



7 сентября на площадке Центрального ботанического сада НАН Беларуси в шестой раз прошел Фестиваль науки, который организовала Академия наук. В этом году он собрал 22 тысячи посетителей (рекорд посещаемости!). Открыли торжество первый заместитель Главы Администрации Президента Республики Беларусь Наталья Петкевич, Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, министр образования Андрей Иванец, председатель Совета молодых ученых НАН Беларуси Станислав Юрецкий (на фото).



ПАЛИТРА ИННОВАЦИЙ ФЕСТИВАЛЯ НАУКИ



Обращаясь к участникам и гостям фестиваля, Наталья Владимировна отметила то, что в Беларуси созданы все возможности для развития молодых ученых. «Когда видишь столько молодых лиц, представляющих свои научные разработки, и столько молодежи среди посетителей, становится очевидно, что у страны будущее есть, и оно очень светлое и прогрессивное. Президент в свое время отстоял сохранение всех научных школ... И сегодня мы гордимся тем, что наша компактная республика входит в элитный пул стран, занимающихся ядерными разработками, космосом, расширением своего присутствия в Антарктике... Многие развитые страны этого хотят и не могут, а у нас есть не просто задел, а серьезные проекты... Сегодня без науки никуда. Страна создала для вас столько возможностей, и, поверьте, любое ваше начинание будет оценено, и ваш вклад даст развитие и вам, и нашей стране», — сказала Н. Петкевич.

Владимир Гусаков подчеркнул, что главная задача фестиваля — популяризация науки: «Мы его проводим в контексте поручений Главы государства и правительства. Фестиваль рассчитан на целый день. Посетители могут ознакомиться с передовыми разработками наших ученых, которые уже применяются на конкретных

производствах и даже заказать, договориться о каких-либо проектах. Видно, что молодежь тянется к науке, и это здорово».

Но без государственной поддержки молодых и талантливых это было бы невозможно, на что обратил внимание в своем приветствии Андрей Иванец: «В нашей стране выстроена благодаря Главе государства

Поэтому на фестивале мы можно увидеть настоящее и будущее нашей страны».

«Председатель Совета Республики Наталья Ивановна Кочанова высоко оценивает ту работу, которую проводит наша Академия наук, — сказал в своем приветствии заместитель Председателя Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь Сергей Хоменко. — У нас в стране под руководством Главы государства расстояние между теорией и практикой сокращено до минимума. Разработки НАН Беларуси применяются на практике и в промышленности, и в сельском хозяйстве, и в медицине... Везде знают белорусскую науку. Совсем недавно был наблюдателем на выборах в Азербайджане. Подходит простой человек и говорит: «Огромное спасибо Беларуси». Белорусская медицина вылечила его сына от онкозаболевания. Именно этим наша наука отличается — краткостью расстояния между теорией и практикой. Спасибо вам за это».

Подробнее о фестивале читайте на **▶ С. 4–5**



действенная система поддержки одаренной и талантливой молодежи. Начиная со школьной скамьи, наши ребята привозят медали с олимпиад по различным предметам самого высокого достоинства. В этом году они в очередной раз подтвердили, что Беларусь — страна интеллектуальная... Наука в любом государстве является фундаментом общества и экономики.

АНОНС
Новое производство в «Устье»

▶ С. 2



Молочные реки — научные берега

▶ С. 6



С Днем работников леса!

▶ С. 7





ПАЛИТРА ИННОВАЦИЙ ФЕСТИВАЛЯ НАУКИ

Продолжение. Начало на с. 1

Проекты молодых ученых

После торжественного открытия фестиваля почетные гости мероприятия (а в их числе были также представители дипмиссий Сербии и Турции в Беларуси) и все желающие начали общение с молодыми учеными НАН Беларуси и вузов, которые представили здесь свои разработки на конкурс «100 инноваций молодых ученых». Если в прошлом номере нашего еженедельника мы рассказали в общем о тематических зонах фестиваля, то сегодня обратим внимание на некоторые разработки и изюминки экспозиций участников данного конкурса (на фото внизу с. 4).

Конечно, больше всего заинтересовали те новинки, которые можно было потрогать, опробовать в действии, увидеть в готовом виде. Одна из них – подталкиватель кормов самоходный ПКС–0,9. Он предназначен для подталкивания грубых кормов (сена, соломы, силоса, сенажа) и кормосмесей ближе к кормовому столу. Как отметил научный сотрудник лаборатории механизации процессов производства молока и говядины НПЦ по механизации сельского хозяйства Виталий Никончук, такая техника пригодится для молочнотоварных ферм, причем не только белорусских – разработка пользуется спросом у покупателей. Преимущество ее в том, что она осуществляет рых-

ление кормов с целью исключения их вторичной ферментации; есть также возможность использования ряда сменных адаптеров для выполнения различных операций.

Новый комплект оборудования для цеха производства легкоусвояемого комбикорма для различных половозрелых групп животных на фестивале был представлен в макете, а в реальности торжественно открыт в начале сентября в ГП «Устье» Оршанского района (см. с.2). «Он сделан на 90% из белорусских комплектующих. Наши братья россияне предоставили экструдеры. В оборудовании использованы пластиковые шнеки и стекловолоконные бункера, которые не боятся агрессивной среды. Производственная мощность – от 1,5 т. Похожие комплексы внедрены на экспериментальной базе «Зазерье» НАН Беларуси, в Пинске (для пушных зверей) и в Березе (для корма рыб)», – подчеркнул В. Никончук.

Еще одна новинка – электромотоцикл совместной разработки минского МотоВелоЗавода и приборостроительного завода «Оптрон» НАН Беларуси. «Проект предполагает создание линейки комплектов ремоторизации эксплуатируемых мотоциклов с двигателем внутреннего сгорания, состоящих из отечественного электродвигателя с блоками электроники, многоэлементной литиевой аккумуля-

торной батареи и необходимого комплекта монтажных и декоративных деталей под каждое наименование мототехники. На данный момент проведена работа по ремоторизации мотоцикла «Минск D4-125» производства ООО «МотоВелоЗавод», – рассказывает начальник конструкторско-технологического отдела ОАО «Приборостроительный завод «Оптрон» НАН Беларуси Дмитрий Шпарло. – Мы

изготовили электродвигатель, поставили контроллер, разработали платы управления приборной панели. Даже бардачок в нем имеется. Мотоцикл получился полностью белорусский. Разогнали его до 120 км/ч, но максимальная скорость будет больше. Есть три режима: эко, норма и спорт. Это еще опытный образец, до серийной сборки с учетом сертификации нужно еще год-полтора».

Заместитель заведующего лабораторией Физико-технического института НАН Беларуси Андрей Глушаков представил на фестивале опытные образцы харвестерных ножей. Они изготовлены для замены импортных деталей в технике ОАО «Амкодор». «Для серийного выпуска ножей планируется применить чугуны с пределом прочности выше 1000 МПа и экономно-легированные стали, – рассказывает Андрей Николаевич. – Сегодня эти ножи проходят испытания в опытных лесхозах. Отрабатывается функциональность харвестерной головки. В планах – выход на промышлен-

ные масштабы на мощностях нашего института. Причем наши ножи будут дешевле и лучше импортных, они могут быть востребованы и за пределами страны».

Мы назвали лишь несколько разработок молодых ученых, а в целом предложений набралось на каталог! Здесь есть инновационные продукты питания, различные технологии, приборные комплексы и многое другое.

Взрослые, дети и нейросети

Поскольку фестиваль популяризировал науку, традиционна в нем и ориентация на запросы младшего поколения. Организаторы постарались сделать все, чтобы в целом представителям различных возрастов не было скучно. Локации фестиваля предлагали немало научных фотозон, где, например, можно было примерить костюм химика или микробиолога.

Одним из самых популярных занятий было знакомство с окружающим нас микромиром с помощью микроскопа. «Смотрите, а вот клещ! Только аккуратно, многие его пугаются», – заботливо предупреждала девушка-ученый желающих взглянуть на насекомое.

Интерактив предлагала каждая площадка. Можно было посмотреть в необычный телескоп («Космос»), помочь кузнецу в его работе («Этнография»), прикоснуться к модели атома (АТОМ ТЕАМ), сфотографироваться с «живым деревом» и огромными настоящими





шишками («Экология»), продегустировать продукты, созданные по рецептуре ученых («Вкус науки»), виртуально управлять беспилотником («Интеллектуальные технологии»). На этом список не исчерпывается.

Не обошлось и без неожиданных аспектов применения искусственного интеллекта. Сотрудники отдела истории белорусского языка Института языкознания им. Якуба Коласа Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы разрабатывают нейросеть, которая будет распознавать древнебелорусские тексты с изображений. В основном старинное наследие сохраняется в виде фотокопий, и это не очень удобно. Нейросеть позволяет обрабатывать фотокопии и получать тексты, которые уже планируется выкладывать в свободный доступ, чтобы с нашими древними источниками мог познакомиться каждый.

Alpha – впервые созданная в Беларуси база данных для обучения нейросети. На ее основе смогут тренироваться лингвистические модели для расчитывания и воспроизводства в электронном печатном формате древних печатных текстов с передачей их графических особенностей, что значительно оптимизирует работу со старопечатными материалами. В перспективе Alpha будет функционировать как открытый ресурс, которым смогут пользоваться все заинтересованные в сохранении старобелорусского языкового наследия.

Гости из разных стран

Традиционно в мероприятии приняли участие представители Российской Федерации. Среди них – научно-

познавательный центр «Заповедное посольство» парка «Зарядье»; более 20 участников объединила площадка Всероссийского фестиваля НАУКА 0+ с десятью тематическими блоками, научным шоу и научно-популярным лекторием.

Лекции российских ученых стали особой изюминкой фестиваля и собрали полные залы под открытым небом. О вирусах, окружающих нас повсюду, рассказал профессор кафедры вирусологии биологического факультета МГУ Николай Никитин. Свои знания слушатели проверили после лекции в увлекательном «Вирусном квизе».

Старший преподаватель кафедры французского языка и культуры факультета иностранных языков и регионоведения МГУ Елена Воробьева поведала о том, какое значение имеет цвет в нашей повседневной жизни. Палеонтолог, младший научный сотрудник биологического факультета МГУ, научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН Яна Шурупова погрузила гостей в захватывающий мир исчезнувших систем. Врач-хирург, сотрудник отдела оперативного управления медицинским обеспечением космических полетов Института медико-биологических проблем РАН, врач экипажа SIRIUS-21 Виктория Кириченко выступила с лекцией на тему космической медицины и изоляционных экспериментов на Земле.



Россию на фестивале представили исследователи и популяризаторы науки также из РНИМУ им. Н.И. Пирогова, МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина, РТУ МИРЭА, РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого и другие.

Возле стенда Института философии НАН Беларуси можно было встретить представителей Турции. Здесь предлагали ответить на вопросы викторины об этой стране и выиграть вкуснейшую пахлаву, которую специально для гостей фестиваля приготовил шеф-повар из турецкого ресторана.

На фестивале были и гости из африканских стран.

Университет будущего

На Фестивале науки на площадке Министерства образования было представлено 26 университетов, а само мероприятие собрало учащихся 60 школ и более 1500 студентов белорусских университетов. Здесь также работали стенды Национального детского технопарка и Республиканского молодежного центра, где белорусские молодые ученые презентовали свои уникальные проекты и разработки.

На тематической площадке «Университет будущего» было представлено три тематических блока. Первый – выставка наиболее значимых достижений молодых ученых учреждений высшего образования, а также проекты учащихся и выпускников Национального дет-

ского технопарка. Второй – выставка новых подходов к обучению студентов в учреждениях высшего образования, мастер-классы, квизы. Так, в локации БГТУ можно было порисовать нефтью, изготовить блокноты своими руками, раскрасить керамические заготовки. БрГТУ организовал интерактивные занятия по изготовлению экосвечей и оригами, проектирование именного брелока с символикой университета с лазерным гравированием. Вместе с ПолесГУ посетители смогли обучиться методам микрклонального размножения растений. БНТУ представил мастер-классы Института Конфуция по науке и технике, факультета горного дела и экологии и по 3D-печати и рисованию. БГУ и Академия МВД приобщили всех желающих к дактилоскопированию. Третий блок – научно-популярные лекции. Среди тем – керамические материалы для замещения дефектов костных тканей, применение биомедицинских клеточных продуктов при оказании медпомощи в гинекологии, медиалаборатория: как найти иголку правды в стоге фейков.

Времени охватить абсолютно все локации просто не хватало, но каждый нашел себе товарищю по интересам. Ожидается, что в будущих фестивалях науки организаторы предложат поучаствовать ученым из стран СНГ, Китая и не только. И это событие уже с нетерпением ждут!

Материалы подготовил
Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»

