регулирующего кинетику выделения активных компонентов из полимерной матрицы; эргономичность получения композиции.

Новая композиция промышленно применима, она содержит поливиниловый спирт, хитозан, глицерин, настойку прополиса, аскорбиновую кислоту, пектин, дистиллированную воду.

ПЛЕНОЧНЫЙ ДОЗИМЕТР

«Цветовой плёночный дозиметр поглощенной дозы ионизирующего излучения» (патент №23833). Авторы: О.Н. Третинников, Н.И. Сушко, А.В. Протосовская, А.В. Радкевич, Э.И. Поволанский, В.С. Фатеев. Заявители и патентообладатели: Институт физики имени Б.И. Степанова НАН Беларуси; Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны.

Изобретение может быть использовано в радиационной химии и технологии для измерения поглощенных доз гамма- и электронного излучения в диапазоне порядка 1–100 кГр, а также в экспрессной оценке величины поглощенной дозы и визуального подтверждения факта облучения объекта. Указанные дозиметры и индикаторы могут найти широкое применение для контроля процессов радиационной модификации полимерных и композиционных материалов, а также для радиационной стерилизации изделий медицинского назначения, для радиационной обработки лекарственных препаратов и продуктов питания.

Авторы стремились создать такой дозиметр, который не требовал бы больших трудовых и материальных затрат своего изготовления и имел бы при этом широкий рабочий диапазон измеряемых поглощенных доз (1–150 кГр); длительный срок хранения перед использованием (2,5 года); сохранность радиационно-индуцированной окраски в течение длительного времени после облучения (до 6 месяцев).

Новый дозиметр содержит плёнку, полученную из поливинилового спирта и фосфорно-вольфрамовой кислоты. Важным отличием является также то, что толщина упомянутой плёнки составляет 10–250 мкм.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ,
патентовед

ОБЪЯВЛЕНИЯ

ГНУ «Институт химии новых материалов НАН Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности:
– научного сотрудника Лаборатории органических композиционных материалов (1 вакансия).

Срок конкурса – один месяц со дня опубликования объявления. *Документы направлять по адресу: 220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 36. Тел.: (+375 17) 257-38-28. Факс: (+375 17) 263-92-99. E-mail: mixa@ichnm.by*

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского» объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

– старшего научного сотрудника отдела молекулярной биологии.

Срок конкурса – один месяц со дня опубликования объявления. *Адрес: 220063, г. Минск, ул. Брикета, 28, тел./факс (+375 17) 517-32-61.*

Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт почвоведения и агрохимии» объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

– заведующего лабораторией новых форм удобрений и мелиорантов.

Срок подачи заявлений – один месяц со дня опубликования объявления. *Адрес: 220108, г. Минск, ул. Казинца, 90, РУП «Институт почвоведения и агрохимии». Справки по тел. (+375 17) 323-48-54.*

КНИЖНАЯ КУЛЬТУРА: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ



В деловом и культурном комплексе Посольства Республики Беларусь в Российской Федерации при поддержке Министерства иностранных дел Республики Беларусь 22–23 ноября прошел XV белорусско-российский научный семинар-конференция «Современные проблемы книжной культуры: основные тенденции и перспективы развития. 100 лет Инбелкульту и белорусской академической науке».

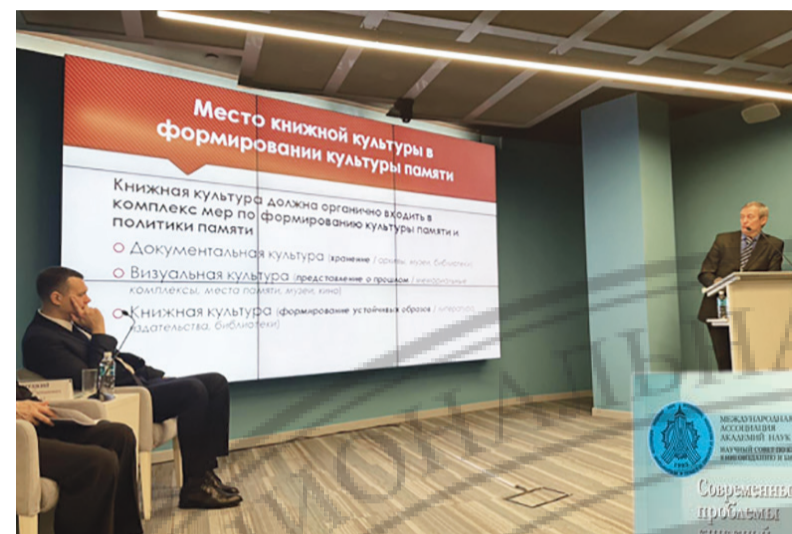
Его организаторами традиционно стали Центральная научная библиотека имени Якуба Коласа НАН Беларуси, Институт социологии НАН Беларуси, научный и издательский центр «Наука» РАН.

Приветственные слова с пожеланиями плодотворной работы участникам направили Председатель Президиума НАН Беларуси, руководитель МААН В.Г. Гусаков; президент РАН Г.Я. Красников, президент РАО

ские тенденции как фактор развития книжной культуры средневековья; книжная культура в контексте библиографической деятельности; вклад известных деятелей в развитие направления; проблемы чтения в междисциплинарном аспекте; социокультурные основания читательских практик; чтение в структуре современного медиапотребления; современное искусство в контексте книжной культуры: проблема восприятия и трактовки в изданиях. Одной из ключевых тем в обсуждении стало становление белорусской науки и деятельности Института белорусской культуры (Инбелкульт, 1922–1928), на базе которого создавалась Белорусская академия наук. Впервые пристальное внимание было уделено работе с архивными источниками в различных аспектах.

Материалы научного форума опубликованы в отдельном сборнике и будут представлены в РИНЦ.

Елена КУПРЕЦЕНКОВА, ведущий библиотекарь научно-исследовательского отдела библиотековедения Центральной научной библиотеки имени Якуба Коласа НАН Беларуси



Семинар-конференция проводится под эгидой Международной ассоциации академий наук и ее научного совета по книжной культуре, книгоизданию и библиотекам с 2014 года и пользуется неизменным авторитетом в научном сообществе. Нынешний международный форум собрал значительное число ученых из разных регионов Беларуси, России и Азербайджана. В нем участвовали представители академий наук, ведущих высших учебных заведений, архивов, крупнейших библиотек.

О.Ю. Васильева. Организационно семинар-конференция прошел в рамках Пленарного заседания и четырех секций, на которых активно обсуждались такие вопросы, как книжная культура и культура памяти, практики чтения как механизм формирования исторической памяти, стратегия библиотечного образования; в историческом контексте: реконструкция книжных коллекций, возрожденче-

НАВИЧКИ ВЫДАВЕЦКАГА ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

■ **3 рукапіснай спадчыны татароў ВКЛ : тэксты і даследаванні : зборнік навуковых прац / Цэнтр даследаванняў беларус. культуры, мовы і л-ры НАН Беларусі, Ін-т мовазнаўства ; навук. рэд.: І. А. Сынкова, М. У. Гарэлка. – Мінск : Беларуская навука, 2022. – 177 с.**

ISBN 978-985-08-2930-6.

Артыкулы, што змешчаны ў зборніку, закранаюць розныя аспекты вывучэння рукапіснай спадчыны татароў Вялікага Княства Літоўскага. Розныя пісьмовыя помнікі даследуюцца праз прызму мовазнаўства, рэлігіязнаўства, культуралогіі. У другой частцы даецца кадрыкалічнае і бібліяграфічнае апісанне рукапісаў, якія ўпершыню ўводзяцца ў навуковы ўжытак.

Кніга разлічана на шырокае кола даследчыкаў (філолагаў, гісторыкаў, культуралагаў), а таксама на ўсіх тых, хто цікавіцца гісторыяй і культурай Беларусі.

■ **Гарадніцкі, Я. А. Беларуская літаратура другой паловы XX ст. (аўтары, жанры, стылі) / Я. А. Гарадніцкі; навук. рэд. У. В. Гніламёдаў. – Мінск: Беларуская навука, 2022. – 231 с.**

ISBN 978-985-08-2924-5.

Манаграфія з'яўляецца працягам працы аўтара над эстэтычнай праблематыкай літаратуры, распачатай кнігай «Літаратура як мастацтва» (Мінск: Беларус. навука, 2014). У кнізе падсумоўваюцца вынікі мастацкага развіцця нацыянальнай літаратуры ў адзін з найбольш плённых перыядаў яе існавання. Тэндэнцыі і напрамкі, характэрныя для мастацкіх пошукаў таго часу, разглядаюцца з эстэтычнага пункту гледжання. Даследуецца праблема наватарства, фарміравання новых жанравых форм. Аб'ектам аналізу сталі прасторавачасавыя каардынаты мастацкага свету літаратуры, асноўныя вобразы-архетыпы, сімвалы і топасы, самыя паказальныя з'явы ў літаратуры другой паловы XX ст. і ярскія постаці яе стваральнікаў.

Адрасуецца студэнтам і выкладчыкам гуманітарных ВНУ, даследчыкам і ўсім, хто цікавіцца праблемамі тэорыі і гісторыі беларускай літаратуры.

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



АКТИНИЙ

Синтез нового изотопа выполнен в недрах установки HIRFL и ускорителя SAFE2. Изотоп получен при помощи череды ядерных реакций синтеза-испарения, а его наличие было определено при помощи газонаполненных отражающих сепараторов и спектрометра SHANS2. Актиний 204 – это 35-й по счету изотоп, синтезированный в институте IMP.

После синтеза ученые определили основные параметры нового изотопа, энер-

Группа ученых-физиков из Института современной физики Китайской академии наук (IMP) успешно синтезировала новый изотоп – актиний 204 – самый легкий из известных изотопов этого элемента. Он является четвертым изотопом актиния, который выходит за параметры так называемой линии ядерного стока, границы стабильности, при выходе за которую ядра атомов распадаются с испусканием нейтрона или протона.

САМЫЙ ЛЕГКИЙ АКТИНИЙ

гию альфа-частиц и период полураспада, которые составили 7948 кэВ и 7.4 мс, соответственно. Оба полученных экспериментальным путем значения очень хорошо согласовываются с результатами теоретических прогнозов.

Для большинства известных изотопов истина то, что изменения длительности пе-

риода полураспада строго коррелирует с соответствующими значениями энергии альфа-частиц. Однако это правило не работает в случае актиния 204 и некоторых других изотопов, количество нейтронов в ядрах которых не превышает 119. Ученые связывают такое поведение с так называемым эффектом

блокировки альфа-распада, при котором условно свободный или лишний нейтрон мешает формированию стабильных альфа-групп на поверхности ядра.

Полученные экспериментальным путем данные о массе, периоде полураспада и энергии изотопа актиний 204 уже легли в общую копилку знаний человечества об окружающем нас мире. Вполне вероятно, что их наличие сможет обеспечить в будущем какой-нибудь новый прорыв или более важное открытие, результаты которого можно будет использовать в практических целях.

По информации daylitechinfo.org

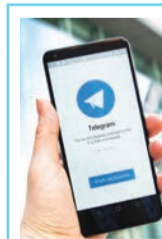
ПОДПИШИТЕСЬ НА ГАЗЕТУ НАВУКА

Уважаемые читатели! Приглашаем Вас стать нашими подписчиками и авторами во 1-м полугодии 2023 года.

	Подписной индекс	Подписная цена		
		месяц	квартал	полугодие
Индивидуальные подписчики	63315	3,81	11,43	22,86
Предприятия и организации	633152	5,65	16,95	33,90



www.gazeta-navuka.by



ПОДПИШИТЕСЬ!

Будьте в курсе основных новостей Национальной академии наук Беларуси!

Скачайте бесплатно приложение Telegram на ваш смартфон и станьте подписчиком официального Телеграм-канала НАН Беларуси. События, фото, ссылки на самые интересные материалы ведущих СМИ, уникальный видеоконтент и многое другое на t.me/nanbelarus.

НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 962 экз. Зак. 1452

Фармац: 60 × 84¹/₄
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 02.12.2022 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 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,
пакоі 122, 124.
Тэл./ф.: 379-16-12
E-mail: vedeye@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.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

