

РОЛЬ НАУКИ НАДО ПОДНЯТЬ НА ПОРЯДОК



Президент Беларуси Александр Лукашенко обратился с ежегодным Посланием белорусскому народу и Национальному собранию. В нем он уделил большое внимание развитию науки и связанным с ней сферам.

«Место науки в развитии страны должно быть более заметным, мягко говоря, — отметил Глава государства. — Роль науки надо поднять на порядок, и ученых в том числе. Не ученых надо подстегивать, а они должны «двигать» отрасли в новые технологические уклады в условиях острой конкуренции. У вас все права для этого.

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.

Скоро построим огромный, в истории Беларуси такого не было, выставочный комплекс, где будут эти достижения представлены.

Импортозамещение и повышение доли инновационного производства — важнейшие задачи. Мы не должны зависеть от «капризов» западных политических элит, ограничивающих свободу цивилизованного бизнеса.

Это вопрос национальной безопасности — импортозамещение. Здесь широкое поле для реализации самых смелых замыслов белорусских ученых. Посмотрите,

на тех производствах, где это поняли давно, мы имеем рост экспорта и насыщение нашего рынка высококачественным товаром.

Для нас открылся колоссальный рынок. Бери и продавай. Что мы, кстати, и делаем. Но пока только на 70%. 30% нам надо добавлять, и добавлять срочно. Это национальная безопасность. Здесь широкое поле для реализации самых смелых замыслов белорусских ученых. В прошлом году мы выпустили импортозамещающей продукции на сумму свыше 27 миллиардов долларов. В этом году можем прибавить 10%. Было бы желание.

При этом говорим не просто об импортозамещении, а о создании целых наукоемких направлений. Это интеллектуальный капитал страны, производства, новые рабочие места и продукты с высокой добавленной стоимостью.

Но надо работать, надо очень быстро, быстро надо работать. Видите, что развитие деревообработки, да и других отраслей сдерживается в связи с недостатком химических, допустим, компонентов (перекись водорода, хлорат натрия, карбамид) — создавайте производство по их выпуску, готовьте специалистов.

Повторю, молниеносно должно реагировать в первую очередь правительство. Академия наук должна обеспечивать научное сопровождение.

Да, благодаря БелАЭС мы замещаем потребление газа и имеем возможность активно развивать электроиндустрию. Ключевой составляющей здесь выступает электротранспорт. Но надо активнее расширять производство тяговых электродвигателей, компонентов для беспилотного транспорта.

Да и пора бы нашим ученым представить линейку качественных, недорогих, конкурентоспособных аккумуляторных батарей. В ближайшее время посмотрим, мне обещано Академией наук, что они уже есть. Посмотрим.

Мы много говорили об использовании электричества для отопления жилья, и граждане наши всерьез этим заинтересовались. Ведь это выгодно. Но решение сдерживается где-то неразвитостью электросетей, а где-то их высоким износом. Словом, мощности не можем дать людям.

Надо серьезнее отнестись к этому. И еще посмотреть, какие энергоемкие производства мы можем разместить около БелАЭС. Мною поручения давались. Но толковых предложений пока не вижу. У нас уже сегодня огромное количество избыточной электроэнергии, огромный ресурс, огромный запас. Так давайте этим воспользуемся.

Гораздо больше внимания следует уделять выполнению экономических программ Союзного государства. Они ориентированы на поддержку единой системы приоритетов развития научно-технического пространства наших стран.

Сегодня успешно работаем в области космических технологий, медицины, биотехнологий, машиностроения, лазерной техники, микроэлектроники, агропромышленных технологий. Пора уже окончательно избавиться от чужих болтов и гаек и выпускать по-настоящему свой продукт. В том числе продукт Союзного государства...

Поддержку в создании новых информационных технологий должны получить не только резиденты Парка высоких технологий, но и Академия наук, производственные объединения и финансовый сектор, научные и образовательные учреждения. Тем более что благодаря их усилиям удалось избежать хаоса, в том числе по стратегически важным объектам инфраструктуры».

Полный текст послания читайте на сайте president.gov.by

Как ни парадоксально, санкции помогают развитию отечественной науки. Об этом заявил БЕЛТА главный ученый секретарь Национальной академии наук Беларуси Василий Гурский, комментируя Послание Президента белорусскому народу и Национальному собранию.

«Наука в нашей стране развивается во многом благодаря поддержке Президента и имеет практико-ориентированную

направленность. Когда США и отдельные западные страны ввели санкции, именно разработки белорусских ученых помогли многим промышленным предприятиям заместить импортные комплектующие», — сказал В. Гурский.

Так, был подготовлен каталог инновационных разработок организаций НАН Беларуси для замещения критического импорта на более чем 400 наименований. Для этого утверждены графики внедрения разработок Академии наук в разных отраслях. Сегодня уже выполняется более 120 хозяй-

ственных договоров на создание и поставку продукции критического импорта в интересах министерств и ведомств реального сектора. «Как ни парадоксально это звучит, но санкции помогают развитию отечественной науки, повышая востребованность наших разработок. Даже экспорт наукоемкой продукции в 2022 году вырос по Академии наук почти на 30%», — отметил главный ученый секретарь НАН Беларуси.

Президент поставил задачу существенно повысить роль науки в развитии экономики.

«Это касается и IT-сферы, и научного обеспечения развития электротранспорта, и разработки отечественных медицинских препаратов, и в целом внедрения импортозамещающих инноваций в нашей стране. Задачи, поставленные Президентом перед Национальной академией наук, очень своевременные и важные. Все поручения будут выполнены безусловно, как это было всегда», —



подчеркнул В. Гурский.

Он также поблагодарил Главу государства за высокую оценку выставки «Беларусь интеллектуальная», которую по его инициативе и поручению проводи-

ла Национальная академия наук в Минске и областных центрах. «Мы благодарны за саму возможность представить широкой общественности научные разработки НАН Беларуси», — добавил главный ученый секретарь.



БЮРО ПРЕЗИДИУМА НАН БЕЛАРУСИ

4 и 6 апреля рассмотрен ряд вопросов.

4 апреля обсуждались итоги выполнения в 2022 году научно-технических программ (подпрограмм), государственный заказчик которых – НАН Беларуси. С докладом выступил начальник Главного управления научной, научно-технической и инновационно-производственной деятельности аппарата НАН Беларуси Федор Ходоркин. С 2021 года Академия наук выступает госзаказчиком шести ГНТП: по ним выполнялись НИОК(Т)Р по 148 заданиям, в том числе организациями НАН Беларуси – 124 НИОК(Т)Р. В целом программы выполнены на должном уровне. В 2022 году создано 9 новых производств, 85 новшеств. Однако по ряду заданий имеются проблемы, связанные с выполнением планов выпуска продукции. Руководителям организаций пришлось отвечать, почему так произошло. По итогам рассмотрения отделений НАН Беларуси поручено обеспечить ежеквартальный мониторинг выполнения планов выпуска (внедрения) вновь освоённой продукции по программам и держать под контролем проблемы с выпуском продукции.

Рассмотрен вопрос о занесении организаций на Доску почёта НАН Беларуси по итогам работы за 2022 год, определены победители. Торжественное открытие обновлённой Доски почёта состоится в конце апреля и будет приурочено к сессии Общего собрания НАН Беларуси.

Как сообщалось ранее в СМИ, Глава государства дал согласие на назначение генеральным директором НПЦ НАН Беларуси по земледелию Сергея Кравцова.

Директором Центрального ботанического сада НАН Беларуси назначен Федор Привалов.

Бюро Президиума 6 апреля утверждён План приема в аспирантуру и докторантуру научных организаций НАН Беларуси на 2023 год. Одобрён также План – прогноз приема в аспирантуру и докторантуру на 2024 год. В 2023 году планируется зачислить в аспирантуру 129 чел., из них на обучение в дневной форме получения образования – 93 человека, в заочной – 6, в форме соискательства – 30. По отношению к прогнозу 2022 года контрольные цифры приема увеличены в организациях отделений химии и наук о Земле, биологических наук, медицинских наук, аграрных наук и уменьшены в организациях отделений физики, математики и информатики, физико-технических наук, гуманитарных наук и искусств.

В докторантуру в соответствии с заявками учреждений и организаций – заказчиков кадров планируется принять 23 человека (прогноз – 10), в том числе 18 человек на подготовку в дневной форме получения образования (прогноз – 10), 5 – в форме соискательства. Одобрены прогнозные показатели приема для получения научно-ориентированного образования на 2024 год. Прогнозируется прием в аспирантуру 116 человек на бюджет, из них 87 – на дневную форму обучения, 3 – на заочную, 26 – в форме соискательства. В докторантуру – 16 человек, в том числе 13 на подготовку в дневной форме получения образования, 3 – в форме соискательства. Таковы цифры. Но за ними – вопрос будущего научных организаций. Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусак вновь подчеркнул, что аспирантура и докторантура – это перспектива развития Академии наук, ее будущее. Университет НАН Беларуси и отделения наук должны быть главными в подготовке научных кадров. В самих организациях должны уделять максимальное внимание привлечению молодежи в науку.

Утверждён Кодекс профессиональной этики работника НАН Беларуси. Он представляет собой свод морально-этических норм и правил, определяющих требования, предъявляемые к поведению работника Академии наук при исполнении трудовых обязанностей, в том числе при проведении научных исследований, взаимоотношениях с другими работниками НАН Беларуси, должностными лицами, гражданами, представителями юридических лиц, работниками иных организаций и СМИ.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь НАН Беларуси

Во время открытия мероприятия генеральный директор ГНПО порошковой металлургии – директор Института порошковой металлургии имени академика О.В. Романа Александр Ильющенко отметил, что за последние годы институт значительно продвинулся в своих исследованиях и разработках. Наряду с традиционными технологиями порошковой металлургии ученые занимаются разработкой тяжелых сплавов, углепластиков, приобретается новейшее оборудование.

Первый заместитель директора – заместитель директора по науке Института порошковой металлургии им. О.В. Романа Вадим Савич добавил, что сегодняшние результаты, которых удается достигать, стали возможны во многом благодаря тем дружеским связям, которые возникли еще в прошлом столетии. Например, ГНПО много лет сотрудничает с коллегами из Перми. Как отметила профессор кафедры механики композиционных материалов и конструкций Пермского национального исследовательского политехнического университета и директор научного центра порошкового материаловедения Светлана Оглезнева, «наши ученые регулярно приезжают на конференции в

СВЯЗИ, КОТОРЫЕ КРЕПНУТ

В Институте порошковой металлургии прошел 13-й Международный симпозиум «Порошковая металлургия: инженерия поверхности, новые порошковые композиционные материалы, сварка». В этом году много было гостей из различных регионов России. Символично, что симпозиум проводился во время празднования Дня единения народов Беларуси и России.



Минск, мы публикуемся в сборнике, который выпускается по итогам симпозиума по порошковой металлургии и выполняем проекты». Один из последних – по гранту РФФИ и БРФФИ. Ученые проводили исследования карбосилицидов титана двумя разными способами. Российская сторона осуществляла легирование и плазменное спекание, а белорусские коллеги выполняли исследование методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. «Результат – в научных статьях, которые были опубликованы

в высокорейтинговых журналах. Также мы обмениваемся научными достижениями, проводим лекции. Кроме того, вышла в свет совместная книга, которая будет полезна и студентам, и ученым, занимающимся порошковой металлургией», – добавила С. Оглезнева. Не менее плодотворно работают наши ученые с Центральным научно-исследовательским институтом материалов (Санкт-Петербург).

Во время симпозиума обсуждались углеметаллические волоконные композиты, высокотемпературные ком-

позиты с оксидными волокнами, новые сверхтвердые композиционные материалы на основе тугоплавких нитридов, полученные активированным спеканием при высоких давлениях. Ученые говорили о роли меди и проблемах ее замещения во фрикционных материалах автомобильных тормозов, аддитивные сверхтвердые электроискровые покрытия, синтез наноструктурных материалов на основе наноалмазов и многое другое.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

ГОТОВЫ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ ПО ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ

На четыре дня Минский футбольный манеж стал экспозиционной площадкой, где развернулось сразу несколько международных специализированных выставок: «Металлообработка», «Машиностроение», «Сварка и резка», «Порошковая металлургия», «Защита от коррозии. Покрытия», «Литметэкспо: Литье и металлургия», «Автоматизация. Электроника» и «Электротех. Свет». Участие в них приняли ученые НАН Беларуси.

Ученые вместе с промышленниками готовы решать стоящие перед ними задачи по импортозамещению. Об этом рассказал первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик на церемонии открытия выставок. «Мы понимаем, какая ответственность ложится на разработчиков, на тех, кто предлагает новые материалы, новые подходы и технологии в металлообработке. Но можно быть уверенными, что мы справимся с теми трудностями, которые перед нами стоят время», – отметил С. Чижик.

Около 150 участников продемонстрировали новинки компаний из Беларуси, России, Китая, Израиля, Республики Корея и других стран. Так, на выставке «Сварка и резка» демонстрировались технологии для сварки разнообразных материалов, их резки, наплавки, пайки и термической обработки; а также непосредственно материалы; оборудование для сварки оптических волокон, сварки под водой и даже в космосе. На стендах можно было найти агрегаты для всех видов сварочных работ, материалы, аксессуары и принадлежности.

Так, Физико-технический институт НАН Беларуси демонстрировал изде-



лие, полученное аддитивным электронно-лучевым методом. Изготовлено оно послойной наплавкой металлической проволоки. Данная технология позволяет снизить затраты на механическую обработку, повысить коэффициент использования металла в сравнении с традиционными методами металлообработки. Демонстрировалась и технология изготовления магнитно-импульсных прессов для деформационной обработки мелких серий металлических листовых материалов, сборочных операций и пресования порошковых материалов. В ФТИ также разработана высокоскоростная магнитно-импульсная поверхностная обработка готовых металлических изделий на созданном в институте оборудовании. Обрабаты-

ваемые материалы – стали, цветные металлы и сплавы (титан, бронза, дюралюминий), твердые сплавы.

Объединенный институт машиностроения представлял технологию и оборудование для нанесения защитных покрытий методом гиперзвуковой металлизации. Предназначена она для восстановления или упрочнения изношенных цилиндрических поверхностей, работающих в паре с

подшипниками качения. Производительность новинки вдвое выше, чем у высокоскоростных методов нанесения покрытий, а себестоимость нанесения 1 кг покрытия в 3–10 раз ниже, чем известными высокоскоростными методами нанесения покрытий.

ГНПО порошковой металлургии привез на выставку широкую линейку изделий, полученных как с помощью различных видов сварки, так и аддитивных технологий. Свои разработки представили также ОИПИ, ОАО «НПО Центр» и Институт прикладной физики НАН Беларуси.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

КОСМИЧЕСКАЯ НАУКА С БЕЛОРУССКИМИ КОРНЯМИ



С ДНЁМ КОСМОНАВТИКИ

Полет Юрия Алексеевича Гагарина на корабле «Восток» – одно из величайших событий в истории человечества. 12 апреля 1961 года стал днем настоящего национального триумфа для советского государства. За короткий период, в тяжелейших условиях послевоенного восстановления советский народ смог осуществить столь выдающийся проект.

Благодаря таланту и труду ученых, конструкторов, инженеров, рабочих, военнослужащих именно советский гражданин стал первым человеком, покорившим космическое пространство и открывшим всем живущим на Земле дорогу к неизведанным тайнам Вселенной.

Вклад в реализацию мечты о преодолении сил притяжения Земли внесли такие выдающиеся уроженцы белорусской земли, как Казимир Семенович, Зигмунт Врублевский, Яков Зельдович, Борис Кит, Жорес Алферов, Семен Косберг, Иван Прудников, Михаил Ильяшевич, Леонид Киселевский и другие.

Участие БССР в реализации ряда космических программ бывшего СССР было важным стимулом развития научно-промышленного комплекса. В 1950–60-х гг. ряд белорусских предприятий и организаций принимал активное участие в исследованиях космоса и создании соответствующих технологий.

На Минском механическом заводе имени С.И. Вавилова (производитель оптической, оптико-механической и оптико-электронной аппаратуры) велась разработка средств траекторных измерений – приборов следающего типа.

В Институте физики АН БССР в 1965 г. был создан первый спутниковый спектрограф РСПМ-2, который был выведен в космос в составе научной аппаратуры спутника «Зонд». С помощью прибора ученые и специ-

алисты провели успешные экспериментальные исследования эмиссионных спектров плазменных оболочек, возникающих при вхождении космических аппаратов в плотные слои атмосферы.

Для оснащения орбитальной станции «Салют-6» система МСС-2 была модернизирована учеными института, и новый ее вариант МСС-2МВ эксплуатировался на станции с 1978 г. в течение трех с половиной лет. Система МСС-2М безотказно проработала весь срок существования станции.

В 1970–80-х гг. в Институте тепло- и массообмена и Институте физики АН БССР проводились исследования параметров плазменной оболочки, образующейся при входе космических аппаратов в плотные слои атмосферы Земли.

В Институте электроники АН БССР были начаты работы по созданию бортовой аппаратуры для исследования и контроля озоносферы Земли. С помощью данной аппаратуры был получен большой объем научных данных о динамике изменения концентрации озона в различных широтах.

В 1980-е гг. в Институте технической кибернетики АН БССР в связи с выполнением ряда НИОКР в области цифровой картографии стало развиваться научное направление по обработке изображений, в том числе и космических снимков. Разрабатывались технологии составления и обновления цифровых карт местности на основе аэро- и космическиснимков, что потребовало создания новых методов и алгоритмов обработки изображений земной поверхности.

И сегодня научная работа по освоению космоса – одно из приоритетных направлений научных исследований Национальной академии наук. Для реализации возложенных Главой государства задач по координации и государственному регулированию космической деятельности в Академии наук создано Агентство по космическим исследованиям. Проведено 8 Белорусских космических конгрессов, выполнено 7 научно-техни-

ческих программ по космической тематике, две выполняются, еще две находятся в стадии разработки.

Новым направлением белорусско-российского научно-технического сотрудничества становится совместный проект в области пилотируемой космонавтики. Госкорпорация «Роскосмос» в ближайшее время приступит к согласованию отобранных Беларусью кандидатов в космонавты с международными партнерами по проекту Международной космической станции. Уже сформирован проект научной программы белорусского космонавта.

В конце марта принята резолюция союзного Совми-



на «О программах Союзного государства в области космоса (о создании спутника (спутниковой группировки) и проведении совместных исследований по дистанционному зондированию Земли)».

Все это придает новый импульс развитию этой научной отрасли, а также позволяет вывести на новый уровень международное сотрудничество, подготовку кадров, промышленно-технологический сегмент.

Ирина КАЗАЧОК,
ведущий специалист управления аэрокосмической
деятельности аппарата НАН Беларуси

На фото: выставка результатов выполнения Союзных программ в сфере космоса

Радиосистемы Борисенко

Известный конструктор Михаил Иванович Борисенко родился 25 июля 1917 г. в селе Глыбоцкое Гомельского района.

В 1952 г. он становится начальником отдела института 885 (Москва, ныне АО «Российская корпорация ракетно-космического приборостроения и информационных систем»), где под его руководством разрабатывается новая компактная и высокоточная система управления для межконтинентальных баллистических ракет, включая легендарную Р-7, уже способную нести термоядерное оружие. В историю науки она войдет как «королевская семерка», с помощью которой впервые в мире были осуществлены запуски искусственных спутников Земли, автоматических межпланетных станций к Луне, Венере, Марсу, пилотируемого космического корабля «Восток» с первым космонавтом Ю. Гагариным на борту.

В 1963 г. М. Борисенко переходит в НИИ приборостроения, где работает начальником отделения, заместителем главного конструктора, главным инженером, заместителем директора института по научной работе, главным конструктором радиотехнических систем ракетно-космической техники. В это время он занимается разработкой командно-измерительных систем «База» и «Тамань» с собственными ЭВМ для управления космическими аппаратами военного назначения «Циклон» и «Сфера». (Так было положено начало основам отечественной глобальной навигационной системы «Глонас».)

Высокие практические результаты научных исследований позволили М. Борисенко успешно защитить докторскую диссертацию. Одновременно он плодотворно работает в МАИ на кафедре «Радиосистемы управления и передачи информации». С 1965 г. – профессор, с 1981 г. – член-корреспондент АН СССР.

Вскоре М. Борисенко создает Московский научно-исследовательский радиотехнический институт, где исполняет обязанности и директора, и главного конструктора. Работа в основном носила секретный характер. Сотрудники института занимались проблемами внедрения лазерно-оптических систем для ракетно-космической техники и контроля космического пространства с целью обеспечения обороноспособности СССР, а также безопасности орбитальных полетов.

Заслуги М. Борисенко были высоко оценены. За обеспечение полета первого спутника Земли он удостоен звания Героя Социалистического Труда (1957 г.), стал лауреатом Ленинской (1960 г.) и Государственной (1978 г.) премий СССР.

На малой родине конструктора и ученого чтят его память и сегодня, гордятся знаменитым земляком.



Приборы Арефьева

Большой вклад в космическое приборостроение внес Вячеслав Павлович Арефьев, родившийся 29 августа 1926 г. в Могилеве.

В 1949 г. начинает свой путь в НИИ-49 (в дальнейшем – ЦНИИ приборов автоматики) в Ленинграде, где последовательно проходит все карьерные ступени от инженера до заместителя главного инженера института по научной работе.

С 1951 г. он трудится над созданием гироскопических приборов для ракетной техники, в том числе первых советских баллистических ракет и ракет-носителей космических аппаратов. В эти годы В. Арефьев сотрудничает с Генеральным конструктором ракетной техники С. Королёвым.

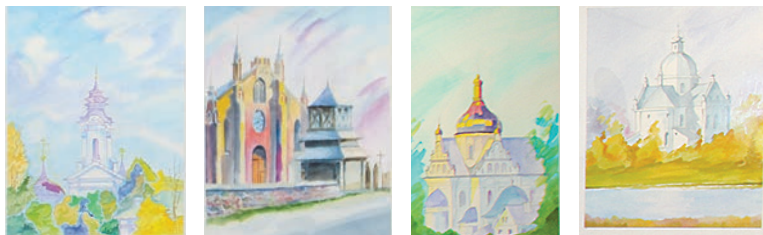
В 1961 г. В. Арефьев первым в СССР разработал трехосный инерционный гиростабилизатор ракетного комплекса. Дальнейшие космические достижения показали, что созданные под его руководством приборы хорошо себя зарекомендовали во время старта и полета первого космического корабля с Ю. Гагариным на борту. 17 июня 1961 г. за выдающиеся заслуги в создании образцов ракетной техники и обеспечении успешного полета человека в космическое пространство В. Арефьеву присвоено звание Героя Социалистического Труда. В 1959 г. ему была присуждена Ленинская премия.

С 1966 г. В. Арефьев – заместитель главного инженера, начальник отделения и главный инженер комплекса ЦНИИ «Электроприбор». С 1968 по 2008 г. – первый директор созданного НИИ командных приборов. Здесь он работал около 40 лет. За эти годы под его руководством ученые и конструкторы разработали несколько поколений командных приборов для баллистических ракет подводного базирования и космических аппаратов различного назначения. В частности, впервые в мире были созданы двухступенные гироскопы, гироскопы, датчики угловой скорости, акселерометры с бесконтактным подвесом чувствительного элемента в потоке газа и др.

Автор благодарит за помощь в подготовке материала сотрудников Государственного музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского.

Материалы подготовил
Сергей ДУБОВИК, «Навука»





ЗЕРКАЛО ЭПОХ

Академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств Александр Коваленя рассказал, что он, наверное, один из первых, кто обратил внимание на художественные способности Александра Ивановича. «Он как-то пригласил меня к себе в кабинет и показал свои работы. На что я сказал: «Почему они до сих пор не известны людям?». Он человек скромный, но я посоветовал сделать в фойе Президиума НАН Беларуси первую выставку. С этого все началось. Во всех его работах видна историческая правдивость и понимание красок, причем красок радости и благополучия белорусского народа. Он доказал, что мы – Европа, у нас такие чудесные архитектурные здания, которые вызывают гордость за нашу страну. Я рад, что имею возможность работать с таким талантливым и богатым душой человеком», – отметил А. Коваленя.

Ректор Белорусской государственной академии искусств Михаил Борозна подчер-



кнул, что это уже не первая выставка Александра Ивановича, и каждый раз он поражает своей удивительной колористикой и точностью, которая видна даже в акварелях, размашисто написанных флейцем. «Поэтому когда смотришь на его пейзажи, посвященные памятникам архитектуры, понимаешь, что он как бы обращается к молодому поколению: любите, храните и воссоздавайте», – считает М. Борозна.

Сам автор картин отметил, что здесь была представлена небольшая коллекция ра-

бот, которые могут проиллюстрировать идею зодчества как зеркала эпох. «Феномен нашего зодчества сформировался как результат синтеза культур Востока и Запада Европы. На выставке представлены работы, отражающие памятники готики, ренессанса, классицизма. Гордимся ими, потому что во всем этом – узнаваемость Беларуси, привлекательность нашей истории для гостей, которые, проникнувшись этим, увезут с собой образ страны, ее культуры, природного ландшафтного и рукотворного колорита», – рассказал А. Локотко.

К слову, творческая натура Александра Ивановича пробудилась еще в детстве. Он активно участвовал в художественных курсах, которые проходили в газете «Пионер Беларуси» и журнале «Юность», выигрывал призы. Тем более перед глазами был такой пример – отец, учитель по образованию, был художником по призванию, работал профессионально: писал иллюстрации к детским книгам, умел грунтовать полотна и делать подрамники. После окончания шко-

лы Александр Локотко приехал поступать в Академию искусств, но не прошел по конкурсу. Ему посоветовали идти в БПИ на архитектурный факультет. Он с успехом сдал вступительные экзамены и стал студентом этого вуза, что определило его дальнейшую судьбу, но увлечения рисованием он так и не оставил. Сегодня в его коллекции насчитывается около 1000 работ.

Пробовал он себя и в масляной живописи, но окончательно остановился на технике мокрой акварели, потому что она дает прозрачность и глубокое ощущение пространства, а еще мягкость изображения, даже если речь идет о строгих архитектурных формах. Со временем выработался свой узнаваемый стиль: солнечные, жизнерадостные картины, наполненные светом и теплом, отражают характер художника. Излюбленный жанр – пейзажи, которые он рисует с натуры или по своим фотографиям, сделанным в экспедициях.

В творческих планах академика – продолжать искать новые выразительные формы. В октябре планируется его очередная выставка, на которой будут представлены не только акварели, но и графические работы.



– **Аляксандр Іванавіч, як нарадзілася ідэя стварыць гэту кнігу?**

– Яна выспела дзякуючы рэалізацыі той палітыкі, якая праводзіцца ў нашай краіне адносна беларускай вёскі: рэалізуецца Дзяржаўная праграма адраджэння і развіцця сяла, падтрымліваецца развіццё агра- і экатурызму. У апошнія гады праводзіліся асобныя даследаванні па вясковай гаспадарцы, эканоміцы і архітэктуры некаторых рэгіёнаў рэспублікі, аднак грунтоўных, комплексных пошукаў не ажыццяўлялася. Неабходны быў і гістарычны экскурс, таму што за апошнія 100 гадоў беларуская вёска прайшла складаны і часам супярэчлівы шлях свайго развіцця.

– **Назавіце асноўныя этапы фарміравання беларускай вёскі з пачатку XX стагоддзя?**

– У той час у нашай краіне захоўвалася патрыярхальная вёска з рэгіянальна адпаведнай архітэктурай, якая складалася стагоддзямі. На Палессі было прынята ставіць хаты і хлявы ў адзін рад, на Падняпроўі – квадратам, на Прыняманні – у два рады. Потым пачалася эпоха калгасных пераўтварэнняў – абагульненне зрабіла вялікую колькасць гаспадарчых пабудов непатрэбнымі. Пасляваенны час быў звязаны з адраджэннем сяла. Потым, у 1960–70-я гады, у СССР існавала палітыка стварэння буйных аграпрамысловых комплексаў. Адна вёска ўзбуднялася, іншыя, дробныя, зніклі. У 1980-я гады дадалася харчовая праграма – усё гэта прывяло да таго, што патрыярхальная вёска практычна

ВЁСКА ВАЧЫМА АРХІТЭКТАРАЎ

У Выдавецкім доме «Беларуская навука» выйшла кніга «Гісторыя фарміравання і сучаснае аблічча беларускай вёскі», у якой архітэктары Ігар Малкоў і Ігар Малкоў-малодшы разам з дырэктарам Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі Аляксандрам Локоткам раскажваюць пра архітэктурныя асаблівасці сяла.

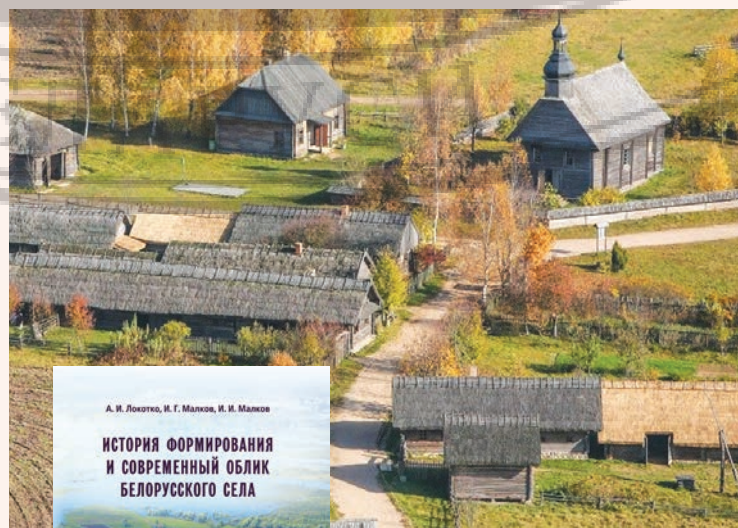
знікла. Хаця і ў наш час дзе-нідзе яшчэ можна знайсці тыя аўтэнтчныя вёскі. У той час я вазіў студэнтаў мастацкай акадэміі на практыку ў Круглянскі раён. Адночы мы заблукалі ў лесе. Сярод нас быў сын сібірскага лесніка, які па зёлках знайшоў шлях да людзей. Мы выйшлі да вёскі Боўсёвічы Круглянскага раёна і змаглі ўбачыць архайчныя хаты: яны стаялі на падклетках, унутры былі з адкрытай столлю і ўсе ў куродыме, бо тапіліся па-чорнаму. Нам казалі, што тут жывуць стараверы, якія прытрымліваюцца традыцый. Сёння сітуацыя іншая. Ёсць дзяржаўная праграма па добраўпарадкаванні вёскі, яна прадугледжвае стварэнне ўтульных, камфортных ландшафтных умоў для пражывання.

– **Чым беларуская вёска адрозніваецца ад вёсак іншых краін?**

– У сувязі з тым, што ў сярэдзіне XVI стагоддзя на тэрыторыі Беларусі была праведзена валочная рэформа, старадаўнія сядзібы звозіліся на пэўную тэрыторыю трохпольнага севараўт і будаваліся ўздоўж дарогі, якая перасякала гэта трохполле. На кожную сядзібу вызначалася валока зямлі каля гектара ці яе частка. Калі гаспа-

дар браў валоку цалкам, то з аднаго боку ставіў жылыя пабудовы, а з супрацьлеглага – гаспадарчыя. Калі гэта была частка валока, то жылыя і гаспадарчыя пабудовы ставіліся паабал –

васць. Такія населеныя пункты можна знайсці і сёння. Ні ў Расіі, ні ва Украіне такога не было, таму што ў іх практыкаваліся свабодныя забудовы рознай планіроўкі.



– **Імёны дойлідаў-горадабудайнікоў упісаны ў гісторыю... А ці памятае гісторыя імёны спецыялістаў, якія працавалі над стварэннем архітэктурнага аблічча вёскі?**

– Такія, зразумела, ёсць, я назваў бы імя народнага архітэктара СССР Георгія Заборскага. У 1970–80-я гады ён праектаваў узорныя беларускія вёскі, якія становіліся эталонамі для падобнай забудовы на тэрыторыі ўсяго СССР: Верцялішкі Гродзенскага раёна, Мышкавічы Кіраўскага

раёна, Новы Быт Любанскага раёна, Новае Палессе Салігорскага раёна, Малеч Бярозаўскага раёна і г. д. За гэта Георгій Уладзіміравіч атрымаў Дзяржаўную прэмію СССР. У такім жа кірунку працавалі і вядомыя архітэктары Уладзімір Сакалоўскі, Ніна Нядзелька, Галіна Бяганская, Зоя Возерава.

– **Якая будучыня чакае беларускую вёску?**

– Беларуская архітэктурна, у тым ліку вясковая, складалася як феномен на сінтэзе традыцый Усходу і Захаду Еўропы, і менавіта ў гэтым заключаецца наша нацыянальнае архітэктурнае аблічча. У Еўропе патрыярхальная вёска знікла яшчэ з часоў прамысловага перавароту, што прывяло, дарэчы, да страты галіны матэрыяльнай і нематэрыяльнай культурнай спадчыны. У нас гэта традыцыя захоўваецца: у Беларусі вельмі шмат вёсак і сядзіб з народнымі майстрамі, фальклорнымі цэнтрамі, абрадавымі калектывамі. Ужо 107 аб'ектаў нематэрыяльнай культурнай спадчыны ўнесены ў Дзяржаўны спіс. Аднак, безумоўна, будучыня за аграсядзібамі і аграгарадкамі. Адзінае, што трэба выконваць, ствараючы новыя сучасныя пабудовы, – захоўваць гістарычны ландшафт, старыя паркавыя комплексы і сцэжкі. Таму што ўсё гэты ланцужок гісторыі павінен перадавацца і арганічна ўключацца ў аблічча сучасных сядзіб і аграгарадкоў.

Матэрыялы паласы падрыхтавала
Алена ГАРДЗЕЙ
Фота аўтара, «Навука»

В Институте философии НАН Беларуси с 26 по 31 марта прошла Неделя философии. Это цикл научных и научно-просветительских мероприятий – круглых столов, публичных лекций, методологических и междисциплинарных семинаров, интеллектуальных площадок, презентаций, – призванных продемонстрировать актуальность, научный и практический потенциал философского знания, активизировать междисциплинарный диалог, привлечь людей разных поколений и профессиональных занятий к практикам постижения философской мудрости.

ЧЕЛОВЕК В ПОИСКЕ ЦЕННОСТЕЙ

На базе отдела философии литературы и эстетики прошел круглый стол «Человек в поисках актуальной системы ценностей в современном мире». В мероприятии приняли участие сотрудники института, молодые ученые, магистранты и докторанты, а также представители ряда научных и учебных заведений города.

Тон разговора задал главный научный сотрудник отдела философии литературы и эстетики Института философии НАН Беларуси доктор культурологии В. Мартынов. Ученый отметил, что система ценностей в современной ситуации транзитивности – важнейшая составляющая общественной жизни, обеспечивающая морально-психологическую устойчивость, цельность, верность избранным идеалам и служащая сохранению и укреплению каналов взаимодействия государства и социума, обеспечению духовной безопасности и целостности страны. Было подчеркнуто, что состояние общества, его научно-технический, экономический уровни развития напрямую связаны с уровнем развития интеллектуального, морально-духовного и культурного потенциала. А это возможно только при условии усиления творческого воздействия на развитие таких слагаемых личности, как художественно-эстетическое сознание, эстетические оценки, идеалы, потребности, интересы.

Ученый призвал к необходимости развивать художественно-эстетическое восприятие мира, дабы сократить дистанцию между

внутренним миром личности и эстетическим богатством природы. Основные тезисы выступления сводились к следующим утверждениям: эстетические эмоции отражают уровень и характер духовной жизни человека; эстетические переживания влияют на поведение личности и формируют мировоззрение; художественно-эстетическое вос-



приятие мира – это труд души, творчество, связанное с душевным напряжением; восприятие красоты окружающего мира способствует развитию духовного мира личности и творческих возможностей.

В ходе дискуссии ученые Института философии отметили, что система ценностей служит ориентиром в межличностных и социальных отношениях, выступает в качестве регулятора поведения, имеет общественную направленность. Она отражает представления о назначении человека, формирует самые устойчивые, глубинные стимулы человеческой деятельности.

Участники подчеркнули, что ценностные системы различных социальных общностей

формируются и трансформируются в процессе исторического развития общества. Система ценностей конкретного общества выступает в качестве самого высокого уровня социальной регуляции. Именно ценности задают интеграционную рамку общества, запуская механизмы социализации и осуществления социально одобряемого выбора и жизненных стратегий. В этой связи поднимался ряд вопросов, связанных с соотношением культуры и цивилизации, воспитательным потенциалом игр, диалогическими методами в образовании и т. д.

Особо было подчеркнуто, что в ситуации транзитивности традиционные ценности разрушаются, создаются новые, и далеко не каждый индивид способен распознать их положительное или отрицательное влияние на общество. Большую угрозу представляет экзистенциальный вакуум, связанный с потерей смыслообразующих ценностей, связанных с самореализацией и нравственным становлением молодого человека. Под воздействием комплекса социокультурных и иных причин происходят ощутимые видоизменения в его духовном статусе. Это весьма непростой, противоречивый процесс, порой ведущий к сильным личностным пертурбациям, к «потере себя» как крайнему выражению феномена утери самоидентификации. Вот почему важно предпринимать все меры для того, чтобы ценностные ориентации молодежи стали предметом пристального изучения и целенаправленного воспитательного воздействия со стороны социальных институтов, находились в центре

научного внимания философской, культурологической, социологической и психолого-педагогических наук.

На круглом столе отчетливо прозвучала мысль, что становление культуры личности, основанное на самоопределении и самосовершенствовании, предполагает наличие индивидуального механизма, обеспечивающего вхождение человека в культуру. Приобщение к культуре тесным образом связано со становлением и развитием целостной, духовной и творческой личности, обладающей внутренней потребностью в общении с искусством и в создании новых художественных ценностей. Немалую роль в этом отыгрывает и культивирование традиций национального культурного наследия, что предполагает не только сохранение значимой роли ценностей в обществе, но и формирование новых духовных и нравственных императивов. Поэтому стратегической задачей идейно-воспитательной работы среди молодежи является формирование ее ценностного поля, базирующегося на социально-одобряемых терминальных и инструментальных ценностях, формирование ценностных представлений, основанных на патриотизме, гражданственности, социальной активности, коллективизме, законности, справедливости и нравственности.

Валерий МАКСИМОВИЧ,
заведующий отделом философии
литературы и эстетики
Института философии НАН Беларуси
На фото: выступает автор материала



По запасам торфа Беларусь стоит на пятом месте в Европе после России, Финляндии, Германии и Швеции, а по объемам добычи, по данным Белтопгаза, в прошлом году вышла на первое место. За 80 лет разработки из недр было извлечено 1,7 млрд тонн. Оставшиеся общие запасы торфа составляют около 4 млрд тонн.

«В 2015 году разработана Стратегия сохранения и рационального использования торфяников, а также новая Схема распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 года. Согласно ей, все торфяные ресурсы разделяются на природоохранный фонд, фонд особо ценных видов торфа, земельный фонд (болота, используемые в сельском хозяйстве и лесном деле) и разрабатываемый фонд. Запасы торфа в нашей стране рассчитаны более чем на 130 лет, поэтому он интенсивно исполь-

И УДОБРЕНИЕ, И ТОПЛИВО

зуется», – рассказал заведующий лабораторией использования и охраны торфяных и сапропелевых месторождений Института природопользования НАН Беларуси Борис Курзо.

В советские годы Беларусь добывала около 40 млн т торфа в год. В основном из него делают топливо – брикеты, а также энергетический торф, который используется в топках электростанций. В настоящее время составляется новый атлас торфяных месторождений, где будет учтено их современное состояние, чтобы к 2030 году выявить новые залежи и перспективные площади для дальнейшей добычи. Практика ведущих стран, которые занимаются разработкой торфа, показывает, что они отходят от топливного направления использования торфа. Из него делают различную продукцию биотермохимической переработки. В НАН Беларуси в 2016 году создан бизнес-план строительства на севере Минской области крупного комбината по комплексной биотермохимической переработке торфа с выпуском продукции с высокой добавленной стоимостью: активированные угли различного типа, торфяной воск, комплексные гранулированные удобрения, гуматные продукты различного назначения. В настоящее время

на экспериментальной базе «Свислочь» Института природопользования НАН Беларуси созданы три опытно-промышленные установки по производству комплексных гранулированных удобрений на основе торфа, активированных углей и гуминовых продуктов.

Сравнительно недавно в нашей стране налажена добыча сапропеля. Первые геолого-разведочные материалы ученые Института природопользования НАН Беларуси стали получать в 1976–1977 годах, когда были организованы поисково-оценочные работы на сапропель. В настоящее время иловые отложения используются в сельском хозяйстве в качестве удобрений и кормовой добавки для подкормки животных. Применяется сапропель также в медицине как лечебная грязь, в косметологии для выпуска косметических препаратов и в буровом деле. В настоящее время разрабатывается 12 месторождений. Годовая добыча составляет приблизительно 100 тыс. т в год. У нас в стране 1900 озер, которые накапливают сапропель. В отдельных озерах мощность сапропелевых отложений составляет 30 м. Общие запасы сапропеля в Беларуси –

1,6 млрд тонн, из них 1 млрд тонн залегает в озерах и 600 тыс. т – под торфом. Институт природопользования НАН Беларуси выполнил большой объем поисково-оценочных работ: выявлено более 2 млрд м³ сапропеля, разведано 660 озер, а на перспективных потом были проведены детальные изыскания. Сейчас 80 озерных месторождений сапропеля разведаны детально – запасы составляют 85 млн т.



Полученные данные ученые систематизируют. Раньше издавался кадастр сапропелевых месторождений, разведанных в каждой области. В настоящее время он выпускается в электронном варианте, куда добавляются новые данные. Специалисты разработали также карту районирования территории по вещественно-генетическим типам накопления сапропеля. Она будет представлена во 2-й редакции Национального атласа Беларуси. «Мы работаем также над расширением сырьевой базы, проводим разведку торфяных месторождений для малых предприятий. Недавно проведен комплекс геолого-разведочных работ на озере Червоное в Житковичском районе, ведутся работы по освоению крупного месторож-

дения на озере Жеринское в Чашникском районе, вводится в строй месторождение сапропеля в Олтушском озере в Малоритском районе. Нашим институтом предложена канатно-скреперная установка по добыче сапропелей из озер и из-под торфа. Она была испытана в Лельчицком районе и показала хороший результат для разработки небольших месторождений. В настоящее время мы работаем над технологией скважинной добычи сапропелей, которые залегают под торфом, – это позволит нам значительно сократить подготовительные работы на торфяном участке, добывать иловые отложения не извлекая торф и не создавая новую осушительную сеть. На основе доходного метода экономической оценки месторождений выполнена стоимостная оценка запасов торфа и сапропеля как элементов национального богатства. По нашим расчетам, суммарная рыночная стоимость запасов торфа и сапропеля, отнесенных к национальному богатству, на конец 2022 г. оценивается в 16,8 млрд долл. (15,6 млрд долл. – торф, 1,2 млрд долл. – сапропель). Это около 30% от суммарной стоимости таких элементов природного капитала республики, как земельные и лесные ресурсы, оцененные Всемирным банком в 2005 г.», – отметил Б. Курзо.

Елена ГОРДЕЙ, «Навука»

ПЛОДЫ СОВМЕСТНЫХ УСИЛИЙ

О новых сортах картофеля, фруктов, ягод и орехов, созданных в Беларуси, рассказал на пресс-конференции директор Института плодородства Александр Таранов. Он подчеркнул, что благодаря усилиям ученых НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству в стране есть возможность получать широкий ассортимент плодоовощной продукции. Как для употребления в сыром виде, так и для переработки.

«Сейчас в нашем центре ведется селекция по 76 культурам – картофелю, плодовым, овощным, – отметил ученый. – В производстве ежегодно сорта картофеля отечественной селекции занимают до 65% посадочных площадей; яблони и груши – около 60%; овощей – примерно 20%».

Если говорить о картофеле, то за последние годы академические ученые предложили аграриям 9 новых сортов – нематодоустойчивых, с потенциалом по урожайности от 60 до 70 т/га.

«Институтом плодородства создана целая линейка сортов яблок – от самых ранних до лежкоспособных. Отечественные сорта, на которые необходимо обратить внимание, – Алесь, Весялина, Белана и Имант. Они способны храниться в обычной газовой среде до апреля-мая. Также в нашем центре выведен новый сорт груши зимнего срока созревания Зався. Она отличается лучшей лежкостью», – обратил внимание А. Таранов.

По его словам, в Институте плодородства созданы первые отечественные сорта малины. Уделяется внимание такой прежде не традиционной для Беларуси культуре, как фундук.

«Созданы три отечественных сорта: Лал, Яшма и Аркадий, по которым организовано научное сопровождение. В Молодечненском районе заложены десятки гектаров данной культуры. Кроме того, для приусадебной закладки создан первый районированный отечественный сорт персика Лойко, который устойчив к болезням», – рассказал директор Института плодородства.

А. Таранов ответил на вопрос, где сегодня районирован данный сорт персика. Лойко можно выращивать в приусадебном хозяйстве во всех 6 областях Беларуси. Из-за потепления климата в последнее время зим с критическими для этой теплолюбивой культуры температурами не наблюдалось. Но, советует ученый, на Витебщине и Могилевщине, чтобы подстраховаться, персик лучше выращивать с укрытием на зиму. Ученые охотно помогут садоводам с закладкой насаждений персика.

В целом, полагает А. Таранов, Беларусь неплохо обеспечена собственной плодоовощной продукцией. Правда, еще кое-где встречаются нарушения технологий – на стадии уборки плодов, закладки в хранилища. Чтобы их устранять и добиваться большей эффективности в производстве, практики могут в любой момент обращаться за помощью к ученым НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству – через заключение взаимовыгодных хозяйственных договоров.



Молодые талантливые ученые-аграрии не остаются без поддержки на государственном и академическом уровнях. Один из них – аспирант, научный сотрудник сектора финансов Института системных исследований в АПК НАН Беларуси Артур Ключин – в этом году удостоен стипендии Президента Республики Беларусь. О выборе своего пути, сфере научного интереса и планах на будущее рассказывает сам молодой исследователь.

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ В АПК С ПОМОЩЬЮ «ЦИФРЫ»

Стипендию Артур Дмитриевич получил за усовершенствование методики оценки эффективности автоматизации управленческого учета, определение подходов к прогнозированию эффектов цифровой трансформации на макро- и микроуровнях. Почему именно такая проблематика интересует?

«Это направление сейчас определяющее для современного АПК, – рассуждает А. Ключин. – Наши научные исследования позволяют повысить эффективность принятия экономически обоснованных решений при внедрении импортозамещающих технологий в сельском хозяйстве Беларуси».

...Молодой ученый еще в школе был на «ты» с точными науками, но и изучение английского тоже увлекало. «Выбирал между языком и цифрами, отдавал предпочтение последним, прислушавшись к совету мамы, – вспоминает А. Ключин. – Сначала окончил Бобруйский государственный аграрно-экономический колледж по специальности «бухгалтерский учет, анализ и аудит-контроль». Потом поступил на бухфак БГСХА. Окончив его в 2021 году (получив степень магистра экономических наук), пришел в аспирантуру. Уже там начал разрабатывать проблематику формирования эффективной системы менеджмента сельскохозяйственных организаций на основе автоматизации управленческого учета».

Еще в студенческие годы Артур Дмитриевич обучался по онлайн-программе АПОЛЛО (Германия) и курсу устойчивого развития Sustainable Development (Швеция). Уехать за рубеж не думал и не думает теперь, хотя хорошее знание иностранного языка могло бы стать подспорьем в работе. «Я решил делать научную карьеру на родине. И здесь есть куда расти и чем

заниматься. Вышел на контакт с Институтом системных исследований в АПК, и оказалось, что во мне тут очень заинтересованы, – вспоминает аспирант. – С августа 2021-го тружусь здесь в секторе финансов. Сразу же с интересом окунулся в исследовательскую работу. Мой научный руководитель – Анатолий Петрович Такун».

Цифровизация, учет, менеджмент, автоматизация в АПК – те направления, которые наиболее интересны молодому ученому. Он полагает, что если в том или ином хозяйстве, на предприятии переработки не налажена автоматизация учета, теряются важные данные – есть риск принятия неверных решений. А следовательно, и возможных производственных, экономических потерь, убытков.

«Сейчас в сфере АПК, на уровне отдельных структур и в целом, – довольно большой объем информации, которую нужно держать под контролем, периодически систематизировать и эффективно задействовать в развитии производства, – рассуждает А. Ключин. – Потому требуется больше инвестировать в приобретение необходимых цифровых продуктов. Активнее их внедрять, для чего, конечно, необходимо повышать уровень квалификации кадров, иметь людей, способных ставить процессы и управлять через «цифру» производственными процессами. Нужно понимать, что хорошие выручка и прибыль не возникают ниоткуда, для их наращивания необходимо вкладываться в современные технологии (программное обеспечение) в том числе».

Можно ли сказать, что сегодня уже есть такое понятие, как «цифровое сельское хозяйство Беларуси»? «Да, и оно развивается на наших глазах, – говорит молодой ученый. – Практически все передовые сельскохозяйственные



организации активно используют цифровые технологии в растениеводстве и животноводстве.

В следующем году надеюсь выйти на защиту своей кандидатской диссертации. И в процессе работы над ней хотелось бы побольше контактировать с практиками, производственниками – помочь им осознать важность, необходимость налаживания управленческого учета за счет новых цифровых технологий. Это дело у нас пока находится в стадии становления. Прогнозировать, выбирать стратегии развития своих производств аграрии сейчас не могут без грамотно налаженного управленческого учета».

Возможно, дальнейшие исследования выведут молодого ученого и его коллег на создание конкретного информационного продукта в виде приложения для современных цифровых устройств. Что же касается личных устремлений, то молодой ученый поставил себе цель – стать доктором наук.

«А если есть мечта, то нужно непременно идти к ее осуществлению, много работать», – подытожил А. Ключин.

ЗНАКОМСТВО С АГРОИНЖЕНЕРНОЙ НАУКОЙ

Молодые академии, созданные недавно в Отделении аграрных наук, ведут активную профориентационную работу, направленную на знакомство подрастающего поколения с исследовательской и научной деятельностью. В конце марта сразу несколько центров аграрного профиля принимали в своих стенах школьников. Так, в НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства 28 марта прошла встреча с учащимися ГУО «Гимназия № 11 г. Минска им. И.Д. Черняховского».

Ребята посетили музей истории центра, где им рассказали о направлениях деятельности и разработках, назначении машин и оборудования. В конструкторском бюро они смогли увидеть, как разрабатываются новые машины. А в почвенном канале юным гостям продемонстрировали ход испытаний отдельных элементов машины для основной обработки почвы (на фото).

В завершение встречи участники посетили постоянно действующую выставку сельскохозяйственной техники, созданной в центре. Учащиеся заинтересовались разработками, продемонстрированными учеными, а некоторые выразили желание в дальнейшем связать свою жизнь с созданием техники для сельского хозяйства.

Материалы полосы подготовила Инна ГАРМЕЛЬ,
«Навука»

Фото автора и НПЦ по механизации сельского хозяйства



ПАМЯТИ АКАДЕМИКА АНАТОЛИЯ СВИРИДЁНКА

3 апреля 2023 г. на 87 году жизни скончался крупный ученый в области полимерного материаловедения, трибологии и ресурсосбережения, лауреат Государственной премии БССР, член-корреспондент Международного трибологического общества, доктор технических наук, профессор, академик НАН Беларуси Анатолий Иванович Свиридёнко.

Анатолий Иванович родился в 1936 году в Орше в семье железнодорожного служащего. В 1959 г. окончил механический факультет Белорусского института инженеров железнодорожного транспорта. Начал работать в созданном в том же году в Гомеле филиале лаборатории Института машиноведения АН БССР, позже преобразованном в Институт механики металлополимерных систем АН БССР (1969 г.). Анатолий Иванович занимал должности инженера, научного сотрудника, старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией. В 1965 г. защитил кандидатскую диссертацию по специальности «Трение и износ в машинах» (научный руководитель – В.А. Белый) и стал заведующим лабораторией в отделе механики полимеров. После преобразования отдела в институт Анатолий Иванович назначен заместителем директора по научно-исследовательской работе пер-

вого академического учреждения на Гомельщине. С 1979 по 1991 г. А. Свиридёнко – директор Института механики металлополимерных систем АН БССР.

Начало своего научного пути ученый посвятил исследованиям полимерных материалов и их применению для изготовления деталей машин. Научные и практические результаты этих исследований были обобщены в книге «Зубчатые передачи из пластмасс», вышедшей в соавторстве с В.А. Белым и С.В. Щербаковым в 1965 г. Затем его основные интересы были сосредоточены на изучении актуальных вопросов структурной трибологии и трибологии композитных материалов на основе полимеров. Результаты нашли отражение в докторской диссертации (1975 г.), многочисленных статьях и монографиях, некоторые из них изданы в Великобритании и США.

Под его руководством были изучены механизмы фрикционного взаимодействия новых материалов и разработаны новые составы и технологии высокопрочных изделий, предназначенных для применения в экстремальных условиях, в глубоком вакууме, при высоких нагрузках и скоростях, применяемых в космических аппаратах, оборонной и гражданской промышленности. Проведены оригинальные исследования в области биохимического модифицирования высокопрочных композитов, взаимосвязи их структурных и триботехнических свойств. За комплекс работ по трибологии и фрикционному материаловедению А. Свиридёнко в составе коллектива в 1972 г. была присуждена Государственная премия БССР в области науки.

В конце 1980-х гг. академик А. Свиридёнко с учениками начал исследования в новой перспективной области – нанотрибологии, результаты которых обобщены в монографии «Механика дискретного фрикционного контакта» (соавторы С.А. Чижик и М.И. Петроковец), опубликованной в 1990 г., и позже – в научных статьях, посвященных созданию новых

нанокмполитов и исследованию их свойств.

В 1991 г. Президиум Академии наук Беларуси направляет его в Гродно для организации Отдела проблем ресурсосбережения, преобразованного затем в Научно-исследовательский центр проблем ресурсосбережения НАН Беларуси. Под руководством Анатолия Ивановича здесь инициировано формирование ГНТП «Ресурсосбережение», много внимания уделяется решению ресурсосберегающих проблем.

А. Свиридёнко – автор более 300 научных работ, около 200 изобретений, почти 20 монографий. Он создал многочисленную научную школу своих последователей.

За плодотворную научно-организационную деятельность Анатолий Иванович удостоен звания «Почетный гражданин Гродненской области», награжден орденом «Знак Почета», медалями, различными грамотами.

На всех этапах его жизненного пути и блестящей научной карьеры ученого отличали стремление к генерированию новых знаний, природная интуиция в определении востребованных на данной стадии развития науки направлений исследований, недюжинные



организаторские способности. Для него всегда были характерны добродетельность и внимательное отношение к людям, отзывчивость, неизменные оптимизм и чувство юмора. В любых житейских вопросах к нему можно было обратиться за советом и помощью.

Светлая память об известном ученом и прекрасном человеке А.И. Свиридёнко останется в наших сердцах и в развитии созданной им научной школы.

Президиум НАН Беларуси, Отделение физико-технических наук НАН Беларуси, сотрудники ИММС НАН Беларуси и ИТМО НАН Беларуси, научное сообщество, друзья, коллеги, ученики выражают глубокие соболезнования родным и близким Анатолия Ивановича, память о котором навсегда останется в наших сердцах.

МУЗЕЙ ИОСИФА ЗАЛУЦКОГО

В Молодечненском госмедколледже появилась музейная комната, посвященная Иосифу Залуцкому – члену-корреспонденту НАН Беларуси, доктору медицинских наук, профессору, выпускнику этого учебного заведения. Каждый раздел экспозиции посвящен определенному этапу жизни ученого. Автор идеи – близкий друг профессора Николай Чирский, который хотел таким образом раскрыть многогранную натуру Иосифа Викторовича.

В 1965 году И. Залуцкий поступил в Молодечненское госмедучилище на лечебный факультет. Будущий фельдшер сразу же купил себе фонендоскоп, набор медицинских инструментов и акушерский стетоскоп, которые сейчас находятся в музейной комнате. По воспоминаниям его товарищей, И. Залуцкий очень хотел быть хирургом. Училище окончил в 1969 году на отлично. Работал фельдшером на Нарочи, пока его не призвали в армию. Затем учеба в Минском мединституте, его он окончил с красным дипломом. В 1978 году был направлен на работу клиническим ординатором, врачом-радиологом НИИ онкологии и медицинской радиологии Минздрава БССР.

В 2000 году И. Залуцкий становится директором НИИ онкологии и медрадиологии им. Н.Н. Александрова. Он полностью преобразует медучреждение и прилегающую территорию, организует строительство православной церкви. Одновременно был заведующим кафедрой онкологии БелМАПО, где растил перспективные кадры. Активно участвовал в международных симпозиумах, съездах, научных конференциях. Организовал Школу онкологов, которая проводилась в 2016 и 2017 годах. Помимо фотографий, в музейной комнате представлены грамоты, дипломы и награды, самая ценная из которых – памятная медаль за



развитие онкологической школы России.

Отдельно в музейной комнате выделен раздел экспозиции И. Залуцкого как ученого. Иосиф Викторович стал заместителем академика-секретаря Отделения меднаук НАН Беларуси в 2009 году, а в 2010-м – директором Института физиологии НАН Беларуси.

Не обошли стороной тему семьи ученого, которая была для него опорой. У И. Залуцкого двое детей – Наталья и Виктор, а также пять внуков. Близкие вспоминают, что он редко отдыхал, потому что не мог оставлять своих тяжелых пациентов ни на день, и, несмотря на огромный опыт, готовился перед каждой операцией. Так случилось, что сам заболел неизлечимой болезнью, 13 июня 2018 года его не стало.

Из первых уст

Сергей Губкин, директор Института физиологии НАН Беларуси:

– Хорошо, что в Молодечно, стараниями директора госмедколледжа делается все для того, чтобы сохранить и умножить память об И. Залуцком. Выражаю слова благодарности Николаю Чирскому, который старается увековечить память друга. Им была написана великолепная книга «Иосиф Викторович Залуцкий. Жизнь и научная деятельность», вышедшая в Издательском доме «Белорусская наука». Сейчас на этапе подготовки находится еще одна книга об ученом – «Одиссея доктора с Мумишек».

Владимир Аполенис, директор Молодечненского госмедколледжа имени И.В. Залуцкого:

– Я в Молодечно с 1984 года и знаком со многими людьми, которые когда-то учились с И. Залуцким. Все они говорили об этом человеке только хорошее, он никому не отказывал в помощи. Поэтому вопрос о том, будет ли наш колледж носить имя И.В. Залуцкого, не стоял. Затем в его честь на здании учебного заведения появилась мемориальная доска. Сейчас у нас есть и музейная комната. Имя И. Залуцкого у наших учащихся должно быть на слуху. Когда у первокурсников начинаются занятия, мы всегда проводим ознакомительный час, на котором рассказываем об этом удивительном человеке. А с этого года начнем проводить для них экскурсии в музейной комнате.

Наталья Белякова, начальник отдела питания НПП НАН Беларуси по продовольствию, дочь И.В. Залуцкого:

– Мы, его близкие, благодарны всем, кто стоял у истоков создания этого музея. Важно помнить, что Иосиф Викторович сделал для людей и страны. Одно дело стоять за операционным столом, другое – выводить белорусскую науку на мировой уровень. Он жил по принципу «светя другим, сгораю сам». Но его работа – это пример молодому поколению, как надо жить для людей, передавать свои знания последователям, показывать, что мы, белорусы, обладаем светлыми головами.

Елена ГОРДЕЙ
Фото автора, «Навука»
На фото: Н.Чирский и Н. Белякова

ОБЪЯВЛЕНИЯ

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

– научного сотрудника отдела питания.

Срок конкурса – один месяц со дня опубликования объявления.

Адрес предприятия: 220037, г. Минск, ул. Козлова, 29. Тел.: 8(017) 395-09-96.

Государственное учреждение образования «Университет Национальной академии наук Беларуси» объявляет конкурс на замещение следующих должностей:

– заведующего кафедрой социально-гуманитарных дисциплин;

– преподавателя кафедры социально-гуманитарных дисциплин.

Срок конкурса – два месяца со дня опубликования объявления.

Документы высылать по адресу: 220070, г. Минск, ул. Радиальная, 38б. Тел.: 8(017) 202-16-53.

Государственное научное учреждение «Институт математики НАН Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

– научного сотрудника отдела теории чисел и дискретной математики (1 вакансия).

Срок конкурса – один месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220072, г. Минск, ул. Сурганова, 11. Тел. 8(017) 357-27-58.



В научных организациях Национальной академии наук Беларуси сложилась добрая традиция отмечать лучших тружеников Академии наук.

5 апреля исполнилось 100 лет Надежде Герасимовне Кривошеевой, бывшей сотруднице Института государства и права НАН Беларуси. Она родилась в деревне Слобода Смолевичского района Минской области в многодетной семье, в которой было девять детей. Уже с малых лет была главной помощницей в доме родителей, рано познав нелегкий крестьянский труд.

С июля 1940 года по июнь 1941 года работала в Остро-

ХРАНИТЬ И ПОЧИТАТЬ ТРАДИЦИИ

вецком районном исполнительном комитете курьером. В последующем самостоятельно обучилась работе на печатной машинке и была переведена на должность машинистки. На ее долю выпали

расимовны отмечены многими благодарностями.

Новой вехой в трудовой биографии Надежды Кривошеевой стал переход в 1972 году на работу в отдел трудового права Института филосо-

их внуков и троих правнуков.

Надежду Герасимовну посетили и чествовали со знаменательным юбилеем академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств Александр

Владимира Григорьевича Гусакова, в котором отмечается, что в Академии с благодарностью помнят, чтят и ценят благородный, добросовестный и многолетний труд Надежды Герасимовны на благо белорусской науки, ее добропорядочность, дружелюбие, чуткость, душевность и отзывчивость в отношениях с сотрудниками.

Как гостеприимная хозяйка Надежда Герасимовна радостно и заботливо принимала гостей, рассказывала о своем трудовом и жизненном пути.

Сердечно поздравляем Надежду Герасимовну и от всей души желаем ей здоровья и благополучия, а также передавать близким и нам жизненное, счастье и спокойствие!

С уважением,
ученые
НАН Беларуси



тяжелейшие испытания Великой Отечественной войны. В 1946 году была приглашена на работу машинисткой в Народный комиссариат земледелия БССР в Минске. Трудовые заслуги Надежды Ге-

фий и права Академии наук Беларуси, где она трудилась до 2002 года.

Надежда Герасимовна вырастила и воспитала двух дочерей и сына. В юбилей она принимала поздравления от тро-

Коваленя, директор Института философии Анатолий Лазаревич и директор Института социологии Николай Мысливец. Юбиляру вручили поздравительный адрес Председателя Президиума НАН Бе-

ЗАЩИТИТЬ МЕДВЕЖИЙ ЛУК

В народе говорят: лук семь недугов лечит. Целебными, витаминными свойствами славится и краснокнижный вид – лук медвежий, или черемша, за что и страдает от незаконного сбора, несмотря на охранный статус. Что предлагают ученые-ботаники для защиты этого уязвимо-го лесного растения?

Черемша – вид, который, если «полюбил» местность, обычно растет на довольно значительной площади – до 1 га и даже более 5 га, что и искушает людей собирать ее в больших количествах. Растение вошло еще в первый белорусский Красный список находящихся под угрозой видов 1964 года (40 видов): ученые уже тогда били тревогу – за черемшой нужен присмотр. С тех пор она не покидает Красную книгу Беларуси. Медвежий лук охраняется и в соседствующих с нами странах. Он хороший индикатор ненарушенных лесов. Встречается практически по всей территории нашей страны. И в мире ареал его велик – Кавказ, Скандинавия, Средняя и Атлантическая Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Россия. На Кавказе, например, наряду с медвежьим луком растет близкий ему вид – черемша победная, или лук победный, его часто продают на наших рынках в виде засоленных, маринован-



ных длинных стебельков (это черешки листьев или цветочные стрелки).

Аркадий Скуратович, старший научный сотрудник лаборатории флоры и систематики растений Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси, вспоминает огромную популяцию в 4–5 га сплошных зарослей черемши, которую ему довелось встретить в начале 1990-х годов в

лесном массиве Дзержинского района. Ученые проводили ее замеры, пересчеты. А когда посетил это место в начале мая 2000-х, от густого ковра краснокнижного вида остались лишь редко разбросанные «локуты» – между деревьями сновали люди с мешками, сумками и корзинами, собирая охраняемое растение. Печальная перемена объяснялась просто – недалеко от этого места выделили много участков под дачное строительство... И такая уничтоженная популяция, по словам ученого, в стране уже не одна.

«Самая дорогая черемша у продавцов – только что появившиеся молодые листочки. Присмотритесь – от листа идет длинная белая часть черешка. Он рос в земле до са-

борщики без проблем выдергивают все растение, часто вместе с луковицей. Из нее уже вырваны все волокна – поэтому она не жлеет. Человек несет угрозу не только, когда срывает это растение, но и когда вырубает лес на месте произрастания черемши – ее количество уменьшается катастрофически, она не любит открытых пространств, предпочитает лиственные тенистые и влажные леса», – замечает Аркадий Николаевич.

Как же все-таки, не нарушая закона, использовать черемшу в пищу? Ответ прост – выращивать ее на приусадебном участке, купить семена в магазине и посеять. А. Скуратович так и сделал: медвежий лук у него взошел под кустом лещины – любит плодородную, рыхлую землю. Можно также попросить рассаду у тех, кто уже разводит это растение. Еще вариант – взять черемшу в лесохозе, который занимается ее выращиванием, или в коллекции Центрального ботанического сада, коллекциях охраняемых растений заповедников, заказников, нацпарков. Продолжительность жизни одной луковицы черемши – от 5–6 до 8–10 лет. За это время она дает немало «деток», из которых появляются новые побеги. Но основной тип размножения – семенной. Поэтому наибольший урон наносится в том

случае, когда массово срываются цветоносы с будущими семенами.

Как проверить легальность происхождения черемши у торгующих ею на улицах и вдоль дорог? Ведь они ссылаются на то, что она со своего участка. По словам ученого, продавец обязан предоставить справку из сельсовета или заверенную у председателя дачного кооператива о том, что действительно сам выращивает краснокнижное растение – это прописано на законодательном уровне.

«Если удастся найти семена или посадочный материал, то сажайте их на своем участке, а не за его пределами. Если посадите в какую-нибудь канавку, в ближайший лесочек, то при сборе урожая можно получить штраф от инспектора, потому что доказать, что это ваши посадки, уже не получится», – обращает внимание А. Скуратович. – Самовольные посадки в дикой природе создают огромные проблемы для биологов, ведь география происхождения купленных растений бывает разнообразной, и генетический набор наших семян и зарубежных может значительно отличаться. Импортные семена могут прижиться лучше, растения начнут доминировать и вытеснять аборигенную черемшу».

Елена ПАШКЕВИЧ,
«Навука»

По данным Минприроды, за самовольный сбор дикой черемши физическому лицу грозит штраф от 20 до 30 базовых величин, ИП – от 20 до 150, юрлицу – от 35 до 500 базовых.

мой луковицы. Поскольку земля рыхлая, недобросовестные

