



СЕССИЯ ОБЩЕГО СОБРАНИЯ НАН БЕЛАРУСИ

В пятницу 28 апреля состоялась сессия Общего собрания Национальной академии наук Беларуси. В ее работе приняли участие представители академической, вузовской и отраслевой науки, молодые ученые страны, руководители республиканских органов государственного управления. Главный ученый секретарь НАН Беларуси Василий Гурский выступил с докладом, в котором рассказал об итогах деятельности Национальной академии наук Беларуси в 2022 году и задачах развития НАН Беларуси и научной сферы Республики Беларусь на 2023 год в современных непростых условиях. Ниже публикуем основные тезисы его доклада.

Большой группе ученых вручены награды Академии наук. Так, нагрудный знак «Сярэбраны медаль Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі «За дасягненні ў навуцы» вручен Сергею Усанову, главному научному сотруднику Института биоорганической химии. Сергею Александровичу присвоено также почетное звание «Полный кавалер медалей НАН Беларуси». Михаил Мясникович также вручил награды группе ученых Академии наук. Председателю Президиума НАН Беларуси Владимиру Гусакову вручен нагрудный знак «За вклад в развитие Евразийской экономической комиссии». Почетные Грамоты ЕЭК вручены академику-секретарю Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси академику Александру Ковалене и директору ГП «Геоинформационные системы» Сергею Золотому. Благодарственное Письмо ЕЭК вручено главному ученому секретарю НАН Беларуси Василию Гурскому.

«Наука – фундамент нашей государственности», – отметил Президент Республики Беларусь А.Г. Лукашенко во время встречи с белорусскими учеными в январе 2022 г.

В этой связи надо подчеркнуть, что современная Академия наук кардинально модернизирована и развивается как научно-производственная корпорация в контексте реализации важнейших социально-экономических задач страны.

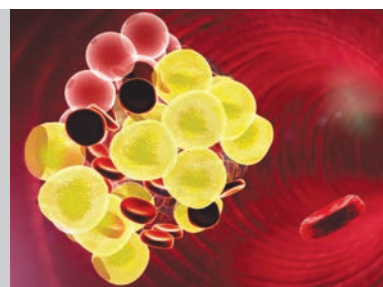
В 2022 году Академия наук, выполняя поручения Главы государства и правительства страны, проводила целенаправленную масштабную работу по приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности в контексте целого комплекса программ – ГПНИ, ГНТП, ГП и других, осуществляла выпуск высокотехнологичной, импортозамещающей, наукоемкой продукции, развивала международное сотрудничество, готовила научные кадры.

Постоянно наблюдается «омоложение» Академии наук. Доля исследователей в возрасте до 35 лет в организациях НАН Беларуси составила 28,3%.

Средний возраст работников НАН Беларуси 48,4 года. Для сравнения: несколько лет назад он превышал 60 лет.

По поручению Президента Республики Беларусь НАН Беларуси ответственна за научное сопровождение таких направлений первостепенной важности, как авиакосмические исследования, строительство Белорусской АЭС, формирование биотехнологической отрасли и электротранспорта; развитие информационных технологий и реализация концепции ИТ-страны, изучение полярных районов Земли, а с 2022 года к этому добавились и микроэлектроника.

Начато создание российско-белорусского космического аппарата дистанционного зондирования Земли сверхвысокого разрешения и формирование на его основе российско-белорусской космической группировки. НАН Беларуси на постоянной основе осуществляет получение и передачу информационных данных ДЗЗ от БКСДЗ 22-м Государственному таможенному комитету и Государственному пограничному комитету, а также организациям Минлесхоза, Минприроды, Госкомимущества, Минобороны, Минсельхозпрода, Минобразования, Минтранса и др. ► **С. 2**

АНОНС Лекарство на основе РНК ► С. 5		Юбилейный конгресс физиков ► С. 6		Субботник в ботсаду ► С. 8	
---	---	--	---	---	---

СЕССИЯ ОБЩЕГО СОБРАНИЯ НАН БЕЛАРУСИ

Продолжение. Начало на с. 1

Выполнены работы по обоснованию ядерной и радиационной безопасности Белорусской АЭС. Проведен глубокий анализ технико-экономической целесообразности реализации проекта по строительству второй АЭС и выделены сценарии развития Белорусской энергосистемы, проведен отбор наиболее целесообразных вариантов развития белорусской энергетической системы до 2070 г.

Ведется научное сопровождение информатизации страны. Создан нейросетевой программный комплекс для диагностики заболеваний, разработан программно-аппаратный комплекс моделирования потенциальных лекарственных препаратов, создана информационная система «Банк данных электронных паспортов товаров».

Начали функционировать Национальный координационный центр биобезопасности и Национальный координационный центр по вопросам доступа к генетическим ресурсам. Организован Биотехнологический центр для разработки технологий промышленного клонирования и адаптации быстрорастущих древесных пород.

Разработана конструкторская документация компонентов электротранспорта. На основе компонентной базы разработаны и изготовлены опытные образцы четырех типов электромобилей. В их числе малогабаритный двухместный грузопассажирский электромобиль малого класса ACADEMIC ELECTRO, спортивный электромобиль Electro Roadster, коммерческий грузовой электромобиль МАЗ 4381EE грузоподъемностью 12 тонн, а также малый грузовой автомобиль грузоподъемностью 1,5 тонны, который находится на испытаниях для дальнейшего малосерийного производства. Развивается линейка малого электротранспорта (электромоторолеры, электросамоскаты, скутеры нового поколения и инвалидная «ступенькоходная» коляска). Опытные образцы легкового электротранспорта участвовали и занимали призовые места в автопробеге Electro-2022, проходившем в г. Минске.

Совместно с Министерством промышленности НАН Беларуси реализует раздел программы по научному обеспечению отрасли микроэлектроники. Для координации работ в Академии наук создан инновационно-промышленный кластер «Микро-, опто- и СВЧ-электроника». По наиболее актуальным направлениям образованы рабочие группы. Головной организацией является ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника», а в нем создан Центр микро- и радиоэлектроники.

В 2022 году все доведенные показатели социально-экономического развития организациями НАН Беларуси полностью выполнены. Академия наук как головная научная организация страны выступала государственным заказчиком всех 12 государственных программ научных исследований.

По результатам научных исследований и разработок создано 10 новых производств с использованием новейших технологий, модернизировано 2 существующих производственных объекта, проведена техническая подготовка 27 производств.

Общий объем изготовленной в отраслевых лабораториях продукции в интересах промышленных организаций страны составил 13,8 млн. рублей, т. е. в 1,4 раза больше, чем в 2021 году. Всего на базе 61 научной организации НАН Беларуси функционирует более 100 производств, 5 из которых созданы в 2022 году.

Продолжают работу открытые на базе НАН Беларуси более 60 междисциплинар-

ных научно-технологических кластеров, в том числе: в области машиностроения и приборостроения, микробиологии и генетики, фармацевтики и стволовых клеток, оптоэлектроники и микроэлектроники систем идентификации товаров, космических исследований и беспилотных летательных аппаратов, композиционных материалов, агропромышленных достижений, полярных исследований и др. В 2022 г. создан кластер «Научно-производственная корпорация «Белкосмос».

В отраслях экономики ежегодно внедряется в среднем от 280 до 300 академических разработок. Например, в 2022 году фактический выпуск импортозамещающей продукции (услуг) по разработкам НАН Беларуси составил 240,0 млн долларов США (включает 200 наименований), в том числе непосредственно организациями НАН Беларуси



произведено импортозамещающей продукции на сумму 74,8 млн долларов США. План по выпуску импортозамещающей продукции (услуг) организациями НАН Беларуси выполнен на 129%.

Так, в НПП НАН Беларуси по материаловедению созданы прототипы натрий-графеновых аккумуляторов. Собраны первые прототипы аккумуляторных ячеек в металлической фольге.

В ОАО «Приборостроительный завод Оптро» созданы многоярусная АКБ на основе биметаллической технологии производства соединительных шин, а также мотор-редуктор с жидкостной системой смазки.

В Институте физики им. Б.И. Степанова создана экспериментальная установка на основе твердотельного лазера с диодной накачкой для лазерной очистки поверхностей металлов от комплексных загрязнений.

Институтом технической акустики в интересах ОАО «ПО «Энергокомплект» (г. Витебск) разработан и изготовлен разливочный узел для технологической установки получения слитков из чистого алюминия.

Институтом биофизики и клеточной инженерии разработана линейка уникальных биомедицинских клеточных продуктов (12 наименований) для регенеративной медицины и иммунотерапии онкологических, аутоиммунных и аллергических болезней; создан участок по производству биомедицинских клеточных продуктов для лечения онкозаболеваний; зарегистрировано 3 новых препарата. Также совместно с организациями Минздрава разработаны 16 инструкций на методы клеточной иммунотерапии онкозаболеваний (рак поджелудочной железы, рак мочевого пузыря) и аутоиммунного заболевания системная красная волчанка; регенеративной медицины (лечение ожогов, длительно незаживающих ран, трофических язв и др.).

В целях реализации распоряжения Президента Республики Беларусь от 1 апреля 2021 г. №60рп «О создании вакцины» в 2022 г. организован Центр экспериментальной и прикладной вирусологии, проводится оснащение его оборудованием, сейчас выполняются пусконаладочные работы.

В Институте философии раскрыты этно-философские основы традиционного мировоззрения белорусов, показана их роль в формировании национально-культурной идентичности. Выявлены ценностные предпосылки обеспечения гуманитарной безопасности в контексте активного внедрения в социальную практику искусственного интеллекта и других высоких технологий.

НАН Беларуси – это крупный международный научный центр. В 2022 году ее организации осуществляли международное научно-техническое сотрудничество с организациями и учеными из 85 государств. Действовали соглашения между НАН Беларуси и зарубежными научными центрами из 63 стран.

Тесные и продуктивные связи развиваются с российскими научными организациями в рамках Союзного государства. В 2022 году

утверждены новые НТП Союзного государства «Компонент-Ф» и «Комплекс-СГ», предусматривающие разработку новых образцов лазерной техники, применяемой для обработки различных материалов, медицинской техники и создание опережающего научно-технологического задела для перспективных космических систем.

Крупным партнером НАН Беларуси в международном сотрудничестве является Китай. В 2022 году подписано Соглашение между НАН Беларуси и компанией China CAMC Engineering Co., Ltd. о создании Представительства НАН Беларуси в г. Пекине, которое будет функционировать на территории Научно-технологического парка Чжунгуаньцунь для поддержки процесса коммерциализации разработок НАН Беларуси на китайском рынке. Подписано также Соглашение о научно-техническом сотрудничестве между НАН Беларуси и китайской компанией «CAMCE Экологические технологии», о сотрудничестве Института леса с партнерами из Академии сельскохозяйственных наук провинции Ганьсу (Научно-исследовательский институт овощей и Институт почвенных удобрений и водосберегающего земледелия).

В ходе рабочей встречи Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко с Председателем Президиума Национальной академии наук Беларуси В.Г. Гусаковым в октябре 2022 года Глава государства поручил провести выставку научных достижений белорусских ученых. В начале текущего года поручение было выполнено. Организованная НАН Беларуси выставка научно-технических достижений «Беларусь интеллектуальная» прошла в Минске и во всех областных центрах страны. Более 2 месяцев выставка путешествовала по стране. Свои новейшие достижения и разработки демонстрировали организации академической, университетской и отраслевой науки страны.

В Послании белорусскому народу и Национальному собранию 2023 года Глава государства отметил: «Наша наука может много: от искусственного интеллекта до жизненно важных лекарственных препаратов и

технологий. Выставка «Беларусь интеллектуальная», которая прошла по всем регионам, это наглядно продемонстрировала». И поставил задачу существенно повысить роль науки в развитии экономики.

В этой связи следует подчеркнуть, что вся научная сфера работает в режиме постоянного совершенствования и оптимизации деятельности применительно к актуальным потребностям экономики. На планомерной основе отрабатываются и получают практическое наполнение новые инструменты и структурные меры, наращиваются компетенции организации науки.

Поэтому на повестке дня сегодня – повышение роли науки и уровня взаимодействия организаций реального сектора экономики с научными организациями, повышение активности и результативности потенциала научных школ для решения задач в экономике, дальнейшее совершенствование законодательства в научно-инновационной сфере, ускорение динамики прохождения исследований от идеи до внедрения, повышение уровня мотивации и стимулов для работников научной сферы, привлечение молодых специалистов, совершенствование системы подготовки научных работников высшей квалификации, обновление и развитие материально-технической базы.

Необходимо ставить амбициозные задачи, реализовывать не имеющие аналогов проекты. Прежде всего, в рамках создания ИТ-страны – это формирование единого ИТ-пространства Беларуси, принципы и подходы которого могут затем масштабироваться на Союзное государство, ЕАЭС, другие интеграционные объединения. Нам необходимо разработать и внедрить умные (смарт) системы в основных отраслях экономики. Они должны включать новейшие достижения в областях искусственного интеллекта и искусственных нейронных сетей.

Актуальны и ускоренное развитие микроэлектроники, оптики, оптоэлектроники; разработка сложных уникальных микроэлектронных систем, приборов и оборудования, проведение исследований в сфере квантовой физики; создание производства отечественных электромобилей и беспилотных транспортных средств, а также высокоэффективных накопителей энергии, в том числе основанных на натрий-графеновых компонентах.

Необходимо сосредоточить внимание на генерировании новейших био- и фармтехнологий, создании эксклюзивных прототипов и объектов микробиологической и вирусологической направленности, получении искусственных организмов и наработке компетенций в сфере редактирования генома.

Эти составляющие «технологического фундамента» должны стать основой для новых кластерных структур, ориентированных на высококонкурентную наукоемкую продукцию с высокой добавленной стоимостью. При этом научно-инновационная сфера Беларуси должна быть максимально самодостаточной и независимой от «внешнего контура». «Стержнем» наших инициатив должны быть импортозамещение и импортоэффективность.

Все это реально только благодаря тому, что в стране полноценно функционирует Национальная академия наук, есть возможность опереться на собственные исследования, вырабатывать независимую, научно обоснованную, взвешенную социально-экономическую политику в соответствии с национальными интересами.

Василий ГУРСКИЙ,
главный научный секретарь
НАН Беларуси

Республиканский субботник прошел и на археологическом комплексе на реке Менке в деревне Городище Минского района.

По результатам посещения в прошлом году археологического комплекса Премьер-министром Романом Головченко НАН Беларуси совместно с заинтересованными поручено организовать его масштабное изучение в целях определения историко-культурной роли в IX–XI вв. и значения в истории Минска и в целом Беларуси.

Советом Министров одобрена и поддержана концепция формирования и реализации наиболее значимых национальных археологических проектов, утвержден план по реализации концепции развития археологического комплекса на Менке.

С апреля 2023 г. Институт истории НАН Беларуси совместно с рядом заинтересованных учреждений приступил к масштабным археологическим исследованиям этого комплекса. К выполнению проекта будет подключено большое количество ученых, учащейся и студенческой молодежи, волонтеров.

В ближайшее время этот важный для нашей страны историко-культурный объект станет площадкой, где будут проводиться научные исследования, различные событийные мероприятия, праздники, фестивали, конференции, а в будущем превратится в музей под открытым небом.

СУББОТНИК НА МЕНКЕ

Именно поэтому правительством поддержано предложение провести в ходе республиканского субботника работы по благоустройству территории археологического комплекса на Менке, а также принять меры по подготовке археологического памятника к раскопкам.

Во время республиканского субботника НАН Беларуси, Минкультуры, Минским облисполкомом, Минским райисполкомом и Минским советом депутатов, с привлечением местных жителей, волонтеров, проведены масштабные работы по благоустройству территории археологического комплекса и его подготовке к раскопкам. Установлен новый охранный знак «Археологический комплекс на р. Менке. Историко-культурная ценность», начато благоустройство родника «Всеслава Чародея» (удалены аварийно-опасные деревья, установлены скамейки, подсыпана специальным гравийно-бетонным составом, утрамбована и благоустроена дорожка из деревни Городище (от Никольского храма) к городищу (до р. Менка), а также вдоль нее приведены в порядок ранее посаженные деревья, высажены несколько новых хвойных деревьев вместо утраченных, проведена расчистка места планируемых раскопок и склонов Большого и Малого городищ от листвы, ветвей, спиленных деревьев. На внешних валах вырублен кустарник, в том числе на



всех участках, которые будут исследоваться археологами в 2023 году, осуществлена расконсервация раскопа на территории Большого городища, его подготовили к дальнейшим археологическим исследованиям.

В субботнике приняли участие более 150 человек, среди которых 90 ученых Института истории, Института экономики, Института социологии, Института философии, Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы, Центральной научной библиотеки и Университета НАН Беларуси (в том числе аспиранты из Китая). Также в субботнике участвовали сотрудники Министерства культуры (40 человек),

представители Минского райисполкома, Минского райсовета, ЖКХ Минского района, жители д. Городище.

Археологами Института истории НАН Беларуси 12 и 20 апреля были проведены инструментальные обследования селища 1 археологического комплекса на



р. Менке. В ходе поверхностных сборов обнаружены уникальные артефакты X–XII столетий: весовые гири, элементы поясной гарнитуры, женские нагрудные и головные украшения, фрагмент серебряного дирхема, ключ от нутряного замка, энколпион. Указанные находки дополняют знания о ранней стадии комплекса за пределами территории городища и свидетельствуют о развитой торговле и наличии на поселении представителей с высоким социальным статусом. Выявленные артефакты подтверждают перспективность новых полевых исследований, дают основания для выбора конкретных участков для разбивки на селище одного большого археологического раскопа.

Вадим ЛАКИЗА,
директор Института истории
НАН Беларуси

ГОСТИ ИЗ РОСКОСМОСА

27 апреля в НАН Беларуси состоялось совещание по вопросу продолжения работ по опытно-конструкторской работе «Создание российско-белорусского космического аппарата и космической системы на его основе».

Заседание проходило под председательством первого заместителя Председателя Президиума С. Чижики и заместителя генерального директора госкорпорации «Роскосмос» М. Хайлова с участием заместителя Государственного секретаря – члена Постоянного комитета Союзного государства А. Кубрина.

В ходе совещания обсуждены вопросы текущего состояния и перспектив развития сотрудничества в области дистанционного зондирования Земли в рамках Союзного государства.

После завершения совещания С. Чижик поздравил с назначением Ильдара Халилюлина на должность генерального директора АО «Корпорация «ВНИИЭМ» и вручил памятный сувенир.



Во второй половине дня представители госкорпорации «Роскосмос» посетили командно-измерительный пункт Белорусского наземного комплекса управления в г.п. Плещеницы.

РАБОТАЕМ С НОВОСИБИРСКОМ

Делегация Республики Беларусь посетила Новосибирскую область. Премьер-министр республики Роман Головченко и губернатор региона Андрей Травников обсудили межгосударственное и межрегиональное сотрудничество.

Роман Головченко отметил, что Новосибирская область – это важнейший партнер для Республики Беларусь. Ряд белорусских и новосибирских предприятий имеют давние партнерские отношения, их надо поддерживать, развивать.

Андрей Травников подтвердил, что Республика Беларусь является одним из основных внешнеэкономических партнеров региона. Научное сотрудничество – один из приоритетов. Сегодня десять научно-исследовательских институтов СО РАН имеют соглашения о совместных разработках с институтами Национальной академии наук Беларуси и работают над более чем 40 совместными интеграционными проектами.

НА ЗАСЕДАНИИ БЮРО ПРЕЗИДИУМА НАН БЕЛАРУСИ

20 апреля 2023 года рассмотрен целый ряд важных вопросов.

Бюро Президиума назначило на должность заместителя директора по научной работе Института природопользования НАН Беларуси кандидата технических наук Юрия Янута. Юрий Григорьевич работал заведующим лабораторией физико-химической механики природных дисперсных систем данного института.

Заместителем директора по научной и инновационной работе Института экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского стала кандидат сельскохозяйственных наук Мария Гласкович. Мария Алевтиновна трудилась заведующим отделом проведения ис-

пытаний государственного ветеринарно-санитарного учреждения «Минская областная ветеринарная лаборатория».

На должность ученого секретаря Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси назначен кандидат экономических наук Денис Чепик. Денис Анатольевич работал ведущим научным сотрудником отдела стратегий интеллектуальной экономики и новой индустриальной политики данного центра.

Большим и важным вопросом стало рассмотрение перспектив развития организаций Отделения биологических наук НАН Беларуси. С обстоятельным докладом выступил академик-секретарь Олег Баранов. Как отмечалось, основная направленность развития совре-

менной биологической науки определяется актуальными задачами функционирования государства и народного хозяйства, важнейшими среди которых являются обеспечение здоровья людей, решение продовольственных проблем, сохранение живой природы, ее биоразнообразия. В своем докладе Олег Баранов сделал акценты на перспективных направлениях научной и научно-технической деятельности каждой из организаций отделения. По итогам рассмотрения Бюро Президиума приняло решение согласиться с предложениями на кратко-, средне- и долгосрочный период по перспективным направлениям развития организаций Отделения биологических наук, ориентированных на получение новых знаний, создающих основу для

научно-технологического лидерства и конкурентоспособности отечественных разработок и технологий. Перед учеными-биологами поставлен ряд важных задач. Среди них – усилить взаимодействие с профильными предприятиями реального сектора экономики Республики Беларусь с целью коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности, их внедрения в производственную и социальную сферу страны, диверсификации и наращивания объемов экспорта товаров и услуг; сконцентрировать усилия ученых Отделения биологических наук на разработке научно-технической продукции (практико-ориентированных знаний) в интересах отраслей народного хозяйства республики путем создания в организациях про-

изводств (опытно-промышленных участков, линий, научно-практических, научно-производственных центров и пр.) и отраслевых лабораторий. Также поручено обеспечить эффективную работу созданных в организациях Отделения биологических наук междисциплинарных научно-исследовательских лабораторий (центров) и научно-технологических кластеров с целью определения точек роста в области биологии и формирования долгосрочного научно-технологического прогресса в стране и др.

На заседании Бюро Президиума рассмотрен также ряд рабочих вопросов.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь
НАН Беларуси



Уважаемые коллеги!

От имени Президиума Национальной академии наук Беларуси и от себя лично поздравляю вас с Праздником труда!

Этот день отмечается в разных странах и объединяет миллионы людей по всему миру. Он стал символом социальной справедливости и свободы, призывом к солидарности во имя процветания нашей Родины и счастья каждого ее гражданина. В этом году 1 Мая приобретает особое звучание. Ведь добросовестный труд, прославление человека-труженика – ключевые направления Года мира и созидания.

История Беларуси показывает, что только неустанным трудом можно достичь достойных результатов, обеспечить благополучие страны. Недаром деятельность ученых во все времена была особо востребована государством. С помощью научных достижений Беларусь обеспечивает решение многих масштабных фундаментальных и практических задач. Без науки сегодня невозможно успешное развитие промышленности, сельского хозяйства, медицины, образования, многих других сфер.

В этот светлый день хочу поблагодарить всех сотрудников НАН Беларуси, которые своей деятельностью вносят вклад в успешное развитие научной сферы, умножая славные традиции, переданные поколениями белорусских ученых.

Пусть общий труд и стремление к созиданию делают нашу страну богаче и сильнее! Пусть весна дарит энергию и радость, вдохновляет на новые достижения!

Желаю вам мира, крепкого здоровья, благополучия в каждом доме, хорошего настроения. Пусть оптимизм и вера в лучшее никогда не покидают вас!

Владимир ГУСАКОВ,
Председатель Президиума
НАН Беларуси, академик

ЛУЧШИЕ ПО ТРУДУ

Традиционно в преддверии Первомая Федерация профсоюзов Беларуси определила лауреатов премии в области труда. В нынешнем году ее обладателями стали 21 соискатель, среди которых как отдельные работники, так и целые коллективы предприятий и организаций. В числе победителей – авторские коллективы Института системных исследований в АПК и Института леса НАН Беларуси.

Почетная премия присуждается раз в два года. До финального этапа на этот раз дошли 35 претендентов на победу: 9 работников, 5 авторских коллективов и 21 организация. Всего же на конкурс было подано более 100 заявок. Отбор велся в несколько этапов. Первоначально решение о выдвижении кандидатов принималось на собрании первичной профорганизации, затем – на уровне областных организаций отраслевого профсоюза, далее – республиканского комитета отраслевого профсоюза. В финале лучших из лучших определяла комиссия по премиям ФПБ.

Среди предприятий поощрены те, кто разработал собственные технологии и эффективно применяет их. А главными критериями стали рост заработной платы, создание новых рабочих мест, улучшение условий труда и быта работников.

«Нет сомнений: все лауреаты – люди выдающиеся. Это не только профессионалы своего дела. Это в первую очередь неравнодушные люди – к своей работе, к своему предприятию и к стране в целом. Они активно проявляют инициативу, пробуют себя в научной и исследовательской деятельности и развиваются вместе с родным предприятием. И задача профсоюзов – поддержать их в этом стремлении», – отметил председатель комиссии, советник Минского городского объ-

единения профсоюзов Николай Белановский. – С каждым годом определить победителей становится все сложнее. Ведь вклад каждого сложно переоценить».

Дипломантами премии ФПБ в области труда 2023 года стали представители Института системных исследований в АПК НАН Беларуси: зав. сектором трудовых и социальных отношений Ольга Пашкевич, ведущие научные сотрудники этого сектора Михаил Антоненко и Виктория Лёвкина. Ученые поощрены за результаты, полученные в рамках выполнения ГНИИ и ГНТП. В частности, ими разработан алгоритм определения потребности в трудовых ресурсах для сельского хозяйства и параметры определения конкурентоспособности аграрной рабочей силы. Сделан прогноз развития рынка труда в агрогородках с учетом комплексной механизации сельского хозяйства. Созданы методические рекомендации по повышению кадрового потенциала и мотивации труда управляющей организации (управляющего) на основе предпринимательства и ряд других разработок.

В целом исследования авторов – в виде научно-методических предложений и рекомендаций по стимулированию занятости трудовых ресурсов, росту мотивации аграрного труда в условиях технико-технологического переоснащения, совершенствованию



социальной инфраструктуры села – опубликованы в Республике Беларусь и за рубежом всего в 103 работах, в том числе в 2 коллективных монографиях. Научные разработки нашли свое применение в практике деятельности органов управления, субъектов хозяйствования аграрной сферы, учреждений системы аграрного образования.

В настоящее время отличившийся авторский коллектив работает над реализацией научных проектов, которые нацелены на выявление и систематизацию социально-демографических и экономических факторов развития сельских территорий в условиях поэтапной механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства, технико-технологической модернизации аграрной отрасли с целью диверсификации сельской экономики и повышения доходов сельских жителей, совершенствования трудовых отношений и укрепления социального партнерства.

Авторский коллектив Института леса НАН Беларуси разработал и внедрил в производство комплекс инновационных, экологически безопасных методов и технологий выявления, локализации и ликвидации очагов болезней и вредителей леса. Это должно обеспечить устойчивое функционирование лесного хозяйства страны, повысить эффективность использования и воспроизводства лесных древесных ресурсов, снизить материальный и экологический ущерб.

Над этой задачей трудились директор института Александр Ковалевич (руководитель), зам. директора по научной работе академик Владимир Усень, зав. лабораторией проблем восстановления, защиты и охраны лесов Наталья Севницкая, зав. лабораторией лесных генетических ресурсов Дмитрий Каган и ведущий научный сотрудник лаборатории геномных исследований и биоинформатики Станислав Пантелеев.

Разработанный комплекс инновационных методов и технологий включает агрегационные феромоны вершинного и шестизубчатого короедов «ИПСВАБОЛ В» и «ИПСВАБОЛ Ш» и методы их применения; рекомендации по использованию феромонов для контроля за численностью вершинного и шестизубчатого короедов; рекомендации по очистке лесосек от порубочных остатков на вырубках сосновых насаждений в очагах стволовых вредителей; усовершенствованную интегрированную систему лесозащитных мероприятий, реализация которой обеспечивает снижение численности опасных насекомых в порубочных остатках на лесосеках.

Сюда относятся также инновационные технологии ДНК-диагностики заболеваний древесных пород; диагностические наборы молекулярно-генетических маркеров для популяционных исследований вершинного короеда; способ автоинфицирования болезнетворными микроорганизмами массовых видов скрыто живущих стволовых вредителей в хвойных насаждениях; опытные образцы биологического препарата, наработанного на основе штамма энтомопатогенного гриба *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill.;

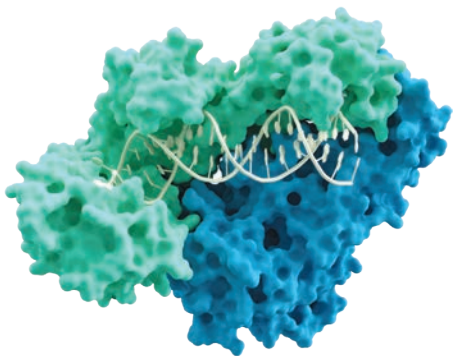
методы лесовосстановления вырубок усохших сосновых насаждений, обеспечивающие создание и формирование



высокопродуктивных и биологически устойчивых лесных фитоценозов в условиях изменения климата.

Своевременное выявление проблемных зон и реализация в них необходимых санитарно-оздоровительных мероприятий позволили существенно снизить объемы усыхания лесов: в 2021 г. объемы усыхания уменьшились в 2,1 раза по сравнению с 2020 г., в 3,3 раза – с 2019 г. и в 6,1 раза – с 2018 г. Сохраняя 1 га леса – сохраняем для экономики страны 3,7 тыс. руб.

Подготовили Инна ГАРМЕЛЬ
и Елена ПАШКЕВИЧ, «Навука»



– Дмитрий Григорьевич, почему лечение онкозаболеваний нуждается в новых подходах?

– В Беларуси отмечается снижение уровня смертности от рака, но растет и количество пациентов со злокачественными новообразованиями. С 2008 по 2018 г. их число увеличилось на 32%. Всего в стране онкологических пациентов более 300 тыс. Положительная тенденция последних лет в онкологии – обнаружение 60% опухолей на 1-2-й стадиях.

Современная химиотерапия злокачественных новообразований во многом лимитируется: невозможностью проникновения через биологические барьеры, неспецифической доставкой и распределением лекарств, неэффективностью препаратов против метастазирования, лекарственной устойчивостью опухолей, неэффективностью способов мониторинга лечения. Одно из наиболее перспективных направлений для лечения онкологии – комплексная терапия на основе малых РНК (миРНК и микроРНК) и химиопрепаратов.

– В чем особенность малых РНК?

– С помощью малых некодирующих РНК (миРНК) гипотетически возможно отключить любой белковый компонент, к тому же миРНК не приводят к изменению генома, что гораздо безопаснее других предлагаемых методов генной терапии. Например, есть микроРНК, которые при нарушении своей работы обеспечивают рост и развитие раковых клеток, а есть те, которые блокируют рак. Мы используем микроРНК, подавляющие злокачественную трансформацию нормальных клеток, и блокируем те микроРНК, которые усиливают рак. Сегодня не существует ни одного терапевтического препарата на основе миРНК,

БОЛЬШОЙ ЭФФЕКТ МАЛЫХ РНК

В лаборатории нанобиотехнологий Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси исследуют синергетический эффект совместного действия малых регуляторных РНК и химиопрепаратов на злокачественные клетки. Над этой новой и перспективной темой активно работают ученые многих стран. Цель – создать первое противоопухолевое генно-инженерное лекарство на основе малых РНК. На каком этапе разработки такого препарата в нашей стране и в чем его преимущества перед обычными химиопрепаратами? Об этом рассказал заведующий лабораторией, руководитель научно-исследовательской работы доктор биологических наук Дмитрий ЩЕРБИН.



прошедшего все клинические испытания, однако есть ряд препаратов, находящихся на различных стадиях клинических испытаний. Из всего разнообразия некодирующих РНК достоверно известны функции и мишени всего около 0,1%. Еще неизученными остаются 99,9%.

МиРНК играют важную роль не только в развитии опухолевых процессов. Их дисрегуляция выявлена в ряде неврологических (болезнь Паркинсона, Альцгеймера), сердечно-сосудистых заболеваний и диабета. Изменение профиля экспрессии миРНК в норме и при патологии легло в основу их использования в качестве биомаркеров.

Сейчас в рамках ГПНИ «Биотехнологии-2» (2021–2023 гг.) изучаем различные виды малых РНК, их носителей – дендримеров (синтетических наноматериалов диаметром около 5–10 нанометров), противоопухолевых препаратов. В Беларуси этим занимается только наша лаборатория.

– Какая роль наноматериалов в этом исследовании?

– Наночастицы мы используем для доставки микроРНК в клетки-мишени, потому что несвязанные миРНК не способны проникать через клеточные мембраны и разрушаются под действием ряда ферментов крови и тканей. Также с помощью наноматериалов пытаемся обеспечить визуализацию микроРНК: к наночастице цепляются специальные флуоресцентные зонды, которые показывают, как микроРНК движется к цели, локализуется в опухоли.

Нам нужно доставить малые РНК в цитоплазму клетки (там находится РНК-индуцируемый комплекс выключения гена), где эти малые РНК связываются с матричной РНК и блокируют синтез «плохих» белков или, наоборот, активируют синтез нужных, «хороших» белков. Для этого используем наночастицы невирусной системы, которая может быть оптимизирована для доставки в любой компонент клетки, в отличие от вирусных систем, оптимизированных для доставки в ядро клетки, в геном. И самое главное – невирусные системы можно регулировать: их эффективность, биосовместимость, самодеструкцию, создавать комплексные конструкции.

Пока вирусные системы доставки эффективнее, но у них высокая иммуногенность и конечная стоимость, есть риск инсерционного мутагенеза – они остаются у человека навсегда, могут вызвать мутации плода. Невирусные же системы никогда не останутся в ДНК человека.

В нашей лаборатории работаем с внушительным списком наночастиц и биосистем (их около 20): золотые и серебряные наночастицы, фосфорные дендримеры, «наноцветы», пептидные наночастицы, наночастицы на основе оксида графена, липидные наночастицы, модифицированные белками и пептидами и др.

– Каких эффектов ожидаете от будущего лекарственного комплекса?

– Сейчас мы тестируем его на трех линиях раковых клеток – острый лимфобластный лейкоз, колоректальная аденокарцинома и гепатоцеллюлярная карцинома. Изучаем, усиливают ли малые регуляторные РНК и химиопрепараты друг друга. Мы активно сотрудничаем с коллегами из лаборатории химии биоконъюгатов Института физико-органической химии НАН Беларуси – они синтезировали для нас малые РНК и липидные наночастицы. Этот сложный лекарственный комплекс затем можно будет исследовать на лабораторных животных. Стоит отметить, что у наночастиц самих по себе есть ряд преимуществ по сравнению с лекарственными средствами, включая уменьшенное биораспределение, замедленное высвобождение и защиту лекарства от распада, тем самым продление его периода полураспада. Комплексное применение малых РНК, наноматериалов и химиопрепаратов приводит к взаимному усилению их эффектов действия, таргетности, снижению эффективной дозы химиопрепаратов и общей токсичности на организм.

Беседовала Елена ПАШКЕВИЧ,
«Навука»

НА СВЯЗИ С ОРБИТОЙ



Заместитель председателя СМУ НАН Беларуси Максим Кучвальский и ученый секретарь СМУ НАН Беларуси Анна Карпенко 20 апреля приняли участие в «Диалоге между небом и Землей» – общении молодежи стран ШОС с членами экипажа космического корабля «Шэньчжоу-15».

Мероприятие было организовано Китайским комитетом Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) по добрососедству, дружбе и сотрудничеству, Канцелярией программы пилотируемой космонавтики Китая, Всекитайской федерацией молодежи, Китайским фондом имени Сун Цинлинь, Секретариатом ШОС и Секрета-

риатом Молодежного совета ШОС для популяризации космической науки и технологий, содействия углублению международной дружбы и практического сотрудничества. Организатором с белорусской стороны выступил БРСМ.

Диалог состоялся в смешанном формате в гостинице «Дяоюйтай» в Пекине, а

также в 10 онлайн-конференц-залах Беларуси, России, Индии, Ирана, Монголии, Казахстана, Кыргызстана, Пакистана, Таджикистана, Узбекистана и 14 онлайн-аудиториях, расположенных в Азербайджане, Армении, Бахрейне, Египте, Камбодже, Катаре, Кувейте, Непале, Мальдивах, Мьянме, Саудовской Аравии, Турции, Шри-Ланке и ОАЭ. Белорусская студия разместились в Минске – в креативном пространстве Республиканского дома молодежи.

В ходе общения М. Кучвальский попросил членов экипажа «Шэньчжоу-15» дать напутствие белорусам, которые сейчас проходят подготовку к космическим полетам.

«Безусловно, данная ответственная научно-техническая миссия заслужила только самые лучшие пожелания и добрые напутствия, за что мы благодарны китайскому экипажу», – отметил по итогам состоявшегося мероприятия заместитель председателя СМУ НАН Беларуси. – В целом этот диалог – очень масштабная встреча. Шанхайская организация сотрудничества, по сути, вся Евразия. Надеемся, что совместно с БРСМ и при участии Совета молодых ученых такие встречи будут проходить регулярно. Обмен опытом в космической сфере очень важен для наших стран».

БРСМ и Всекитайская федерация молодежи развивают сотрудничество с 2011 года. Реализуются программы информационного обмена, молодежного предпринимательства

и иного взаимодействия. БРСМ и Всекитайская федерация молодежи, помимо двустороннего сотрудничества, работают на полях Молодежного совета ШОС и БРИКС. БРСМ является в Молодежном совете ШОС организацией – партнером по диалогу в сфере молодежной политики.

«Подобные мероприятия приносят пользу. Благодаря тесному взаимодействию с Всекитайской федерацией молодежи у нас получается выстраивать такие необычные формы сотрудничества, которые будут стимулировать развитие научного потенциала нашей молодежи и общественные обмены. Привлечение молодежи к обсуждению этой темы – показатель интереса к развитию Шанхайской организации сотрудничества и стран, которые даже в непростое время придерживаются добрых традиций взаимодействия, взаимопонимания и стремления к улучшению отношений на более высоком уровне, открывая новые возможности. Это очень важно, когда такое сотрудничество происходит именно в молодежной среде, целью и задачей которой является созидательный труд, развитие научного потенциала и добрососедских отношений со всеми странами, входящими в блок ШОС», – отметил первый секретарь ЦК БРСМ Александр Лукьянов.

Инна ГАРМЕЛЬ, «Навука»
Фото В. Любомировой, БРСМ



К ЮБИЛЕЮ БОРИСА ИВАНОВИЧА СТЕПАНОВА

28 апреля прошли торжественные мероприятия, посвященные 110-летию выдающего ученого с мировым именем, организатора науки, творческого человека, одного из основателей Института физики НАН Беларуси – академика Бориса Ивановича СТЕПАНОВА.

Герой Социалистического Труда, лауреат трех Государственных премий СССР и Государственной премии БССР, кавалер многих орденов и медалей, заслуженный деятель науки БССР, академик АН БССР, ветеран Великой Отечественной войны, депутат Верховного Совета БССР – все эти и многие другие награды и звания, которых был удостоен Б.И. Степанов, в полной мере характеризуют масштаб его личности.

Борис Иванович родился в Ленинграде в 1913 году в семье рабочего-железнодорожника. Детство его было нелегким,

что только закалило характер парня. После окончания средней школы – девятилетки – и годичного обучения в школе фабрично-заводского ученичества стремление к знаниям привело его на физический факультет Ленинградского государственного университета. С первых шагов научной деятельности ярко проявилась склонность Бориса Ивановича к теоретическим исследованиям, тесно связанным с экспериментом. После окончания университета он был принят в аспирантуру Государственного оптического института (ГОИ), работая в котором, Борис Иванович часто встречался с Д.С. Рождественским, первым директором ГОИ, слушая его страстные выступления, учился у него, старался подражать ему, а также весьма близко воспринял взгляды и идеи Д.С. Рождественского по организации научных и прикладных исследований.

Научная биография Б.И. Степанова началась с работы, опубликованной в 1936 году в «Журнале экспериментальной и теоретической физики», которая была связана с применением недавно созданной теории спектров атомов и молекул к объяснению тонкого расщепления метастабильных уровней азота на основе экспериментальных данных В.М. Чулановского. Эта и последующие две работы относятся к ленинградскому периоду деятельности Бориса Ивановича в Государственном оптическом ин-

ституте. Здесь он прошел путь от лаборанта до заведующего лабораторией и ученого секретаря института, приобрел богатый опыт научной и организационной работы, выполнил ряд крупных исследований в области оптики и спектроскопии, теории люминесценции.

Первое крупное исследование Б.И. Степанова, завершившееся защитой кандидатской диссертации в 1939 году, было посвящено теории проявления взаимодействия энергетических уровней в спектрах молекул и молекулярных цепочек. В 1939 году он энергично включился в разработку теории колебаний многоатомных молекул. Этому направлению исследований уделял много внимания практически до конца своей жизни. В 1940-е годы с перерывом, вызванным уходом на фронт Великой Отечественной войны, Борис Иванович успешно развил эффективные методы расчета колебательных спектров молекул, выполнил расчет и анализ спектров большого числа молекул углеводородов. Результаты этого цикла легли в основу его докторской диссертации и вошли в двухтомную книгу «Колебания молекул», написанную совместно с М.В. Волькенштейном и М.А. Ельяшевичем и удостоенную Государственной премии СССР. Борис Иванович по праву считается одним из создателей современной теории колебаний многоатомных молекул и основ молекулярного спектрального анализа.

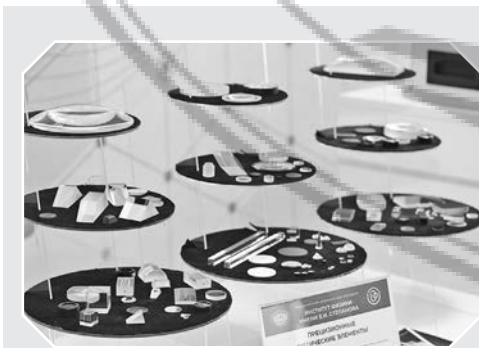
Наиболее крупным и плодотворным этапом в творческой биографии Бориса Ивановича стали исследования в области квантовой электроники, лазерной спектроскопии и динамической голографии. Эти исследования он начал в 1960 году, сразу после появления первой информации о создании лазера. Он не только решительно приступил к ним сам, но и с присущей ему энергией и энтузиазмом увлек своих многочисленных учеников. Под руководством и при непосредственном участии Бориса Ивановича были разработаны методы инженерного расчета энергетических и временных характеристик лазеров, выявлены пути повышения эффективности их работы, найдены новые генерирующие среды, разработаны многие способы применения лазеров.

На протяжении всей своей трудовой деятельности Борис Иванович большое внимание уделял педагогической работе и подготовке научных кадров. Начиная с 1946 г., он регулярно читал лекции в Ленинградском государственном университете и Ленинградском институте точной механики и оптики. В Минске Борис Иванович организовал и долгое время возглавлял кафедру спектрального анализа в Белорусском государственном университете, читал спецкурсы для студентов и преподавателей. Лекции Б.И. Степанова всегда отличались большой насыщенностью и высокой содержательностью,

темпераментностью, ясностью и логической последовательностью изложения материала. Свою педагогическую деятельность Борис Иванович умело сочетал с выявлением и привлечением к научно-исследовательской работе лучших, наиболее способных студентов и выпускников. Это позволило ему быстро создать в Минске крупную научную школу, получившую широкое признание и авторитет. Борисом Ивановичем подготовлено более 50 кандидатов физико-математических наук, четырнадцать из них стали докторами наук еще при его жизни.

В 1988 году Институту физики АН БССР, директором которого Борис Иванович работал в течение 28 лет (1957–1985), присвоено имя Б.И. Степанова. Этим актом, инициатором которого выступил коллектив института, дана высокая оценка роли Бориса Ивановича в организации высокоэффективной работы института, его большого личного вклада в развитие физики. Под руководством Бориса Ивановича Институт физики стал крупнейшим научным центром в области лазерной физики, физической оптики и спектроскопии, теоретической физики, физики плазмы, снискал высокий международный авторитет и признание.

Коллектив
Института физики
имени Б.И. Степанова
НАН Беларуси



Организаторами VII конгресса физиков Беларуси выступили НАН Беларуси, Министерство образования, Институт физики имени Б.И. Степанова НАН Беларуси, Белорусский государственный университет, ОО «Белорусское физическое общество» и Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований. На форуме обсуждался широкий круг вопросов в следующих направлениях: физика фундаментальных взаимодействий; лазерная физика и фотоника; физика наноструктур, твердого тела и полупроводников; физика плазмы; биофизика; физика и информатика; преподавание физики и подготовка кадров по специальности «физика».

Как отметил во время открытия конгресса первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик, результаты исследований белорусских физиков вызывают интерес и высоко оцениваются во всем мире. По его словам, Институт физики –

ФИЗИКА ВЫСОКИХ ДОСТИЖЕНИЙ

В НАН Беларуси прошел VII конгресс физиков Беларуси, приуроченный к 110-летию академика Б.И. Степанова. На форуме с 26 по 28 апреля обсуждались вопросы развития физики в нашей стране, заслушаны доклады ведущих ученых, проведены дискуссии о повышении роли физики в жизни общества. К конгрессу была подготовлена интересная выставка, где можно было ознакомиться с трудами Бориса Ивановича Степанова и современными образцами приборов, основанных на лазерных технологиях.

это то учреждение, которое приносит известность нашей стране. В частности, хорошо развиваются лазерная техника и лазерные технологии. Это направление продолжает активно совершенствоваться. Сергей Антонович напомнил также о проведенной недавно выставке «Беларусь интеллектуальная», где работы физиков были представлены особенно широко и наглядно. «Система лазерной связи, высокочувствительное тепловидение, спектроскопия, которая позволяет расшифровать состав металла за считанные секунды, криптография – это те актуальные направления, которые у нас



достойно развиваются. Результаты исследований в этих сферах вызывают интерес и высоко оцениваются во всем мире», – подчеркнул С. Чижик. По его словам, сейчас молодежь интересуется

физикой, поэтому данному направлению будет уделяться особое внимание.

Работы молодых белорусских физиков находятся на высоком международном уровне. Об этом заявил председатель Белорусского физического общества Дмитрий Могилевцев. В своем выступлении он напомнил, что I конгресс физиков Беларуси прошел в 2005 году, когда ООН объявила Всемирный год физики. «Сегодня мы фактически отмечаем совершеннолетие конгресса, ведь с начала его проведения прошло 18 лет. За это время было много проблем, но главное – это то, что общество и конгресс продолжают работать и по сей день, – отметил Дмитрий Могилевцев. – Белорусское физическое общество довольно активно ведет свою деятельность: читаются популярные лекции, проходит подготовка школьников к олимпиадам и конкурсам по физике. Также мы по-прежнему участвуем в работе Европейского физического общества. Каждый год у нас проходит конкурс на лучшую научную работу среди молодых ученых. Все это не

дает сомневаться в том, что физическое общество будет жить и развиваться дальше».

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

КІСЯЛЁЎСКІ ТРЫПЦІХ

У Цэнтральнай навукавай бібліятэцы імя Якуба Коласа НАН Беларусі прайшла Міжнародная навуковая канферэнцыя «Трэція Кісялёўскія чытанні «На раздарожжы: рознаскіраваныя дыскурсы ў беларускай літаратуры XIX–XX стст.» (да 225-годдзя А. Міцкевіча, 215-годдзя В. Дуніна-Марцінкевіча і 200-годдзя У. Сыракомлі).

Як паведаміў дырэктар Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры Аляксандр Лакотка, навуковыя чытанні праходзяць у гонар славутага літаратуразнаўцы і гісторыка Генадзя Кісялёва. Гэты даследчык уваходзіць у лік тых, чыя працы складаюць залаты фонд беларускай навукі. Выхадзец з расійскага горада Каломна, выпускнік Маскоўскага гісторыка-архіўнага інстытута, Генадзь Васільевіч яшчэ ў маладыя гады зацікавіўся гісторыяй Беларусі, перш за ўсё паўстаннем 1863–1864 гадоў. Гэта навуковае захапленне з часам пашыралася. Даследчык паглыбляўся ўжо не толькі ў нацыянальную гісторыю, але і ў беларускую літаратуру XIX ст. У 1971 годзе Генадзь Кісялёў, маючы ўжо ў сваім навуковым багажы такія знакавыя кнігі, як «Сейбіты вечнага», «З думай пра Беларусь», яшчэ больш плённа вывучаў свае любімыя тэмы, больш за 30 гадоў працуючы ў Інстытуце літаратуразнаўства імя Янкі Купалы ЦДБКМіЛ НАН Беларусі.

Штогадовыя чытанні ў гонар Кісялёва з’яўляюцца адзіным у Беларусі навуковым форумам, які спецыялізуецца пераважна на гісторыі нацыянальнай літаратуры XIX ст. «А. Міцкевіч, В. Дунін-Марцінкевіч і У. Сыракомля ўва-собілі ў мастацкіх вобразах беларускія нацыянальныя архетыпы, ментальнасць, светаадчуванне, духоўныя каштоўнасці нашага народа. Усіх пазнейшых беларускіх літаратараў можна назваць іх наступнікамі. Юбілей гэтых пісьмennisкаў даюць нагоду ахапіць у межах «Кісялёўскіх чытанняў» шырокае кола пытанняў гісторыі шматмоўнай беларускай літаратуры не толькі XIX ст., але і іншых перыядаў», – зазначыў А. Лакотка.

Навуковы форум атрымаўся даволі прадстаўнічы. Праца ішла па чатырох секцыях. Міжнародны статус быў забяспечаны выступамі з расійскага Санкт-Пецярбурга, Іспаніі, Польшчы. Усе даклады атрымаліся змястоўнымі, а дыскусіі плённымі і цікавымі. Агучаныя вынікі сучасных даследаванняў даюць новае слова ў набыткі літаратуразнаўства XIX – пачатку XX стагоддзя. З дакладам «Гумар з доляй самоты, або Сатырычная элегія – эпічны прыём-манера ў вершаваным апавяданні В. Дуніна-Марцінкевіча «Літаратар-

скія клопаты» выступіла навуковы супрацоўнік аддзела тэорыі і гісторыі літаратуры Інстытута літаратуразнаўства імя Янкі Купалы ЦДБКМіЛ НАН Беларусі Юлія Масарэнка. «Гэты твор, думаецца, незаслужана падзабыты, фактычна быў абыдзены ўвагай даследчыкаў і метадыстаў. Бадай, нідзе, акрамя манаграфіі Сцяпана Майхровіча «В. Дунін-Марцінкевіч» (1955) і асобных не-

выступе засяродзілася прафесар кафедры беларускай літаратуры Гомельскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Францыска Скарыны доктар філалагічных навук Анжэла Мельнікава. Творы пісьмennisкаў-класікаў не губляюць сваёй актуальнасці, адзначае эксперт, кожнае наступнае пакаленне звяртаецца да іх у пошуках адказу на найважнейшыя пытанні часу. Важкасць праблемы актуалі-



вялічкіх згадак, мы не сустрэнем больш-менш значнага яго аналізу, а ён заслугоўвае ўвагі ўжо хоць бы таму, што з’яўляецца самым аўтабіяграфічным творам Дуніна-Марцінкевіча, а можа нават і ва ўсёй беларускай літаратуры XIX стагоддзя. Існуе некалькі перакладаў на беларускую мову. Варыянт Пятро Бітэля як больш вядомы і абрада дзеля асноўнага разгляду. Разам з тым гісторыя пра аўтара, які напісаў кнігу на мове народа, шукае спосаб яе выдання і распаўсюду, актуальна і ў наш час. Прытым вельмі адметная яе мастацкая зместаформа. Твор выкананы ў жанры сатырычнай элегіі. У беларускай тэорыі літаратуры і паэтыцы пра гэтую форму амаль нічога не сказана. У энцыклапедычным даведніку прафесара Вячаслава Рагойшы «Верш. Паэзія» (2022) ёсць вызначэнне элегіі наогул, а пра сатырычную сказана, што нібыта Алесь Наўроцкі зрабіў спробу стварыць гэтую разнавіднасць. А тут выходзіць, што сатырычную элегію ці не першую ў беларускай літаратуры напісаў яшчэ В. Дунін-Марцінкевіч. Твор «Літаратарскія клопаты» па-свойму ўнікальны, у многім надзённы і варты новага прачытання», – падкрэсліла Ю. Масарэнка.

На пытанні актуалізацыі класікі ў сучасных сацыякультурных умовах у сваім

зацы класікі абумоўлена таксама працэсамі глабалізацыі, неабходнасцю захавання нацыянальнай ідэнтычнасці і самабытнасці. «Наш час – час інфармацыйных тэхналогій, калі адбываецца істотная трансфармацыя характара сацыякультурных камунікацый, калі мяняюцца як мастацкія практыкі, так і каналы распаўсюджвання мастацкіх твораў. Адапаведна, сёння прырытэтай задачай літаратуразнаўства і крытыкі з’яўляецца вызначэнне тактыкі і стратэгіі развіцця літаратуры, захаванне яе як актуальнага культурнага феномена, павышэнне яе сацыяльнай значнасці. Паўстае пытанне адносна эстэтычнага і змястоўнага патэнцыялу класічнай спадчыны: што з нашай класікі можа быць запатрабаваным сёння і якім чынам яе актуалізаваць. Беларуская літаратура сцвярджае важнасць самога жыцця ўвогуле. Яна моцная гэтым, паводле слоў А. Швейцэра, «пакланеннем перад жыццём». Наша класіка сцвярджае, што жыццё само па сабе – дар. Гісторыя Беларусі, шматлікія войны, што праходзілі праз нашу зямлю, спрыялі ўсведамленню жыцця як найвышэйшай каштоўнасці. Ідэалы гарманічнага быцця, увасобленыя ў беларускай літаратуры, заснаваны на моцным абарончым інстынкце захавання жыцця ўвогуле, яны распаўсюджваліся на ўсё

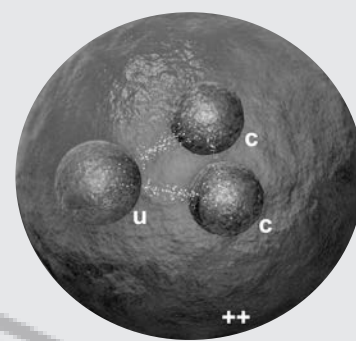
існае – абарона дзяцей, жыцця, прыроды. Наша класіка – гэта і вялікая культура чалавеканства, глыбіня пранікнення ва ўнутраны свет асобы. Таксама варт падкрэсліваць першыноства беларускіх аўтараў у раскрыцці пэўных тэм і праблем, вартасць іх эстэтычных пошукаў», – пераканана А. Мельнікава.

З дакладам «Адам Міцкевіч у сучаснай беларускай паэзіі» выступіла навуковы супрацоўнік аддзела ўзаемазвязей літаратур ЦДБКМіЛ Таццяна Барысюк. Для сучаснай беларускай паэзіі ў цэлым характэрна наследаванне традыцыям класікаў айчынай літаратуры, у тым ліку праз вершы-прысвячэнні. Не абмінула яна ўвагай і вялікага беларуска-польскага паэта-романтыка Адама Міцкевіча. Падобна таму, як руская літаратура XIX ст. масава «хварэла» на байранізм, сучасная беларуская паэзія зачаравана «міцкевічызмам». «У якасці ўшанавання традыцый і даніны памяці Адаму Міцкевічу сучасныя беларускія паэты пішуць яму вершы-прысвячэнні, бо іх прываблівае непрыкаяны лёс і яскравы талент вялікага ліцвіна, яго адданасць першаму каханню, свабодалюбства, апантанасць беларускім фальклорам. Сучасныя аўтары наследуюць сюжэтно-жанрава-кампазіцыйныя асаблівасці яго твораў, вывучаюць яго ў сваіх артыкулах і дысертацыях, перакладаюць яго творы. Акрамя таго, асэнсоўваюць верагоднасць гіпотэзы спалення Міцкевічам сваіх беларускамоўных вершаў, выказваюць ідэю дона-рства айчынных геніяў іншым краінам. Яны інтэлектуальна і эмацыянальна ўспрымаюць памятныя мясціны Міцкевіча, помнікі яму ў розных гарадах і дуб у Шчорсах. Сучасныя аўтары згадваюць гісторыю кахання паэта да Марылі Верашчака і радзей – да Караліны Сабанскай, яго сяброўства з А. Пушкіным і павагу да Ф. Шапэна. Задумваюцца над самаахвярай працай перакладчыкаў Б. Тарашкевіча і П. Бітэля, якія, нават знаходзячыся ў турме, пераставалі шэдэўры Міцкевіча, усведамляючы іх ідэяна-мастацкую значнасць. Адам Міцкевіч з’яўляецца літаратурным настаўнікам для многіх сучасных беларускіх паэтаў», – лічыць Т. Барысюк.

Алена ГАРДЗЕЙ
Фота аўтара,
«Навука»

Ученым из университета Осаки (Япония) используя ускоритель частиц J-PARC, удалось синтезировать крайне экзотическую, абсолютно нестабильную частицу и успешно измерить ее массу.

СИНТЕЗ БАРИОНА



Эта частица, L(1405), относится к классу так называемого лямбда-резонанса, и ранее считалось, что она представляет собой комбинацию из трех кварков, верхнего, нижнего и странного. Природа этой частицы является одной из немногих нерешенных пока еще тайн, скрывающихся внутри Стандартной Модели, и, кроме этого, изучение ее строения позволит раскрыть новую информацию о чрезвычайно плотной материи, из которой состоят нейтронные звезды.

Частицы L(1405) были получены следующим образом: луч разогнанных К-мезонов был направлен в мишень из дейтерия, ядра которого содержат один протон и один нейтрон. При попадании К-мезона в ядро дейтерия оттуда выбивался нейтрон, уносящий с собой часть энергии, а мезон на короткое время сливался с протоном, образуя частицу L(1405). По параметрам частицы вторичного распада ученые обнаружили, что частица L(1405) имеет неожиданно малую массу, невзирая на то что в ее состав входит странный кварк, один из самых тяжелых видов кварков.

«Мы выяснили, что частица L(1405) является необычным объединением состоянием 5 кварков, четырех обычных и одного антикварка. Это полностью противоречит предыдущим гипотезам, согласно которым лямбда-резонансы состоят из трех кварков или одного кварка и антикварка», – рассказал ведущий исследователь Шинго Кавасаки.

Помимо раскрытия тайны плотной материи нейтронных звезд, данное открытие способно обеспечить лучшее понимание процесса формирования Вселенной на самых ранних этапах, вскоре после момента Большого Взрыва. Ведь в это время во Вселенной царили давления и температуры, сопоставимые с таковыми в недрах нейтронных звезд.

По информации
dailytechinfo.org



САД С ВОСТОЧНЫМ КОЛОРИТОМ

В Центральном ботаническом саду НАН Беларуси (ЦБС) создается новая экспозиция «Восточный сад (Японский сад)». В этом уникальном природном уголке ландшафтного парка во время республиканского субботника руководством Академии наук во главе с Председателем Президиума Владимиром Гусаковым проводились посадочные работы и благоустройство территории.



Осенью прошлого года здесь прошли строительные работы по воплощению в жизнь проекта, разработанного авторским коллективом сектора ландшафтной архитектуры и фитодизайна ЦБС. Сформирован ландшафт, стилизованный под холмистый японский пейзаж, выполнены мощение дорожек и декоративные отсыпки.

Во время республиканского субботника здесь высадили 92 молодых растения, которые относятся к флоре Дальнего Востока, северных и горных регионов Китая, Японии и Кореи. Все саженцы выращены специалистами ЦБС и уже адаптированы к климатическим условиям Беларуси. Это красивоцветущие декоративные японские вишни и сливы, яблоня с интересной зонтичной формой кроны, хвойные деревья, которые в будущем сформируются по особой японской технике в «ниваки».

Укореняться будут декоративно-лиственные и красивоцветущие кустарники (дейции, вейгелы, курильский чай, айва японская, спирея японская, сирень китайская, гортензии, багрянник японский, вечнозеленые самшиты шаровидной формы и др.), хвойные деревья (пихта корейская, сосны черная, кедровая и корейская), низкорослые сорта хвойных кустарников, микробиота и кипарисовики (горохоплодный, нутканский). Многие из представленных растений, в том числе гинкго билоба, пока еще экзоты для наших парков и садов. На холмах определили место для стелющихся видов, которые покроют возвышенность зеленым ковром – это разные сорта можжевельника и кизильника горизонтальных.

«Игра форм растений – шаровидные, зонтичные, стелющиеся, сформованные в виде японских «бонсай» (но только для садовых композиций) «ниваки» – в сочетании с округлостями камня и «текущими» линиями дорожек вносят экзотический художественный элемент восточного сада. Богатый ассортимент растений делает эту экспозицию уникаль-

ной для Беларуси», – отметила ведущий инженер, ландшафтный архитектор сектора ландшафтной архитектуры и фитодизайна ЦБС Галина Валицкая.

По дендроплану этот уголок умиротворения и созерцания украсят около 260 растений, происходящих из регионов Юго-Восточной Азии. Выгодное расположение рядом с экспозиционной оранжереей и вблизи экскурсионных маршрутов, бесспорно, привлечет сюда посетителей для отдыха и релакса.

«Каменные фонарики, декоративные каменные пагоды, сосуды для омовения рук цукубай, композиции из камней и растений создадут особый характер сада, его восточный колорит. Два входа на экспозицию отметят специальные деревянные японские ворота тории. В качестве опоры для выходящих растений устанавливается пергола, решетки которой заплетут актинидия коломикта, виноград амурский, лимонник китайский, трехкрыльник Регеля и другие лианы», – пояснила Галина Сергеевна.

Благоустройство и озеленение «Восточного сада» продолжится. Высадят разные виды декоративных вишен, миндаля, сливы, сосен и др. Вскоре здесь появятся 9 сакур сорта Канзан, группы гортензий и декоративная яблоня. Предполагается закупить несколько экзотов хвойных растений «ниваки» – крупные деревья (сосны видовые, гинкго билоба, лиственница японская, виды кипарисовиков), сформованные по японской технологии.

«Возле групп камней на декоративных отсыпках, имитирующих водную гладь (в садово-парковом искусстве Японии этот популярный прием называется «сухой ландшафт»), будут высажены небольшие композиции из низкорослых видов: горной сосны, злаков и многолетних травянистых растений. Это специфическая для

садово-паркового искусства восточных садов образная символика – «острова в океане». Восточного колорита территории добавили композиции из камней разнообразной формы и крупные фактурные валуны. В центральной части планируется установить «чайный павильон», в котором предполагается проводить чайные церемонии. В будущем намечено сделать небольшой водный каскад. Струящаяся с камней вода оживит композицию», – рассказала Г. Валицкая.

В этом году в ЦБС планируется завершить благоустройство экспозиций «Флора Таджикистана» и «Японский сад», подготовлен новый экскурсионный маршрут по участку редких и охраняемых видов растений природной флоры Беларуси. Работки предыдущих лет лягут в основу создания экспозиций «В мире пионов», «Сиреневый сад», «Сорта селекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси», «Аптекарский огород» и других привлекательных уголков.

Елена ПАШКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

НАВИНКИ ВЫДАВЕЦКАГА ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

■ Новік, І. М. Дыскурсіўны аналіз М. Фуко як метададаследавання інтэлектуальнай гісторыі / І. М. Новік. – Мінск: Беларуская навука, 2023. – 170 с.

ISBN 978-985-08-2977-1.

Манаграфія прысвечана інструменталізацыі і аперацыяналізацыі ідэй М. Фуко, якія могуць быць аднесены да яго тэорыі «дыскурсіўнага аналізу», г. зн. эксплікацыі і аналізу таго канцэптуальнага каркаса, у якім Фуко прапанаваў працаваць з феноменамі дыскурсіўнага, а таксама выяўленню меж яго валіднасці, умоў дастасавання, эўрыстыкі і супярэчнасцей, уласцівых яму. У фокусе ўвагі метадалагічны трактат французскага філосафа «Археалогія веды». Сам метада «дыскурсіўнага аналізу» разглядаецца ў першую чаргу як метадалогія інтэлектуальнай гісторыі, у тым ліку і інтэлектуальнай гісторыі Беларусі, з адпаведным разглядам прыкладаў.

Прызначана для даследчыкаў, гісторыкаў айчынай філасофіі, літаратуразнаўцаў і гістарыяграфу, а таксама для ўсіх зацікаўленых у сучаснай французскай філасофіі і метадалогіі дыскурсіўнага аналізу.

■ Стаўбцоўшчына на гісторыка-культурнай карце Беларусі : зб. навук. арт. / Нац. акад. навук Беларусі, Цэнтр даслед. беларус. культ., мовы і літ-ры, Ін-т мовазнаўства імя Якуба Коласа, Ін-т гісторыі ; уклад.: А. Б. Доўнар, В. У. Міцкевіч ; навук. рэд. В. У. Міцкевіч. – Мінск : Беларуская навука, 2023. – 293 с. : іл. – (Беларусь праз прызму рэгіянальнай гісторыі). ISBN 978-985-08-2973-3.

У зборнік уключаны даклады ўдзельнікаў навукова-практычнай канферэнцыі «Стаўбцоўшчына – гісторыка-культурная спадчына Надняманскага рэгіёна» (Стаўбцы, 27 кастрычніка 2016 г.) і рэспубліканскага навукова-практычнага семінара, прымеркаванага да Года малой радзімы, «Стаўбцоўшчына на гісторыка-культурнай карце Беларусі» (Стаўбцы, 20 чэрвеня 2019 г.). У дакладах на рэгіянальным матэрыяле асвятляюцца актуальныя пытанні ў галіне гісторыі, літаратуры, культуры краю, разглядаюцца моўныя асаблівасці Стаўбцоўшчыны.

Разлічаны на шырокае кола чытачоў.

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

Марафон навука-папулярных лекцый, прыурочены к 20-летию журнала «Наука и инновации»

04.05.2023 17.00–17.40	Татьяна Володина, заведующий отделом Центра исследований белорусского языка и литературы, доктор филологических наук	Вочы зямлі: святыя крыніцы Беларусі	24.05.2023 17.00–17.40	Павел Гринчук, заведующий кафедрой физики Института тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор физико-математических наук	Почему человек теплый?
10.05.2023 17.00–17.40	Александра Скоробогатова, ученый секретарь Института биологии и клеточной инженерии НАН Беларуси, кандидат биологических наук	Полезное, бесполезное, здоровое, питание	30.05.2023 17.00–17.40	Максім Чарнішук, загандч аддзела археалогіі першабытнага грамадства Інстытута гісторыі НАН Беларусі, кандыдат гістарычных навук	Тарфяніковыя паселішчы Паўночнай Беларусі ў V–II тыс. да н.э.
18.05.2023 17.00–17.40	Светлана Пашкевич, завлабораторией нейрофизиологии Института физиологии, кандидат биологических наук, доцент	Человек как лекарство. Новый класс препаратов ex homine	31.05.2023 17.00–17.40	Татьяна Савицкая, профессор кафедры физической химии БГУ (заместитель декана на общественных началах по научной работе и международному сотрудничеству), доктор химических наук, профессор	Мир без пластика – миф или реальность?

Мероприятия состоятся в Центральной научной библиотеке им. Якуба Коласа НАН Беларуси по адресу: Минск, ул. Сурганова, 15, станция метро «Академия наук». Вход свободный.

НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 884 экз. Зак. 553

Фармац: 60 × 84/4
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 29.04.2023 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,
пакой 122, 124.
Тэл./ф.: 379-16-12
E-mail: vedey@yandex.by

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

ISSN 1819-1444

