

Объединяющая наука

Союз ученых Кузбасса и Донбасса
изменит к лучшему жизнь в этих
шахтерских краях *стр. 4*



Конспект

Навстречу выборам

Российская академия наук готовится обновить состав

► Президиум РАН одобрил рекомендации Комиссии по подготовке предложений о проведении выборов новых членов РАН, которые состоятся в следующем году. Управлению кадров РАН поручено закрыть учет вакансий членов академии на дату 15 октября 2024 года.

Согласно постановлению Президиума РАН, отделения РАН по областям и направлениям науки и региональные отделения РАН представляют предложения президенту РАН по заполнению 50% от количества их вакансий, образовавшихся из-

за естественной убыли членов РАН.

Совместно с академиками-секретарями отделений РАН по областям и направлениям науки и председателями региональных отделений РАН будет создан фонд вакансий президента РАН в пределах 50% от количества вакансий отделений РАН для определения вакансий по приоритетным областям и направлениям науки.

Отделениям Российской академии наук рекомендовано самостоятельно определять количество вакансий с ограничением

возраста кандидатов только на вакансии членов-корреспондентов РАН (меньше 51 года на момент избрания).

По мнению академика Алексея Хохлова, важным новшеством, которое содержится в этом постановлении, является то, что все вакансии, образовавшиеся за счет естественной убыли членов РАН, делятся на две равные части. «При этом ключевым вопросом, который в постановлении пока оставлен без ответа, является то, будут ли вакансии из фонда президента

РАН объявляться по приоритетным направлениям в рамках соответствующих отделений или предполагается перераспределение вакансий между отделениями», - написал ученый в своем телеграмм-канале. Еще он отметил рекомендацию для отделений объявлять вакансии с ограничением возраста до 51 года на момент избрания, в просторечии - «молодежные вакансии», только на выборах членов-корреспондентов РАН. На прошлых выборах такие объявляли на выборах академиков. ■



photogenica.ru

Наука 0+ в Китае

Еще один мост дружбы между нашими странами

► В Шэньчжэне в Китае в рамках зарубежной программы Десятилетия науки и технологий, объявленного Президентом России, прошел фестиваль Nauka 0+, объединивший более 500 различных мероприятий. С российской стороны организаторами выступили Минобрнауки при поддержке МГУ им. М.В.Ломоносова, Российской академии наук, научно-образовательных организаций и корпораций, с китайской - совместный российско-китайский Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне, правительство города Шэньчжэня.

Заместитель председателя правительства Дмитрий Чернышенко направил приветствие участникам, в котором отмечалось, что в этом году Открытая неделя приурочена к 75-летию создания Китайской Народной Республики и установлению дипломатических отношений между Россией и Китаем.

- Десять лет назад Президент России Владимир Путин и Председатель КНР Си Цзиньпин приняли историческое решение о создании совместного Университета МГУ - ППИ. За это время он стал флагманом двустороннего сотрудничества в сфере высшего образования, науки и инноваций. Открытая неделя Nauka 0+ в Китае - еще один мост дружбы

между нашими странами, их университетскими и академическими сообществами, - отметил вице-премьер.

Как заявил вице-президент РАН, председатель совета директоров российско-китайский Университет МГУ-ППИ Степан Калмыков, вуз формирует центр фундаментальных исследований по радиохимии, где будут проводиться фундаментальные исследования в области экологии, медицины. «При этом неподалеку располагается Гуандунская ядерная корпорация, которая, возможно, будет заинтересована принять на работу наших выпускников, что стало бы хорошей историей успеха для тех, кто будет учиться здесь», - отметил академик. Он выразил уверенность, что совместные исследования в МГУ-ППИ в области естественных, точных, социальных наук «учат российских и китайских студентов говорить на одном языке с точки зрения науки», способствуя развитию научного сотрудничества между двумя странами.

Сегодня в МГУ-ППИ открыты 14 образовательных подразделений, реализуются 52 программы бакалавриата, магистратуры и аспирантуры (47 из них - это программы МГУ). Число студентов достигает 3 тысяч и в 2025 году должно возрасти до 5 тысяч. ■

Беспрецедентная доступность

Объем контрольных цифр приема на следующий учебный год сохранится

► Координационный совет при Правительстве РФ по вопросам планирования и распределения контрольных цифр приема на обучение по образовательным программам высшего образования одобрил объем и структуру бюджетных мест на 2025/26 учебный год.

Открывая заседание координационного совета, глава Минобрнауки Валерий Фальков напомнил, что на этот учебный год было установлено чуть более 592 тысяч бюджетных мест, что обеспечило беспрецедентную доступность высшего образования. Прием на следующий учебный год решено сохранить на уровне 2024-го. Также в представленном проекте документа учтена государственная гарантия доступности высшего образования - на уровне 54% от количества выпускников школ. При

планировании общего объема бюджетных мест на 2025/26 учебный год учитывались государственная гарантия из расчета не менее чем 800 студентов на каждые 10 тысяч человек в возрасте 17-30 лет, а также необходимость обеспечения не менее 33% выпускников бакалавриата бюджетными местами в магистратуре, отметил В.Фальков.

Изменения произойдут внутри структуры распределения бюджетных мест. В магистратуре и специалитете прибавится мест по приоритетным направлениям в области научно-технологического развития и медицины.

С 1 ноября 2024 года планируется сбор заявок на бюджетные места от вузов. В конце декабря будут подведены итоги конкурсного распределения мест между ними. ■

Без экзаменов

Правительство расширило список спортивных турниров, победа в которых гарантирует прием в вуз

► Победители Игр стран СНГ, Спортивных игр стран БРИКС и Спартакиады стран СНГ среди детей с ограниченными возможностями здоровья получили право поступать в вузы на спортивные специальности без вступительных экзаменов. Распоряжение об этом подписал премьер-министр Михаил Мишустин.

Победители трех названных турниров смогут поступать без конкурсных испытаний на бюджетные места в государственные вузы, а также становиться студентами негосударственных. Для

них доступны программы бакалавриата и специалитета.

До сих пор правом поступления без экзаменов на спортивные специальности пользовались чемпионы и призеры Олимпийских игр, Паралимпийских и Сурдлимпийских игр, а также чемпионы мира и чемпионы Европы.

Подписанное распоряжение подготовлено для реализации новых норм федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», которые были приняты в июне 2024 года. ■

Совершенствуя механизм

Налоговые льготы помогут разработчикам

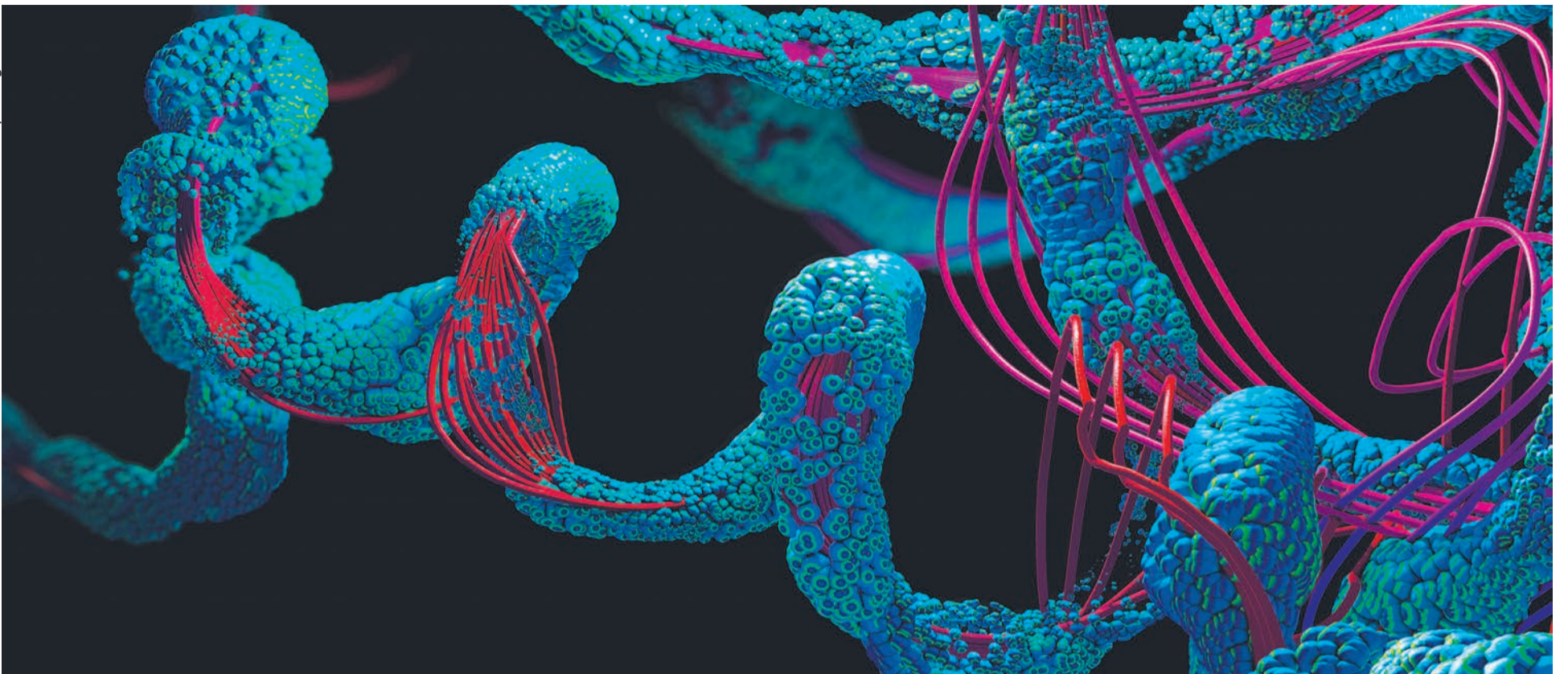
► Правительство продолжает создавать благоприятные условия для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Подписано постановление, устанавливающее новое значение коэффициента, благодаря которому уменьшается база для расчета налога на прибыль. Речь идет о расходах при проведении исследований и разработок, которые исключаются из базы расчета налога на прибыль. Они отнесены к прочим расходам. До сих пор увеличивающийся их коэффициент был равен 1,5, теперь он будет равен 2. Таким образом, налоговые платежи организаций и предприятий снизятся, что позволит им выделять больше

средств на проведение исследований.

Перечень исследований и разработок, на которые распространяется эта льгота, утверждается правительством. Сегодня туда входят несколько сот видов работ по десяти направлениям, среди которых «Индустрия наносистем», «Информационно-телекоммуникационные системы», «Транспортные и космические системы», «Малотоннажная и среднетоннажная химия».

Увеличение коэффициента, уменьшающего базу для расчета налога на прибыль, предусмотрено новой редакцией Налогового кодекса. Она была принята законодателями в июле 2024 года. ■



В ногу с Западом

Как предсказать структуру

Нобелевские премии-2024 проанализировали на президиуме СО РАН

Ольга КОЛЕСОВА

► Как ни старался Альфред Нобель избежать вручения премии математикам - а по этому поводу ходит много достоверных и не очень легенд - жизнь его поправила. Две из премий 2024 года - по физике и по химии - не обошлись без прямого участия математиков и информатиков. Премию по физике получили Джон Хопфилд из Принстонского университета и Джеффри Хинтон из Университета Торонто «за основополагающие открытия и изобретения, которые позволяют осуществлять машинное обучение с использованием искусственных нейронных сетей». Стоит отметить, что это первая междисциплинарная премия, присужденная за работы на стыке информатики, физики и биологии. Нобелевской премии по химии удостоены американец Дэвид Бейкер из Университета Вашингтона в Сиэтле - «за компьютерный дизайн белков», британец Демис Хассабис и американец Джон Джампер, представители компании Google DeepMind - «за предсказание структуры белков».

На недавнем заседании президиума Сибирского отделения Российской академии наук вклад представителей математических наук в «Нобелиану-2024» комментировал директор Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН и главный научный сотрудник Центра искусственного интеллекта НГУ доктор физико-математических наук Михаил Марченко. Он рассказал, что американец Джон Хопфилд изобрел

полносвязную нейронную сеть с симметричной матрицей связи. Взяв теоретические основы из физики, ученый разработал инструмент для распознавания информации, закодированной в матрице. Канадец Джеффри Хинтон создал нейросеть под названием «Машина Больцмана», которая позволяет решать сложные комбинаторные задачи.

- Нобелевские премии дают за те открытия, которые вносят существенный вклад в развитие наук, - отметил Михаил Александрович. - Сейчас невозможно отрицать, что вклад нейросетей огромен. Они применяются, в частности, как инструмент анализа в экспериментах по физике высоких энергий (например, нейросети использовались при анализе данных, приведших к открытию бозона Хиггса). С 2014 года количество научных статей с упоминанием нейросетей растет по экспоненте. К сожалению, Россия в этом плане отстает, потому что у нас не хватает вычислительных мощностей. Между тем стоит напомнить, что революция в нейросетях началась с работ советских математиков Андрея Колмогорова и Владимира Арнольда, которые в 1957 году решили тринадцатую проблему Гильберта, доказав, что сложные функции можно заменять простыми, а все существующие математические операции - сложением и суперпозицией.

Основоположников помнят не всегда и не везде. Разработки Джона Хопфилда и Джеффри Хинтона в современных нейросетях не используются, но их новаторские методы Нобелевский комитет все-таки решил вознаградить.

Нобелевскую премию за «компьютерный дизайн и предсказание структуры белков» комментировал директор Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН доктор химических наук Владимир Коваль. На сегодняшний день в базе данных зарегистрированы чуть более 200 000 белковых структур, что составляет

“
Стоит напомнить, что революция в нейросетях началась с работ советских математиков Андрея Колмогорова и Владимира Арнольда.

менее 10% от общего числа белков в организме человека.

- Информация о структуре белков необходима в первую очередь для фундаментальных исследований и особенно для фармацевтики. В 2023 году были разрешены к производству 55 вновь созданных лекарств - это рекорд по внедрению новых препаратов, большинство

из которых сделано на основе знаний о структуре белков. Пока Россия внесла меньше 1000 структур в международную базу данных. Но с помощью Центра коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» и метода белковой кристаллографии мы сможем продвинуться в этом направлении, - резюмировал В.Коваль.

М.Марченко дополнил коллегу, рассказав о программе AlphaFold, созданной нобелиатами из компании Google DeepMind и решающей задачу прогнозирования структуры белка по его аминокислотной последовательности. В программе используется нейросеть с блоком внимания. Она определяет связи между аминокислотными остатками с учетом уже известных похожих белков, и после этого алгоритм моделирует трехмерную структуру. Важнейшему открытию в области обучения нейросетей помог нетривиальный ход: разработчики из Google DeepMind сделали доступ к программе открытым для исследователей всего мира, а также поделились ее кодом. Создана база данных структур AlphaFold, куда выложили 200 миллионов уже предсказанных структур.

Нобелевскую премию по физиологии и медицине получили американцы Виктор Эмброс из Массачусетского университета и Гэри Равкан из Гарвардской медицинской школы «за открытие микроРНК и ее роли в посттранскрипционной регуляции генов».

Заведующая лабораторией биохимии нуклеиновых кислот ИХБФМ СО РАН член-корреспондент РАН Марина Зенкова подчеркнула важность микроРНК:

«Малые некодирующие РНК есть во всех биологических жидкостях человека. По уровню микроРНК можно обнаружить патологии: они служат маркерами различных заболеваний. Научные исследования микроРНК необходимы для разработки и новых методов диагностики, и терапевтических препаратов».

В ИХБФМ СО РАН, например, ведутся разработки диагности-

ческих панелей рака предстательной железы и рака молочной железы. Кроме того, специалисты института занимаются созданием противоопухолевых микроРНК-направленных препаратов.

Широко известны и работы в этой области НИИ онкологии Томского НИМЦ. Заведующая лабораторией молекулярной онкологии и иммунологии НИИ онкологии член-корреспондент РАН Надежда Чердынцева дополнила новосибирских коллег, подчеркнув роль мРНК в разработке иммунотерапевтических подходов в лечении раковых заболеваний, создании новых противоопухолевых вакцин: «В нашем институте, в частности, исследуются циркулирующие микроРНК-маркеры при раке легкого, изучается прогноз течения болезни, а также проводится ранняя диагностика рецидива заболевания. Сейчас анализируем значимость циркулирующих микроРНК в плазме крови в качестве маркера ответа на противоопухолевую терапию».

О применении микроРНК для блокировки метастазирования рассказал заведующий лабораторией онковирусологии НИИ онкологии Томского НИМЦ доктор биологических наук Николай Литвяков. Практически у всех пациентов на момент постановки злобного диагноза уже есть множественные микрометастазы. Развитие метастатической болезни является основной причиной смерти онкологических больных в различные сроки после удаления первичной опухоли. Разработанный в Томском НИМЦ на основе микроРНК препарат «МИРНА-3» на доклинических испытаниях показал высокий антиметастатический эффект на фоне умеренно выраженного токсического действия. Доказан новый оригинальный механизм противометастатического действия - ингибирование дедифференцировки опухолевых клеток за счет подавления экспрессии генов стволовости. Теперь необходимо завершить доклинические испытания препарата и перейти к клиническим.

photogenica.ru



Возвращаясь к напечатанному

Объединяющая наука

Союз ученых Кузбасса и Донбасса изменит к лучшему жизнь в этих шахтерских краях

Геннадий БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ,
Елизавета ПОНАРИНА

► В начале октября в Президиуме РАН прошло заседание Наблюдательного совета научно-образовательного центра мирового уровня «Кузбасс - Донбасс». Собранные обсудили изменения в деятельности межрегионального НОЦ, в том числе вхождение в его состав новых участников из Москвы, Донецкой Народной Республики и Кузбасса. На заседании был представлен сборник научных трудов по итогам конференции «Развитие производительных сил Кузбасса: история, современный опыт, стратегия будущего», подготовленный с участием Российского центра научной информации и приуроченный к 300-летию РАН.

Редакции газеты, с одной стороны, показалось интересным представить работу НОЦ «Кузбасс - Донбасс» подробнее через проекты, реализуемые этой необычной структурой сразу двух территорий нашей страны, а с другой - услышать оценку деятельности этого НОЦ специалистами РЦНИ.

Чем, например, НОЦ занят?

Ныне работающие шахты уже давно не представить без мощных угледобывающих комбайнов, позволяющих максимально механизировать

труд горняков. В отличие от своих предков, трудившихся с отбойными молотками, современные шахтеры являются, по сути, операторами сложной и дорогостоящей техники. А в последнее время и дефицитной. Еще недавно закупали ее главным образом за рубежом, однако теперь этот источник обмелел из-за санкций партнеров с Запада.

шинство шахт там по понятным причинам не работает. Однако с наступлением мира местный углепром, несомненно, предстоит восстанавливать. Без отечественной техники при этом не обойтись.

Но как ее производство наладить? Оба угледобывающих региона решили объединить усилия, опершись на деятельность Научно-об-

“ На территории Донбасса еще грохочет СВО, большинство шахт там по понятным причинам не работает. Однако с наступлением мира местный углепром, несомненно, предстоит восстанавливать.

Сложилась ситуация, при которой к минимуму сведена возможность приобретения не только нового горно-шахтного, горнотранспортного и обогатительного оборудования, но и комплектующих к нему. Из-за этого износ действующего шахтного оснащения близок к критическим отметкам.

Это серьезная проблема не только для крупнейшего в стране Кузбасского угольного бассейна, но и для Донецкого, который с 2022 года стал российским. Да, на территории Донбасса еще грохочет СВО, боль-

шинство шахт там по понятным причинам не работает. Однако с наступлением мира местный углепром, несомненно, предстоит восстанавливать.

разовательный центр (НОЦ) «Кузбасс - Донбасс». В «комбайновом проекте» участвуют промышленная группа «Родина» (ЛНР), Донецкий научно-исследовательский, проектно-конструкторский и экспериментальный институт комплексной механизации шахт («Донуглемаш»), а также Кузбасский государственный технический университет (КузГТУ) им. Т.Ф.Горбачева. Цель определена: разработка и последующий выпуск автоматизированного очистного комбайна для добычи угля. Создание и сертификация материального

макета этой техники запланированы на конец 2026-го - начало 2027 года. Впереди большой объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, стоимость которых составит 1,7 миллиарда рублей.

Рассказывает директор ГБУ «Донуглемаш» Иван КОСАРЕВ:

«Кроме научной базы у нас есть свое экспериментальное производство, где можно будет изготавливать опытные образцы техники. Опыт у нас большой. «Донуглемаш» уже 80 лет занимается созданием горно-шахтного оборудования, в том числе очистных комбайнов для угольных пластов - как тонких, так и средней мощности. В начале 2000-х годов мы тесно сотрудничали с московским институтом «Гипроуглемаш». Нами, в частности, в последнее время был разработан комбайн КДК-600, носящий символическое название

предприятия временно вне игры - совсем рядом еще идут бои. Надеемся, производство восстановят, и завод вновь станет головным в стране по выпуску очистных комбайнов».

По словам Косарева, комбайнами дело не должно ограничиваться. Это не единственная проблема, стоящая перед угольной отраслью. Следует озаботиться импортозамещением горно-шахтного оборудования в целом: механизированных крепей, проходческих комбайнов непрерывного действия, подтирных машин. С поставками всего этого по импорту в Россию тоже большие проблемы.

Другой проект в рамках программы НОЦ формируют НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (Кемерово), Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки и ЗАО «НеоКор» (Кемерово). Он направлен на создание нового диагностического алгоритма в поиске кардиометаболических нарушений. Алгоритм будет предложен работникам угледобывающей и металлургической промышленности, поскольку они подвержены повышенному риску возникновения таких серьезных нарушений, которые в итоге приводят к гипертонической болезни и ишемической болезни сердца.

Рассказывает Ирина КОТОВА, кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренней медицины, пульмонологии и аллергологии Луганского медуниверситета:

«Новый алгоритм - это порядок действий врача, который будет включать исследования тех биомаркеров состояния здоровья, которые заблаговременно, еще до начала возникновения болезни, просигналят об опасности и, возможно, тем самым поспособствуют купированию ее в зародыше благодаря рано принятым мерам, а то и профилактике. Это комплексный научно-технологический проект, реализация которого рассчитана на 5 лет. Нам предстоит провести исследование различных социальных групп с различными условиями труда, чтобы создать новый алгоритм прогноза с помощью биомаркеров. При этом будут использоваться возможности искусственного интеллекта, различных математических методов и моделей. Проект начинаем реализовывать в январе 2025 года под руководством заведующей кафедрой нашего вуза профессора Галины Павловны Победенной. Есть договоренности с металлургическими предприятиями о проведении данного вида исследований, начиная с анкетирования и лабораторного забора маркеров».

НОЦ будет держать свои совместные проекты под постоянным контролем. Для этого, а также для координации работ планируется открыть в Донецке и Луганске проектные офисы НОЦ на базе ряда вузов и НИИ. В частности, они появятся в институте «Донуглемаш» и Луганском медуниверситете.

Когда в 2019 году в Кемеровской области создавался НОЦ «Кузбасс» - делалось это в рамках нацпроекта «Наука и университеты» - никто не предполагал, что в его орбиту когда-либо войдут и организации Донбасса. Но история пишется буквально на наших глазах: Донбасс в октябре 2022 года вошел в состав РФ. Это дало толчок к тому, чтобы в марте 2024-го НОЦ вышел



НОЦ «Кузбасс - Донбасс» влияет на жизнь населения в обоих регионах.

на новый уровень, став межрегиональным НОЦ «Кузбасс - Донбасс». По решению глав трех регионов - Кузбасса (Сергея Цивилева), ДНР (Дениса Пушилина) и ЛНР (Леонида Пасечника) - сотрудники НОЦ приступили к разработке обновленной программы деятельности. Ее основным направлениям выбрано было создание передовых технологий в области добычи и глубокой переработки твердых полезных ископаемых, машиностроения и экологии, высокотехнологичной медицины. Большого эффекта в НОЦ ждут от объединения усилий и опыта угледобывающих компаний, обмена передовыми технологиями и инновациями. Совместные исследования и разработки должны сократить временные и финансовые затраты на внедрение новых технологий, повысить качество и безопасность добычи угля.

За этими планами стоит мощная материальная основа набирающего силу НОЦ. В развитие его научной инфраструктуры уже вложено более 2,7 миллиарда рублей. Так, в рамках первой в стране комплексной научно-технической программы «Чистый уголь - зеленый Кузбасс» в Кемеровском государственном университете открылись современные лаборатории для разработки инновационных технологий очистки сточных вод. В Кузбасском государственном техническом университете (КузГТУ) появился Углекислотный кластер, включающий две уникальные лаборатории: химии и технологии редких элементов, а также углеродных материалов. В текущем году КузГТУ и автокорпорация «КамАЗ» совместно занимаются разработкой беспилотных карьерных самосвалов челночного типа. Для этих целей в марте 2024-го в рамках КНТП при поддержке НОЦ в Кузбасском политехе открыли уникальный кластер инновационного машиностроения. В ближайшие годы благодаря этому планируется создать самосвалы грузоподъемностью 90, 125, 220 и 240 тонн. На российском рынке подобных разработок еще нет. Кстати, первый совместно разработанный беспилотный самосвал грузоподъемностью 90 тонн уже был представлен в марте на выставке карьерной самосвальной и вездеходной автотехники ПАО «КамАЗ» в Кемерово.

«Новый Научно-образовательный центр имеет все шансы стать основой для возрождения угольной промышленности Донбасса. Он способствует продвижению угольного сектора страны к технологическому лидерству, опираясь на разработки и инновации, накопленные за пять лет работы НОЦ «Кузбасс». За этот срок показатели кооперации науки и бизнеса существенно возросли: разработаны и внедрены 176 инновационных технологий и продуктов для реальной экономики, ученые зарегистрировали 513 патентов. Были созданы 982 новых высокотехно-



Ирина Ганиева.

Фото предоставлено НОЦ «Кузбасс - Донбасс»

гичных рабочих места. Значительно омолодились научные коллективы организаций - участников НОЦ. Каждый год доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности специалистов составляет более 50%, а финальный показатель - 58%», - отметила директор НОЦ «Кузбасс - Донбасс» Ирина Ганиева.

Сегодня в состав межрегионального НОЦ входят 17 организаций ДНР и ЛНР. Кроме упомянутых выше это Луганский государственный университет им. Владимира Даля, Донбасский государственный технический университет, Донецкий государственный медицинский университет им. М.Горького Минздрава РФ, Донецкий научно-исследовательский угольный институт, Институт физико-органической химии и углекислоты им. Л.М.Литвиненко и др.

Первым бизнес-партнером НОЦ со стороны Донбасса стала промышленная группа «Родина». Шахту «Белореченская» в ЛНР, которая находится в управлении ПГ, решено сделать полигоном для испытания новых научно-промышленных разработок в сфере угледобычи.

И как эксперты оценивают НОЦ?

С этим вопросом про «Кузбасс - Донбасс» я обратилась к директору РЦНИ Олегу БЕЛЯВСКОМУ. И неожиданно услышала не короткий формальный ответ, а размышления о том, как надо подходить к экспертизе неординарной научно-образовательной структуры:

- Ну, во-первых, что такое НОЦ? Название-то одно у всех, а суть разная, - неспешно заговорил Олег Викторович. - То есть они вообще в плане организации разные, в плане взаимоотношений с властью разные, в плане наполнения, скажем, научным и производственным компонентами тоже разные. Есть те, где преобладают какие-то местные

задачи, иногда даже национальных территорий. Есть те, где высока концентрация застарелых проблем отдельных отраслей, а есть те, где подступают к решению социальных забот, достающих всю Россию. НОЦ «Кузбасс - Донбасс» взялся одновременно и за территориальные, и за отраслевые, и за социальные проблемы.

Но это - лишь часть характеристики, потому что на каждом НОЦ лежит печать человеческих факторов его создателей, включая и губернаторов, и привлеченных министров федерального уровня (в НОЦ «Кузбасс - Донбасс» это министр энергетики С.Цивилев), и работников центра. Но в Кемерово, в НОЦ, о котором ведем речь, есть еще Ирина Александровна Ганиева, такой мотор, «зажигалочка» всех дел. Она организует, пытается систематизировать все процессы, отстаивает и защищает задуманное на всех необходимых уровнях, «вербует» в свою команду поверивших в ее дело людей из разных НИИ, вузов и ведомств. В РЦНИ, которому было поручено провести экспертизу работы их НОЦ, она чуть ли не главный ответчик на все вопросы. Ей прилетают, мне кажется, поэтому и все шишки за ошибки, и все похвалы за успехи.

- И чего, по вашему мнению, больше?

- В сухом остатке - количественная экспертиза качественных показателей, созданная по разработанной Министерством науки и высшего образования методике. Любое качество в совокупности - это все равно набор каких-то количественных факторов. Например, если в молоке образовалось больше, чем обычно, молочнокислых бактерий, это уже кислomолочный продукт или просто скисшее молоко. Чтобы определить, надо иметь четкий показатель процесса. Так и в экспертизе: влияние

НОЦ на развитие какого-то территориального образования на регион тяжело выявить. Вот говорим о социально значимом проекте. Но ведь на ту же цель могут работать и нацпроекты, и меры, принятые командой губернатора. Потом есть такой фактор - мультирегиональность. В данном случае НОЦ «Кузбасс - Донбасс» влияет на жизнь населения в обоих регионах. Но не путем перетока специалистов из горячей территории в более спокойную, а путем синергии профессиональных знаний. И здесь срабатывает феномен личности И.Ганиевой. Она фактически выступает и драйвером всех процессов, она занимается интерпретацией новостных повесток для донесения губернатору, министерствам и ведомствам, но в целом ее активность направлена на развитие проектов НОЦ «Кузбасс - Донбасс», в том числе и на привлечение молодежи к реализуемым там новациям.

- Не поняла. Вряд ли благодаря работе НОЦ из Кузбасса на Донбасс сейчас кто-то поедет...

- Я не про миграцию территориальную, а про интеллектуальную. НОЦ мирового уровня привлекает и в Кузбассе, и в Донбассе к себе интеллектуально активных людей. В реальности во многих случаях у нас до мирового уровня как до Луны, хотелок и обещаний обычно много, а жизнеспособности, движения к заявленным целям мало. Кузбасс пока - будем честны - с научной точки зрения не слишком развитая территория. Да и Донбасс. Понятно, почему: и там, и там главное - работа шахт, в лучшем случае прикладная наука, исследования в области геологии, инженерии и очень специфическая, настоящая на конкурентности забота о грамотном использовании каменного угля, сохранение здоровья работников, достающих уголь из-под земли. И сегодня все иннова-

ции вокруг этих прикладных исследований ориентированы на импортозамещение. На трудный и часто непубличный процесс.

- Потому что от его обеспечения зависит выживание отрасли?

- По сути дела, да. С учетом объективного сокращения потребления угля в мире проблема есть серьезная. Проблема, скажем, как можно более глубокой отработки, утилизации всего того, что из шахты достают. Не только каменный уголь, а, например, попутные газы - они же очень волнуют отрасль с точки зрения безопасности. Ученые разбираются с этим, выявляют новые индикаторы, свидетельствующие об изменении обстановки в шахте и т. д. Аварии бывают у всех на шахтах: и в Америке, и в Японии, и где угодно. Соответственно, вот необходимость достижения мирового уровня знаний о безопасности горных работ, глубине переработки добываемого сырья, развитии разных химических производств, которые эксплуатируют не сам уголь, а все, что связано с его добычей. Под руководством И.Ганиевой люди Кузбасса и Донбасса объединяют усилия, концентрируют внимание на научном решении вопросов, связанных с производством. А дальше возможны консолидация активов, внедрение на обеих территориях удачных решений, то есть ускорение движения к цели. Это не монополизм, а устранение местечковых амбиций, верный выбор короткого пути благодаря ясности, обеспеченной научной экспертизой. Здесь Ганиева и увлеченная ею команда добровольно взвалили на себя очень много функций. Это трудно, но в их исполнении оправдано. Будучи прагматиком по натуре, я такую деятельность поддерживаю. НОЦ успешно работает на Кузбасс и Донбасс, а это стране и нужно. ■



Современное состояние фундаментальной науки определяет положение страны на мировом пространстве в стратегической перспективе.

Как отметил Д.Землянский, разработка мастер-планов 200 городов по поручению президента - один из элементов территориальной приоритизации расходов, другой - концентрация ресурсов на развитии опорных населенных пунктов из обновленной Стратегии пространственного развития.

Председатель Совета молодых ученых РАНХиГС профессор Высшей школы правоведения РАНХиГС Карина Пономарева посвятила свое выступление аспектам риск-ориентированного подхода в сфере налогообложения.

Научный руководитель Института национальных проектов доктор экономических наук Александр Аузан представил альтернативные возможности экономического роста, рассказав о роли обобщенного доверия и гипотезе «ЗД культуры» (алгоритм повышенного доверия. Три «Д» - это длинный взгляд, доверие большинству людей и договороспособность).

Как сказал чуть позже на пленарном заседании «Государственное управление через призму современной науки. Международный опыт» ректор Академии государственного управления при Президенте Киргизии Алмазбек Акматалиев, «Аузан отменяет экологию уровнем доверия! Это - новая тенденция».

Участники конференции отметили, что, если научно-технологическую стратегию 2016 года не удалось реализовать в полном объеме (в том числе потому, что непосильным оказались комплексные научно-технические планы или проекты), у сегодняшней, подготовленной вместе с перечнем важнейших наукоёмких технологий, которые необходимо локализовать и развить в нашей стране, есть значительно больше возможностей для создания новых моделей, новых прототипов, новых фундаментальных решений, в том числе на уровне гипотез, которые бы позволили развернуть и технологическое развитие, и управление общественным развитием.

В ходе конференции состоялась презентация пяти книг, в том числе первого российского учебника по менеджменту, подготовленного авторским коллективом Президентской академии. Прошло заседание экспертного совета по развитию креативной экономики. Был подписан ряд соглашений. ■

Ученый и политика

Управление как служение

Наука поможет противостоять вызовам и угрозам

Андрей СУББОТИН

► В Москве прошла I Международная научная конференция «Наука для государственного управления в России», организованная Президентской академией совместно с Санкт-Петербургским Федеральным исследовательским центром РАН. В ней приняли участие более 2,8 тысячи специалистов, в том числе 205 - с докладами и сообщениями. Они обсудили наиболее актуальные вопросы в области экономики, права, социальной сферы, а также научно обоснованного госуправления в условиях современных глобальных вызовов.

На открытии мероприятия к участникам обратился заместитель председателя правительства Дмитрий Чернышенко. Он процитировал слова Владимира Путина о том, что сегодня именно наука является основой для решения многих масштабных задач страны. Вице-премьер напомнил о миссии госслужащего - служении, связи своей жизни с Россией и народом. Отметил, что конференция проходит в стенах Президентской академии, которая готовит профессионалов для госслужбы по самым высоким стандартам. В академии и 47 ее филиалах сегодня учатся около 274 тысяч студентов.

Д.Чернышенко подчеркнул, что в эти же дни в Казань для участия в саммите БРИКС прибыли руко-

водители 35 стран, а 22 государства были представлены на самом высоком уровне - президентами. «Видно, что Россия стала вместо изгоя центром притяжения. Весь прогрессивный мир оценил, как наша экономика не просто выдержала беспрецедентное давление и самое большое количество санкций в мире, но и показывает рост», - сказал он. Дальше зампред правительства напомнил, что для защиты государственного суверенитета нужны ролевые модели. Для увеличения количества таких специалистов в этом году на базе Высшей школы государственного управления РАНХиГС создан Центр подготовки руководителей по научно-технологическому развитию и их команд.

- Считаю важным создавать и совершенствовать механизмы обеспечения прочной связи между управленческими решениями правительства и передовыми достижениями российской науки, - заключил Д.Чернышенко.

Заместитель министра науки и высшего образования Денис Секиринский обратил внимание на актуальность и своевременность мероприятия. По его мнению, «наука стала востребованной в нашей стране. Очевидная вещь, казалось бы, но совсем недавно это было далеко не так, - сказал Денис Сергеевич. - И вот именно в Год науки и технологий впервые был зафиксирован рост интереса к ним среди

губернаторов: исследования стали рассматривать как возможный источник и инструмент развития».

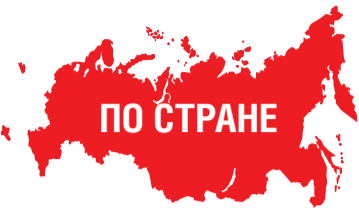
- Международная научная конференция - первое в истории нашей страны столь масштабное научное мероприятие, посвященное теме госуправления, - с гордостью отметил ректор Президентской академии Алексей Комиссаров. - Сегодня РАНХиГС является лидером в подготовке государственных служащих в России. Президент поручил нам готовить новую элиту страны. Уверен, что накопленные знания и опыт работы позволят нам проводить самые современные и актуальные научные исследования, чтобы на их основе в наступившем времени системных реформ принимались решения о том, как противостоять новым угрозам и вызовам.

Напомнив, что год назад глава правительства предложил переход от экспертного принятия решений к управлению на основе реальных данных, А.Комиссаров отметил актуальность темы пленарной сессии: «Государственное управление через призму современной науки. Из настоящего в будущее». Перед собравшимися выступили заместитель президента РАН Владимир Иванов, декан экономического факультета Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова Александр Аузан, заместитель секретаря Общественной палаты

России Александр Галушка. Модерировал обсуждение председатель Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте РФ по науке и образованию Никита Марченков.

Член-корреспондент РАН Владимир Иванов представил тему «Глобализация 4.0» (технологическая) - процесс формирования нового мирохозяйственного уклада, основу которого составляет научно-технический прогресс. «Фундаментальная наука изучает закономерности развития природы, человека и общества. Стратегия развития государства определяет состояние науки и ее роль в госуправлении. Современное состояние фундаментальной науки - положение страны на мировом пространстве в стратегической перспективе. А наука всегда дает результат!», - подытожил ученый.

Директор Центра пространственного анализа и региональной диагностики РАНХиГС Дмитрий Землянский подготовил доклад «Региональное развитие и региональная политика в России в период турбулентности», в котором отметил, что ныне скорость концентрации экономики выше, чем населения. «После 2016 года 10 регионов обеспечили 59% прироста валового регионального продукта страны, в лидерах - субъекты с рентабельной экономикой», - отметил он. Докладчик привел статистику миграционных перетоков на фоне практически повсеместной естественной убыли населения. По его мнению, преодоление негативных тенденций пространственного развития РФ возможно только за счет перераспределения ресурсов, а основные стимулирующие механизмы региональной политики связаны с созданием льготных режимов ведения бизнеса.



ПО СТРАНЕ

Севастополь

Пресс-служба СевГУ

Пять часов мозгового штурма

► Студенты Института ядерной энергии и промышленности Севастопольского госуниверситета стали победителями профильной интеллектуальной игры «Атомный брейн-ринг», где им пришлось не только показать общую эрудицию, но и продемонстрировать специализированные знания.

«Атомный брейн-ринг им. Е.И.Игнатенко» - ежегодная масштабная интеллектуальная игра для студентов ключевых вузов, организованная концерном «Росэнергоатом». В этом году она проводится в четвертый раз и стала одним из самых ожидаемых мероприятий для студентов и визитной карточкой концерна. В захватывающей борьбе приняли участие 10 команд вузов - партнеров Росэнергоатома из столичных и региональных вузов: НИЯУ МИФИ, ИГЭУ, СевГУ, НИ ТПУ, УрФУ, СПбПУ, НГТУ, НИУ «МЭИ», КГЭУ и СГТУ.

Особенность «Атомного брейн-ринга» в том, что команды должны ответить на вопросы, связанные с профильными дисциплинами: они касаются истории атомной энергетики, известных ученых-атомщиков и научных открытий. Вопросы специально для игры разрабатывают сотрудники атомной отрасли - эрудиты и действующие участники интеллектуального телевизионного клуба «Что? Где? Когда?».

- На мой взгляд, в этом году игра была уникальная. Длилась она целых пять часов! Участвовали 10 команд. За первое место в последнем туре мы боролись с командой из Нижнего Новгорода. И на последнем вопросе выиграла! - поделилась эмоциями директор института Юлия Омельчук, которая вместе с ребятами ездила на турнир. ■

Ставрополь

Пресс-служба СтГАУ

Помочь барашку

► Ученые Ставропольского государственного аграрного университета (СтГАУ) совместно со специалистами компании ГАП «Ресурс» разработают для нее селекционно-технологическую программу эффективного развития мясного овцеводства. Также компании будет оказано технологическое и научное сопровождение, работы в аккредитованных лабораториях СтГАУ включают молекулярно-генетическую экспертизу и геномную оценку селекционно-племенного ядра овец. Все это предусматривает

договор о сотрудничестве между вузом и компанией.

- Будем работать над повышением квалификации специалистов компании ГАП «Ресурс» через совместные программы, с применением современных методов осеменения овцематок и управления стадом, - рассказал ректор СтГАУ Владимир Ситников.

Аграрный вуз активно подключается к работе по интенсивному развитию мясного направления в овцеводстве. Оно быстро набирает обороты в Ставропольском крае, в некоторых других республиках Северного Кавказа. ■

Москва

Пресс-служба географического факультета МГУ

Гора имени географа

► Председатель правительства Михаил Мишустин подписал распоряжение о присвоении горе в Дагестане имени российского географа Владимира Петрасова.

Владимир Петрасов (1938-2022) - исследователь селевых потоков и специалист в области защиты от них. Ученый проводил исследования почти во всех лавиноопасных и селеопасных районах бывшего СССР: от Карпат до Камчатки и Чукотки.

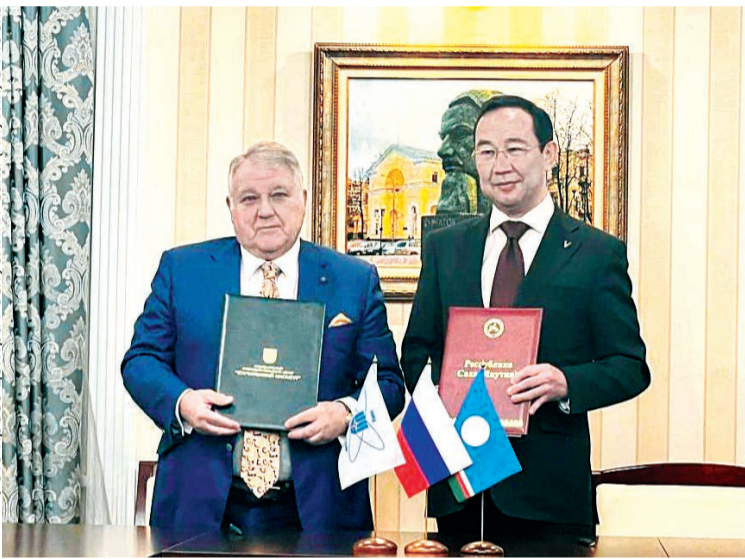
После схода разрушительных селей в Дагестане и последующего обращения руководства Дагестанской АССР к МГУ с просьбой оказать помощь в защите населения республики от эрозии и селей Владимир Петрасов в 1970-е годы возглавил многолетнюю экспедицию по защите населенных пунктов от селей. Была разработана генеральная схема противозрозийных мероприятий в Дагестане.

Географ изучал опасные природные процессы и в горах

Кавказа (Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Грузия, Азербайджан), Копет-Дага (Туркмения), Дальнего Востока (Камчатский край). Был одним из создателей Устьянской учебно-научной станции в Архангельской области. В 1967 году В.Петрасов стал действительным членом Географического общества СССР.

По словам декана географического факультета академика Сергея Добролюбова, присвоение имени было инициировано МГУ после кончины В.Петрасова в 2022 году. Сначала соответствующие решения приняли местные власти - сельский совет «Ругельдинский» и администрация Шамильского района. Народное Собрание Республики Дагестан провело опрос населения района, где находится гора, приняло постановление о присвоении имени. Выполнив все необходимые процедуры, Правительство РФ приняло решение о присвоении наименования «Петрасова» безымянной горе на северо-восточном отроге хребта Кечода. Гора находится над озером Кахаб-Росона (Хахабругуна), прорывы которого исследовал В.Петрасов. ■

Фото пресс-центра Республики Саха (Якутия) в Москве



Якутск

Пресс-центр Республики Саха (Якутия) в Москве

Энергетика для Якутии

► Соглашение о сотрудничестве между Якутией и научно-исследовательским центром подписали глава республики, председатель комиссии Госсовета РФ по направлению «Энергетика» Айсен Николаев и президент Курчатовского института Михаил Ковальчук.

Соглашение предусматривает развитие сотрудничества в сфере реализации социально значимых проектов в энергетике, проведение фундаментальных исследований и прикладных разработок в различных областях науки и техники. Институт будет принимать участие в разработке и ре-

ализации программы развития атомной станции малой мощности, а также в подготовке местных кадров для ядерной энергетики Арктики и Дальнего Востока.

А.Николаев выразил уверенность, что документ станет важным шагом в развитии энергетики республики и откроет новые перспективы для научного и технологического прогресса в регионе.

Якутия и Курчатовский институт будут развивать сотрудничество по ряду направлений, включая энергообеспечение населенных пунктов с децентрализованной системой электроснабжения с использованием атомных термоэлектрических станций теплоснабжения «Елена-АМ», подготовку специалистов высшей квалификации в области ядерной энергетики, разработку и апробацию водородных технологий полного цикла в условиях Крайнего Севера. ■

Санкт-Петербург

Медиагруппа ААНИИ

Антарктида встречает самолеты

► Специалисты Российской антарктической экспедиции Арктического и антарктического научно-исследовательского института подтвердили готовность к обеспечению приема и отправки международных воздушных судов по программе ДРОМЛАН.

На аэродромах российских станций «Новолазаревская» и «Прогресс» в Антарктиде успешно приняли первые в сезоне 2024-2025 годов межконтинентальные рейсы самолетов 76ТД-90ВД. Воздушные суда прибыли из Кейптауна, доставив на ледяной континент в общей сложности около 100 полярников и более 10 тонн грузов.

Наибольшее количество рейсов в новом сезоне запланировано на аэродроме российской станции «Новолазаревская», которая является ключевым центром авиационного сообщения и одним из крупнейших транспортно-логистических узлов в Антарктиде.

- Программа межконтинентальных перелетов по программе ДРОМЛАН в этом сезоне будет расширена. Российские специалисты обеспечат условия для безопасной посадки на ледовую и снежную взлетно-посадочные полосы около 20 рейсов авиационного Ил-76, взлетный вес которого превышает 200 тонн. Аэродром «Зенит» на станции «Прогресс» - единственная в мире площадка, позволяющая принимать тяжелые самолеты на колесных шасси на снежную полосу. В этом сезоне там ожидаются шесть рейсов, с которыми придут ученые из России, Китая и Индии. Первый борт на «Прогресс» уже доставил команду российских строителей и материалы для оснащения нового зимовочного комплекса на внутриконтинентальной станции «Восток». В глубь континента санно-гусеничный поход отправится буквально через несколько дней, - рассказал директор ААНИИ Александр Макаров. ■

Казань

Татьяна ТОКАРЕВА

Открыли памятник Конфуцию

► Делегация Китайской Народной Республики во главе с заместителем заведующего Отделом пропаганды ЦК КПК, генеральным директором Медиакорпорации Китая (СМГ) Шэнь Хайсюном приняла участие в открытии памятника великому мыслителю человечества Конфуцию «Учитель десяти тысяч поколений» в Казанском федеральном университете. Скульптура, установленная в обновленном сквере около научной библиотеки им. Н.И.Лобачевского

КФУ, олицетворяет мудрость и сотрудничество.

- Для людей всего мира нет более узнаваемого представителя и выразителя китайской государственности, политической культуры, философской и нравственной системы, - отметил ректор КФУ Ленар Сафин.

По его словам, Казань традиционно считается «окном на Восток», и появление памятника Конфуцию особенно значимо.

- Символично, что первая в России кафедра китайского языка

была открыта в 1837 году именно здесь. И сегодня мы с гордостью продолжаем традиции преподавания китайского языка российским студентам, - подчеркнул Л.Сафин.

Институт Конфуция в КФУ существует уже 17 лет. Сегодня в нем учатся более 2 тысяч студентов из Китая, более тысячи российских студентов изучают китайский язык.

Ленар Ринатович уверен, что и памятник, и сквер вокруг него станут любимым местом времяпрепровождения для студентов, а также посетителей университетской библиотеки. ■



Фото пресс-службы ректора КФУ



Фото Ольги Прудниковой

рий Чеботарев и писатель Александр Цыпкин. Они вслух фантазировали о том, как будет развиваться наша страна. Кроме того, при поддержке Минкультуры у нас прошел фестиваль научных фильмов «ФАНК». И мы не хотим останавливаться. Идей много.

Первая «Цепная реакция»

Что касается самых ближайших планов, то впереди у «Атома» празднование первого дня рождения, который музей отметит с размахом. В честь такой важной даты в первые выходные дни ноября в павильоне пройдет фестиваль «Цепная реакция».

- Почему такое название? Потому что наш музей - это точка входа в науку и будущее, - убеждена Е.Мироненко. - Мы надеемся, что после него человек захочет о чем-то мечтать вместе с нами, его жизнь начнет постепенно меняться, и это как цепная реакция.

Праздник науки обещает гостям множество научно-популярных развлечений. В ланч-зоне устроят фестиваль робототехнических проектов, в одном конференц-зале эксперты с юмором обсудят свежие научные новости, в другом - состоится интеллектуальная игра, в холле развернется научный перформанс «Цепная реакция» от театра науки IZOTOP.LAB. Вечером для гостей фестиваля организаторы проведут световое шоу, которое погрузит зрителей в мир визуализации ядерной цепной реакции деления, а гвоздем программы станет группа UMA2RMAN, чьи основатели братья Владимир и Сергей Кристовские выросли в семье атомщиков. Вход в музей во время фестиваля будет бесплатным.

Кстати, еще одним подарком от «Атома» в честь дня рождения станет новая цена на билеты. Теперь они будут стоить не 600 рублей, а 300. Всегда.

Глобальные перспективы

Помимо просвещения граждан родного Отечества «Атом» стремительно включается и в международную туристическую повестку. Недавно в его стенах состоялся первый Международный форум «Открой «Атом». Тренды научно-популярного туризма».

- Сегодня мы вместе с нашими коллегами из Индии, Китая, ОАЭ и других стран создаем уникальный туристический продукт, - отметила Е.Мироненко. - В музее проходят важные международные деловые мероприятия, в том числе в рамках БРИКС. Так, этим летом нас посетили премьер-министр Индии Нарендра Моди и послы разных стран. Мы надеемся, что музей «Атом» станет одним из основных туристических объектов на территории России. Для нас это - одна из приоритетных задач.

В скором времени дирекция «Атома» совместно с Минэкономразвития и проектом Discover Russia представит музей на площадках Турции и Китая. ■

Накануне события

Физики и лирики 2.0

Музей «Атом» празднует год со дня рождения

Татьяна ЧЕРНОВА

► Огромный павильон «Атом», открывшийся на ВДНХ в конце 2023 года при поддержке госкорпорации «Росатом», с первых дней привлек к себе внимание не только научно-образовательного сообщества, но и массы других посетителей. Современный технологичный просветительский центр стал крупнейшим в стране музеем и важной площадкой для популяризации знаний о ядерной энергетике и ее роли в современном мире. Накануне его дня рождения в пресс-центре ТАСС состоялась конференция, на которой руководство музея и представители Министерства культуры РФ рассказали о том, как работал комплекс в первый год своей жизни, чем он стал для России и каковы его планы на будущее.

Вглубь «Атома»

Павильон впечатляет своими размерами. Его общая площадь составляет более 25 тысяч квадратных метров. Это яркое архитектурное высказывание и, кажется, самое интересное общественное здание, появившееся в столице за последние годы. Масштабно и технологично тут все. Конечно, главная гордость создателей - экспозиция, которая проводит зрителя по всей истории освоения атомной энергии: от начала советского атомного проекта до наших дней. Интерактивные и игровые

механики, позволяющие взаимодействовать с экспонатами, стиль повествования, правильно расставленные акценты - здесь все глубоко продумано и подготовлено для посетителя любого возраста и профессии. Интересно побывать в «Атоме» и ученому, и ребенку.

Здание само по себе уникально. Взять хотя бы его 12-метровые прозрачные стены: в них стоят самые высокие цельные стекла в России. И пока что этот рекорд не побит.

Выставочные зоны, пространства для лекториев, творческие лаборатории, а еще библиотека, ресторан и единственная на ВДНХ смотровая площадка - всего семь этажей ярких впечатлений и новых знаний. Чтобы уместить в одном здании так много смыслов, архитекторам и инженерам пришлось поломать голову в поиске эффективных конструктивных решений. Вызов был принят.

К годовщине павильона приурочено открытие новой выставки «Вглубь «Атома». Путешествие начнется в холле, а затем гости метр за метром будут спускаться под землю. Они увидят, какие находки ожидали строителей на различной глубине. Параллельно узнают и о других геотехнических достижениях людей. Например, о лунной скважине, которую пробурил один из первых луноходов, о том, где заканчивается культурный слой Москвы и на какой глубине построили первую станцию московского метро.

Сто тысяч экскурсий

По музейным меркам «Атом» еще совсем юный, но уже очень популярный. Только за первый год работы его посетили более двух миллионов человек. Для сравнения: примерно столько же ежегодно приходят в Третьяковку.

- Наш «Атом» рассказывает и про прошлое, и про настоящее, а еще про будущее, о котором так важно думать любому жителю нашей планеты, - считает директор Департамента музеев и

классов, 500 культурно-просветительских мероприятий. Мощный старт!

- Иногда мероприятия идут два раза в день, - рассказывает директор музея Елена Мироненко. - Нагрузка на команду - колоссальная. Мы прошли через выставку «Россия», постепенно начали вводить сезонные мероприятия, рассказывающие о науке доступным языком. Основная аудитория музея нам уже понятна: это семьи с детьми.

В своем стремлении привить подрастающим поколениям любовь к получению нового знания команда центра действительно большинство своих мероприятий проводит для родителей с детьми. Однако программа, предлагаемая музеем, гораздо шире и включает в себя события самого разного

“ Каждый музей должен иметь пространство, дающее возможность помечтать о том, что ждет нас впереди.

внешних связей Министерства культуры Российской Федерации Елена Харламова. - Каждый музей должен иметь пространство, дающее возможность помечтать о том, что ждет нас впереди, только тогда молодежь будет приходить и чувствовать себя комфортно, ощущать себя не просто созерцателем, но и соавтором будущей жизни.

О том, что все научно-популярное сегодня в тренде, говорят и другие цифры «Атома»: 116 000 экскурсий, 400 мастер-

профиля: от занятий по физике (для старшеклассников) до литературных чтений. Более того, дирекция всерьез настроена на создание в «Атоме» нового движения «физиков и лириков».

- В 1960-е годы активно шли обсуждения будущего, развивалась фантастика, - объясняет директор. - Что-то похожее происходит и здесь. Например, недавно у нас состоялись «Беспринципные чтения. Версия будущего», на них выступили актеры Сергей Бурунов, Дмит-

Горизонты

Экологично и пластично

Физики ТГУ нашли альтернативы фреонам

Пресс-служба ТГУ

► Ученые Сибирского физико-технического института Томского государственного университета установили, что заготовки любой формы из сплава на основе никеля, железа и галлия, легированного кобальтом и бором (NiFeGa (Co)), могут применяться в создании твердотельных систем охлаждения, которые используются в холодильниках и тепловых насосах. Он имеет обратимую деформацию и повышенную пластичность при температурах от плюс 800 до 900°C и может стать альтернативой фреонам.

- В обществе сейчас все чаще слышен запрос об экологической альтернативе веществам, которые используются в холодильниках,

- рассказала главный научный сотрудник лаборатории физики высокопрочных кристаллов СФТИ ТГУ доктор физико-математических наук Елена Панченко. - Помимо экологической безопасности новые материалы для них должны обладать высокой охлаждающей способностью в широком интервале рабочих температур и длительным сроком эксплуатации. Такими свойствами могут обладать сплавы Гейслера с памятью формы. Но применение поликристаллов данных сплавов невозможно из-за их хрупкого разрушения при нагрузке. Поэтому установленный нами температурный интервал высокой пластичности у этих сплавов является важным мировым результатом.

Изучая сплав NiFeGa (Co), который входит в группу сплавов

Гейслера, сотрудники лаборатории физики высокопрочных кристаллов СФТИ ТГУ, установили, что он обладает эластокалорическими свойствами, иными словами, под воздействием механической нагрузки специальная заготовка сначала деформируется, а после ее отмены возвращает свои исходные размеры и

стью (более 80%) и при этом его легко деформировать, - достаточно приложить механическую нагрузку, в 50 раз меньшую, чем при комнатной температуре. Это решает ключевые моменты получения дешевых заготовок с однородной структурой и позволяет исключить их растрескивание при эксплуатации.

Исследования выполняются при грантовой поддержке Российского научного фонда. В проекте принимают участие сотрудники лаборатории физики высокопрочных кристаллов СФТИ ТГУ, аспиранты и студенты. Лаборатория физики высокопрочных кристаллов СФТИ ТГУ на протяжении многих лет занимается разработкой моно- и по-

“ Бытовые и промышленные холодильники, тепловые насосы, микро-электронные устройства - например, микрочипы в компьютерах и мобильных телефонах - области применения разработки.

охлаждает прибор, в котором используется. Бытовые и промышленные холодильники, тепловые насосы, микроэлектронные устройства - например, микрочипы в компьютерах и мобильных телефонах - области применения разработки.

Испытания показали, что в диапазоне от +800°C до +900°C сплав обладает высокой пластично-

Работа с поликристаллами продолжается. Физики планируют изучить стабильность эластокалорического эффекта, увеличивая количество циклов механического воздействия от 100 до 1000, а затем и до 100 000, что поможет определить новые варианты использования сплава в различных инженерных конструкциях.

ликристаллов на основе сплавов железа, кобальта, никеля и других химических элементов, обладающих эффектом памяти формы. Научный коллектив лаборатории - один из мировых лидеров в данной области.

Статья об исследовании ученых ТГУ опубликована в журнале Journal of Alloys and Compounds (Q1). ■

Напечатают бетоном

Разработка НИУ МГСУ позволит сэкономить уйму средств при строительстве

Пресс-служба НИУ МГСУ

► Строительная отрасль по всему миру сталкивается с проблемой нехватки рабочих кадров. Только в России для реализации планов инфраструктурного развития, по разным оценкам, не хватает уже до 3 миллионов строителей. Решать эту проблему целесообразно не количественно, а качественно, поэтому в сентябре 2024 года зампред правительства Марат Хуснуллин призвал повысить производительность труда в строительстве на 22% к 2030 году. Цель амбициозная, так как средние темпы ее роста в строительной отрасли развитых стран вообще снижаются.

Выполнить поставленную задачу можно за счет автоматизации трудоемких производственных процессов. По словам ведущего ученого Национального исследовательского Московского государственного строительного университета и директора НИИ строительных материалов и технологий Алексея Адамцевича, технология строительной 3D-печати бетоном открывает новые возможности для автоматизации отрасли, значительно сокращая затраты на возведение зданий и сооружений. Он утверждает, что новейшие разработки в области материалов и методов укладки бетона позволяют экономить до 90% от стоимости строительных конструкций и при этом адаптировать их к различным климатическим условиям эксплуатации.

По словам А.Адамцевича, 3D-печать поможет исключить использование традиционной опалубки. Только за счет этого при возведении вертикальных бетонных конструкций их стоимость может сократиться до 50%, а в некоторых случаях и больше.

В НИУ МГСУ ведутся исследования, направленные на создание новых бетонов, обладающих тиксотропными свойствами (способностью субстанций менять свою вязкость при механическом воздействии) и позволяющих материалу сохранять форму без опалубки. «Мы разрабатываем такие строительные материалы, которые легко прокачиваются и при этом даже в подвижном состо-

“ По оценкам экспертов, внедрение технологии может существенно изменить подходы к строительству в различных регионах России уже в ближайшем будущем.

янии, до начала схватывания, обеспечивают хорошую способность к наращиванию и сохранению формы напечатанной конструкции высотой порядка метра. Это позволяет значительно ускорить процесс печати вертикальных конструкций и обеспечить стабильное качество без возникновения дефектов, снижающих долговечность», - поясняет ученый. Особенно выгодно применение 3D-печати бетоном в малоэтажном домостроении.

В рамках программы «Приоритет-2030» ученые НИУ МГСУ



photogenica.ru

продолжают изучать механические и физические свойства материалов, получаемых методом послойной укладки бетона экструзионным методом (это формование изделий или полуфабрикатов неограниченной длины путем продавливания материала через формующую головку). Одна из задач - изучение способности одного материала приклеиваться и удерживаться на поверхности другого между напечатанными слоями в конструкции, особенно в тех местах,

где процесс печати останавливается.

Также в лабораториях НИУ МГСУ ведутся разработки и испытания новых видов материалов и добавок, которые могут использоваться в строительной 3D-печати: разрабатываются специальные противоосадочные компоненты, а также легкие бетоны, которые хорошо наращиваются и обладают высокими теплотехническими свойствами.

По оценкам экспертов, внедрение технологии может существен-

но изменить подходы к строительству в различных регионах России уже в ближайшем будущем. Например, сегодня Россия входит в группу стран - лидеров по темпам внедрения технологий информационного моделирования ТИМ или BIM (Building Information Modeling) на разных этапах жизненного цикла строительных объектов. Внедрение ТИМ на стадии строительства в силу объективных причин затруднено из-за высокой доли ручного труда и влияния человеческого фактора. Возникает хороший синергетический эффект развития двух технологий, при котором информационная модель объекта на этапе проектирования будет сохранять свою актуальность и на стадии эксплуатации, отмечает А.Адамцевич. ■

caliber.az



Призыв президента РАН Геннадия Красникова - работать над повышением конкурентоспособности науки в странах БРИКС!

учной информации. В конечном счете это идет на пользу и научному сотрудничеству внутри БРИКС, в частности, лишенному в полной мере пользоваться такими возможностями научному сектору России.

Совокупный научный потенциал стран - основателей БРИКС и начавшийся процесс формирования ими единого научного пространства, несомненно, служат хотя и не основным, но достаточно притягательным дополнительным стимулом для присоединившихся с января 2024 года новых членов: Ирана, Египта, Эфиопии, Саудовской Аравии и Объединенных Арабских Эмиратов. Такая притягательность объясняется еще и тем, что указанные страны сами обладают относительно развитым научным сектором, о чем свидетельствует немедленное подключение их представителей к ранее запланированному совместным мероприятиям БРИКС по линии научного сотрудничества.

Принципиальное отличие политически мотивированной научной дипломатии от международного научно-технического сотрудничества, ее открытое использование в качестве инструмента внешней политики государствами коллективного Запада, как это демонстрируют их антироссийские санкции и наращение последних в отношении Китая, ключевых участников БРИКС, ставит вопрос способности группировки средствами научной дипломатии совместно противостоять подобным санкциям. Данный вызов может быть принят дальнейшим успешным расширением и углублением их научного сотрудничества как на двусторонней, так и на многосторонней основе, сложением потенциалов их научно-технических комплексов для выстраивания единого, не боящегося подобных вызовов и угроз. Об этом свидетельствовал призыв президента РАН Геннадия Красникова «работать над повышением конкурентоспособности науки в странах БРИКС», обращенный к участникам прошедшей в Москве встречи руководителей национальных академий наук БРИКС.

Очередной саммит БРИКС, подведший итоги председательства в нем России, изложил их на страницах принятой его участниками Казанской декларации, на 43 страницах которой в числе 134 пунктов нашлось немало места для заявлений, касающихся научного сотрудничества стран-участниц.

Грани интеграции

По замыслу БРИКС

Новая модель научной дипломатии в действии



Александр ШАРОВ,
советник администрации РЦНИ

► В год председательства России в БРИКС действующая в нем государственно-центричная модель научной дипломатии с успехом обеспечивала объединение совпадающих национальных и продвижение на международной арене коллективных интересов всех входящих в БРИКС стран. Накопленный опыт показал, что достижение подобной цели не требует чрезмерной мобилизации научных ресурсов или отвлечения значительной их части.

Ключевыми акторами коллективной научной дипломатии БРИКС выступают профильные государственные учреждения и организации входящих в объединение стран, в достаточной степени обеспеченные не только финансовыми, но и административными силами, а также тесно взаимодействующие с другими участниками научной дипломатии в своей стране. Речь идет о правительственных ведомствах, отвечающих за развитие научной сферы и научную политику, курирующих основные вопросы международного научно-технического сотрудничества и, конечно, деятель-

ность дипломатических ведомств, какими в случае с Россией являются МИД и Минобрнауки, а в других странах БРИКС - аналогичные по статусу правительственные структуры. Именно между ними в 2015 году подписанием Меморандума о взаимопонимании в указанных областях был запущен процесс выстраивания общего научного пространства БРИКС, охватывающее сейчас ряд рабочих групп по приоритетным отраслевым направлениям сотрудничества, на базе исследовательских платформ и по линии Рамочной программы, призванной содействовать реализации проектов, отбираемых по согласованной тематике на конкурсной основе, непременно с участниками из не менее чем трех стран БРИКС.

При этом на треке научного сотрудничества стран БРИКС имеет место параллельная, нерегулируемая государством активность, косвенно способствующая достижению целей научной дипломатии. Так, еще с 2009 года регулярно проходят так называемые академические форумы экспертов из БРИКС. Важным вкладом

в процесс формирования научного пространства стран БРИКС стало подписание в 2016-м по российской инициативе (МГУ им. М.В.Ломоносова) соглашения о создании Ассоциации научно-образовательных центров (АНОЦ) БРИКС, которому предшествовало учреждение сетевого университета БРИКС. К настоящему времени по линии АНОЦ взаимодействуют около двух десятков университетов. На средства Фонда президентских грантов и Фонда общественной дипломатии им. А.М.Горчакова разработана и запущена международная научно-образовательная программа «Школа БРИКС», призванная помочь формированию из молодежи кадрового резерва для структур БРИКС. С 2019 года координацию научного сотрудничества в рамках БРИКС «в целом» осуществляет специальный орган - Управляющий комитет, опирающийся на выполняющие координационные функции организации в каждой из стран: Институт прикладных экономических исследований в Бразилии, мозговой центр Observer Research Foundation в Индии, Южноафриканский НИЦ БРИКС, Китайский совет НИЦ БРИКС, а в России - Национальный комитет по исследованиям БРИКС, учрежденный РАН и фондом «Русский мир».

Вышеизложенное показывает, что в модели научной дипломатии БРИКС место участников

- научных институтов, центров, университетов - определяется готовностью и возможностью их сотрудничества с однопрофильными партнерами. Например, число действующих рабочих групп и исследовательских платформ оценивается сейчас в более чем 200 научных организаций из всех пяти стран, составляющих ядро БРИКС. Их исследователи образуют самый многочисленный уровень персональных участников, состав которых непостоянен, хотя имеются отдельные, уже сложившиеся интернациональные научные коллективы, поддерживающие неформальные рабочие связи, сохраняющиеся даже после выполнения совместного исследовательского проекта.

Глобальное измерение сотрудничества участников БРИКС, особенно проявляющееся с начавшимся после 2023 года ростом их числа и кандидатов на вступление, ставит перед проводимой ими научной дипломатией задачу успешного взаимодействия внутри БРИКС и с третьими странами, главным образом коллективно Запада, с их региональными (как ЕС) группировками. Ведь все участники БРИКС, кроме России на нынешнем этапе, давно и прочно вписаны в научно-техническое сотрудничество с ними, и это можно рассматривать как результат научной дипломатии стран Запада, реализующих таким образом свое мировое научное лидерство. Превалирующий западный вектор научной дипломатии участников БРИКС рассматривается ими в контексте следования общепринятому в мире принципу открытости науки и той безусловной пользы, которую он им приносит в плане выращивания необходимых кадров исследователей, доступа к передовым научным достижениям, школам, ценной на-

В частности, от лица участников саммита заявлено: «Мы подчеркиваем важность НТИ как ключевого фактора экономического развития и повышения качества жизни населения стран БРИКС. Мы также отмечаем прогресс в реализации программ в области научных исследований, разработок и инновационной деятельности в ключевых смежных секторах, включая такие направления, как биомедицина, возобновляемые источники энергии, наука о космосе и астрономия, океановедение и полярные исследования, посредством реализации совместных исследовательских и инновационных проектов и расширения взаимных обменов между учреждениями». Выражено также удовлетворение «созданием Рамочной программы в сфере НТИ в целях потенциального финансирования совместной исследовательской и инновационной деятельности в приоритетных областях науки». О том, что эти оценки не были голословными, свидетельствуют успешно проведенные в 2024 году наиболее резонансные научно-практические мероприятия.

29-30 мая в Москве встретились президенты национальных академий наук стран БРИКС, в пленарном заседании участвовали высокие представители академических и университетских сообществ, а также государственные деятели. Обсуждалась возможность сотрудничества в исследованиях класса мегасайенс, в области природоподобных технологий, изменения климата, продовольственной безопасности, здравоохранения. Президент РАН Г.Красников, выступая на встрече, призвал участников к повышению конкурентоспособности науки в странах БРИКС, чтобы успешно бороться с мировыми вызовами. При посещении участниками НИЦ «Курчатовский институт», где переговоры продолжились, президент института Михаил Ковальчук предложил подписать от имени руководителей национальных академий наук и ведущих научных центров стран БРИКС Декларацию о создании шита биологической безопасности (по аналогии с Пагоушским соглашением о ядерной безопасности). На последовавшей в июле шестой встрече рабочей группы БРИКС по исследованиям на базе установок класса мегасайенс, проходившей на площадке НИЦ «Курчатовский институт» и ОИЯИ в Дубне, обсуждались вопросы совместной работы на них в России, в частности, флагманский проект BRICS GRAIN, и трансграничного доступа к исследовательской инфраструктуре остальных стран.

24 мая в Москве прошла Международная научно-практическая конференция «БРИКС в эпоху глобальных социальных трансформаций», организованная МГУ в порядке подготовки Форума ректоров ведущих университетов стран БРИКС, состоявшегося 17-18 октября. В мероприятии участвовали более 250 ректоров и представителей университетов из 20 стран, которые обсудили свод так называемых принципов БРИКС, основанных на международной наукометрической базе, с помощью которой разработан

пилотный рейтинг университетов стран БРИКС, призванный прийти на смену глобальным рейтингам, не отвечающим интересам этих стран, их национальным особенностям. Пилотная версия охватывает около 600 таких университетов, в ТОП-10 которых вошли 6 университетов из Китая и 4 из России.

В день открытия саммита БРИКС в Казани в Москве состоялся первый саммит аналитических центров БРИКС. В нем приняли участие 10 руководителей центров указанного профиля в порядке укрепления их роли в экспертной поддержке государственной политики и разработки инновационной стратегии для устойчивого развития и расширения международного сотрудничества с учетом достижения желаемых целей БРИКС. Обсуждалась также роль СМИ в распространении результатов исследований и расширения диалога между экспертами этих стран.

Саммиту БРИКС в Казани в России предшествовали:

- Собравшая свыше 50 ученых встреча в июне в Мурманске рабочей группы по сотрудничеству в проведении совместных морских научных экспедиций в океанических и полярных зонах, где обсуждались совместные исследования в новых географических регионах, в т. ч. Красном и Каспийском морях, Персидском заливе, вопросы тематики научных исследований, подготовки образовательных кадров, привлечения молодых ученых, календарь дальнейших экспедиций.

- На площадке Государственного университета по геодезии и картографии в Москве после семилетнего перерыва состоялось заседание рабочей группы по геопрограммным технологиям и их применению с участием сотрудников РАН, НИИ «Аэрокосмос», Российского университета



Фото Ксении Богдановой

а также приложение фотоники в биомедицинских технологиях, сельском хозяйстве и производстве продуктов питания. Говорили также о развитии Виртуального института фотоники, созданного по инициативе России в 2018 году совместным решением министров науки.

- В Екатеринбурге, на базе УрФУ, 27-30 августа рабочая группа по материаловедению и нанотехнологиям собрала более 100 специалистов из 8 стран, которым удалось пообщаться в ходе па-

сфере науки, технологий и инноваций. Данный факт отмечен приветствием в итоговой декларации участников саммита в Казани. Было также обсуждено дальнейшее функционирование этой программы, в т. ч. проведение новых конкурсов многосторонних исследовательских проектов, запланированных на 2025 год. Подвели итоги шестого конкурса РП НТИ БРИКС по тематике «Изменение климата: адаптация и смягчение последствий». Поддержаны 19 многосторонних проектов, 10

подвели итоги выполнения программы сотрудничества этих стран в 2024 году. Участники детально рассмотрели инициативы председательства России в БРИКС в контексте научно-инновационного сотрудничества и договорились о создании новой рабочей группы в области социальных и гуманитарных наук для совместных исследований по лингвистике, социологии, истории, археологии, этнографии. Данный факт также приветствовался в итоговой декларации саммита в Казани.

Отдельного внимания заслуживает обсуждение на министерской встрече предложения российской стороны развивать обмен научными публикациями, формировать общую наукометрическую базу данных БРИКС на основе принципов прозрачности, открытости и независимости. Оно открывает принципиально новое взаимодействие стран БРИКС, где задействована новая категория участников - организации, специализирующиеся на отслеживании, сборе, обработке, хранении и распространении научной информации.

Действующая в России государственная научно-информационная система, возглавляемая Минобрнауки как координатором, включает с 2022 года Российский центр научной информации (РЦНИ), который во взаимодействии с ее другими ключевыми участниками способен обеспечить серьезный вклад в налаживание сотрудничества стран БРИКС в указанной области. РЦНИ уже отметил такую готовность, выдвинув инициативу создания единой научно-информационной платформы БРИКС, в случае реализации которой модель научной дипломатии БРИКС обретет отвечающее времени цифровое выражение. ■

“ Более 250 ректоров и представителей университетов из 20 стран обсудили свод так называемых принципов БРИКС, основанных на международной наукометрической базе, с помощью которой разработан пилотный рейтинг университетов стран БРИКС, призванный прийти на смену глобальным рейтингам, не отвечающим интересам этих стран.

транспорта, МНИОП, Росреестра и Роскадастра, а также представителей ЮАР, КНР, Индии, Ирана, ОАЭ, Египта и Эфиопии. Российские участники рассказали о национальной системе пространственных данных, новых технологиях обнаружения опасных явлений по радиолокационным космическим данным.

- В режиме онлайн взаимодействовала рабочая группа по фотонике, деятельность которой координирует Сколковский институт науки и техники. Были обсуждены ход реализации исследовательских проектов в области интегральной оптики, радиофотоники, высокоскоростных оптических коммуникационных систем, нанопроники и метаматериалов,

раллельно проходившей международной конференции по той же тематике. Обсуждались приоритетные направления международной кооперации: технологии охраны окружающей среды и сельского хозяйства, магнитные и сегнетоэнергетические материалы, наномедицина, технологии очистки воды, биоматериалы и те, что используют для преобразования и хранения энергии.

- В сентябре собралась рабочая группа БРИКС по финансированию науки, технологий и инноваций. Она впервые прошла в расширенном составе - с участием представителей присоединившихся стран. В ее ходе приняли в новой редакции Положение о Рамочной программе БРИКС в

из которых будут выполняться с участием российских исследователей.

- 1-3 октября в Москве прошла восьмая Международная научно-образовательная программа «Школа БРИКС», созданная во исполнение Указа Президента России о гармоничном развитии личности. Это уникальная краткосрочная программа подготовки молодых специалистов БРИКС в политических, экономических и гуманитарных сферах взаимодействия.

Прошедшая 26-27 сентября в Москве встреча старших должностных лиц стран БРИКС в области науки, технологий и инноваций, а также курирующих данную область министров стран БРИКС



Согласно проекту закона, при переезде в Академгородок, который, напомним, будет находиться на окраине Еревана, все научные центры и институты НАН рассеят по восьми укрупненным госуниверситетам, которые создадут путем объединения всех госвузов Армении.

А как у них?

Обещаны «дары данайцев»

Правительство Армении одобрило проект Закона «О высшем образовании и науке»

Григор ЭМИН-ТЕРЬЯН

► В среде ученых он вызвал переполох. Документ, подготовленный Комитетом по высшему образованию и науке, стал неприятным сюрпризом, так как в случае его принятия Национальная академия наук фактически будет расформирована. Институты НАН с момента одобрения этого закона властью будут выведены из подчинения Академии наук и переданы Министерству образования, науки, культуры и спорта (МОНКС) РА с тем, чтобы в последующем, после построения на окраине Еревана Академгородка, ввести их в состав созданных там укрупненных университетов.

Этот городок пока что существует только на бумаге - в виде концепции - и, предположительно, будет построен лишь через 20-30 лет при условии, что в скудной казне Армении найдутся несколько лишних миллиардов долларов, а последующие правительства страны не откажутся от этого дорогостоящего и фактически бессмысленного проекта нынешнего премьер-министра Никола Пашиняна. Почему бессмысленного? Потому что такой городок, по сути, уже существует в центре Еревана.

Гениальный архитектор Александр Таманян, по генеральному плану которого провинциальный городок Эривань после советизации Армении был перестроен и превращен в прекрасный Ереван, все главные вузы Армении разместил неподалеку друг от друга в центре столицы Армянской ССР. Великий зодчий учел все, даже то, чтобы не только вузы были рядышком, но и чтобы консерватория была неподалеку от зданий оперы и балета и Госфилармонии, а Мединститут - с больницей и Анатомикумом.

Здания, созданной впоследствии НАН (ее Президиума и большинства ее институтов), также были построены в центре столицы, вблизи высших учебных заведений.

Согласно проекту закона, при переезде в Академгородок, который, напомним, будет находиться на окраине Еревана, все научные центры и институты НАН рассеят по восьми укрупненным госуниверситетам, которые создадут путем объединения всех госвузов Армении. В других местах республики иных вузов и научных институтов не должно быть. При этом в центре Еревана освободятся построенные в советские годы добротные здания госвузов и институтов

НАН. В законопроекте написано, что доходы от эксплуатации этой освобожденной недвижимости будут переданы в фонд «Академический город». Нам же кажется, что в итоге с ними поступят так, как поступили ранее с недвижимостью отраслевых институтов. Почти все они были ликвидированы, и ценная часть их недвижимости была приватизирована с согласия министров, которым они подчинялись. С научными центрами и институтами НАН этот фокус до сих пор не проходил, так как руководство НАН, в отличие от министров, не назначалось и не подчинялось правительству. Теперь же, согласно новому законопроекту, они будут во власти главы МОНКС.

Кроме зданий на земельных участках в центральной части Еревана, удобных для строительства многоэтажных жилых домов и гостиниц, НАН обладает еще одной жемчужиной: Бюраканская астрофизическая обсерватория им. В.А.Амбарцумяна находится в курортной местности и имеет 54 гектара земли, где кроме представляющих туристический интерес строений расположен обширный дендропарк. Даже будучи научным, а не туристическим центром, в 2021 году БАО уделили внимание 23

тысячи посетителей, что принесло ей 18,5 миллиона драмов (\$39 000). Можно себе представить, как увеличится доход, если понастроить там увеселительных заведений и отелей! В 2021 году этот лакомый кусочек с помощью ложных обвинений и проверок силовиков и других организаций пытались отхватить двое высокопоставленных представителей власти. Статьи в местной прессе и «Поиске» его корреспондента в Армении помогли тогда спасти этот всемирно известный научный центр («Методом проверок. Бюраканскую обсерваторию хотя бы отобрать у академии», «Поиск», №8, 2021).

Вернемся к законопроекту. Он был написан в условиях строгой секретности. Даже президент НАН не был допущен к его созданию. И это при том, что согласно действующему Закону «О НАН» академия является официальным советником правительства. Не были учтены также представленные письменно предложения НАН по этому вопросу.

Этот 109-страничный проект закона фактически является суммой законопроектов, которые заменят действующие ныне законы «О НАН РА», «О высшем и послевузовском образовании», «О научной и научно-технической деятельности», «О научной и научно-технической экспертизе». В него включена также концепция «Академического города».

Общественности было дано всего 2 недели для ознакомления и выражения мнения по поводу осмысленности и последствий этого законопроекта.

О поспешности создания его свидетельствуют неточности и противоречия в тексте. В части НАН, например, это выражается

в том, что в одном месте его статус обозначен как «самоуправляющаяся некоммерческая организация», а в остальных - как «фонд».

Когда этот законопроект будет обсуждаться в Национальном собрании, тогда только, видимо, удастся сделать уточнения и понять, что же имели в виду создатели этого документа.

А что будет с Президиумом НАН - с академиками, членами-корреспондентами и персоналом академии? По замыслу создателей этого законопроекта, членами этой лишенной научных центров и институтов новой организации, которую по-прежнему будут величать НАН, останутся академики, члены-корреспонденты, почетные и иностранные члены, а также сотрудники Президиума прежнего НАН. К ним будут добавлены вышедшие на пенсию те ведущие и главные научные сотрудники научных организаций Армении, которым будет присуждено звание почетный ведущий научный сотрудник или почетный главный научный сотрудник. Эти звания - почетный ВНС и почетный ГНС - для вышедших на пенсию ученых были введены в нынешнем году. Условия получения этих званий довольно трудно выполнимы. Но тут главный замысел не в сложности получения такого звания, а в том, что носящие его ученые непременно должны быть пенсионерами. Заказчики данного законопроекта, видимо, хотят переделать НАН в нечто, подобное элитному дому престарелых, ведь средний возраст членов НАН уже достиг 79,1 года из-за того, что почти 10 лет не проводились выборы членов и членов-корреспондентов академии.

Чем же будет заниматься эта новая «Национальная академия наук»? Ее главной обязанностью будет «предоставление правительству и общественности научно обоснованных консультаций».

Поскольку новых выборов членов НАН не предусмотрено, то, видимо, эта новая академия прекратит свое существование естественным путем. Тем более что сегодня количество членов нынешней академии, по сравнению с десятилетней давностью, сократилось в два раза.

А что будет с учеными институтов НАН, переданных в подчинение МОНКС? Их судьба также незавидная.

Дело в том, что в связи с тем, что, начиная с 2022 года правительство наконец-то услышало мольбу руководства НАН и увеличило финансирование науки,

в этом году был принят новый порядок аттестации ученых.

Когда 2 года назад потихоньку начали поднимать зарплаты, ученые обрадовались, так как до этого средняя зарплата сотрудников НАН составляла всего лишь 45,4% от средней зарплаты служащих РА. Однако в этом году ученые поняли, что этот подарок властей подобен «дарам данайцев». Потому что вместе с ним ученые получили другой «подарок» - почти неподъемные требования общегосударственной аттестации, которая будет проведена в 2026 году.

Прежний порядок аттестации был принят с пониманием того, что из-за колоссального недофинансирования науки, из-за морально и физически устаревшего оборудования лабораторий, из-за нехватки материалов для проведения в них научных опы-

тов, из-за сложности следить за новейшими достижениями своих иностранных коллег, почти невозможности общения с ними на научных конференциях армянским ученым требуется более-менее облегченный режим аттестации. Новый, чрезмерно усложненный, почти неподъемный, порядок аттестации и оставшийся до него срок (всего лишь в 1,5-2 года) дают основание предполагать, что многим ученым не удастся преодолеть это препятствие и они будут уволены. В таком случае можно будет не ждать построения Академгородка, а провести любимую всеми правительствами постсоветской Армении оптимизацию и освободить те здания институтов бывшего НАН, которые имеют наибольшую торговую ценность.

Будь воля властей, они не стали бы ждать 2026 года. Об этом

свидетельствуют те настойчивость и неутомимость, с которыми правительство пытается расформировать НАН. Но поскольку последняя аттестация ученых НАН была проведена в 2021 году, они вынуждены соблюдать 5-летний срок, требуемый правилами проведения аттестаций.

Со времени прихода к власти Н.Пашиняна были предприняты 4 попытки расформирования НАН. Два раза академию спасло чудо. Первый раз - пандемия коронавируса. Второй раз - бывший президент РА Армен Саркисян, который, будучи физиком, не подписал уже принятый парламентом соответствующий закон и отправил его для проверки на конституционность. Конституционный суд согласился с президентом и вернул закон обратно в парламент.

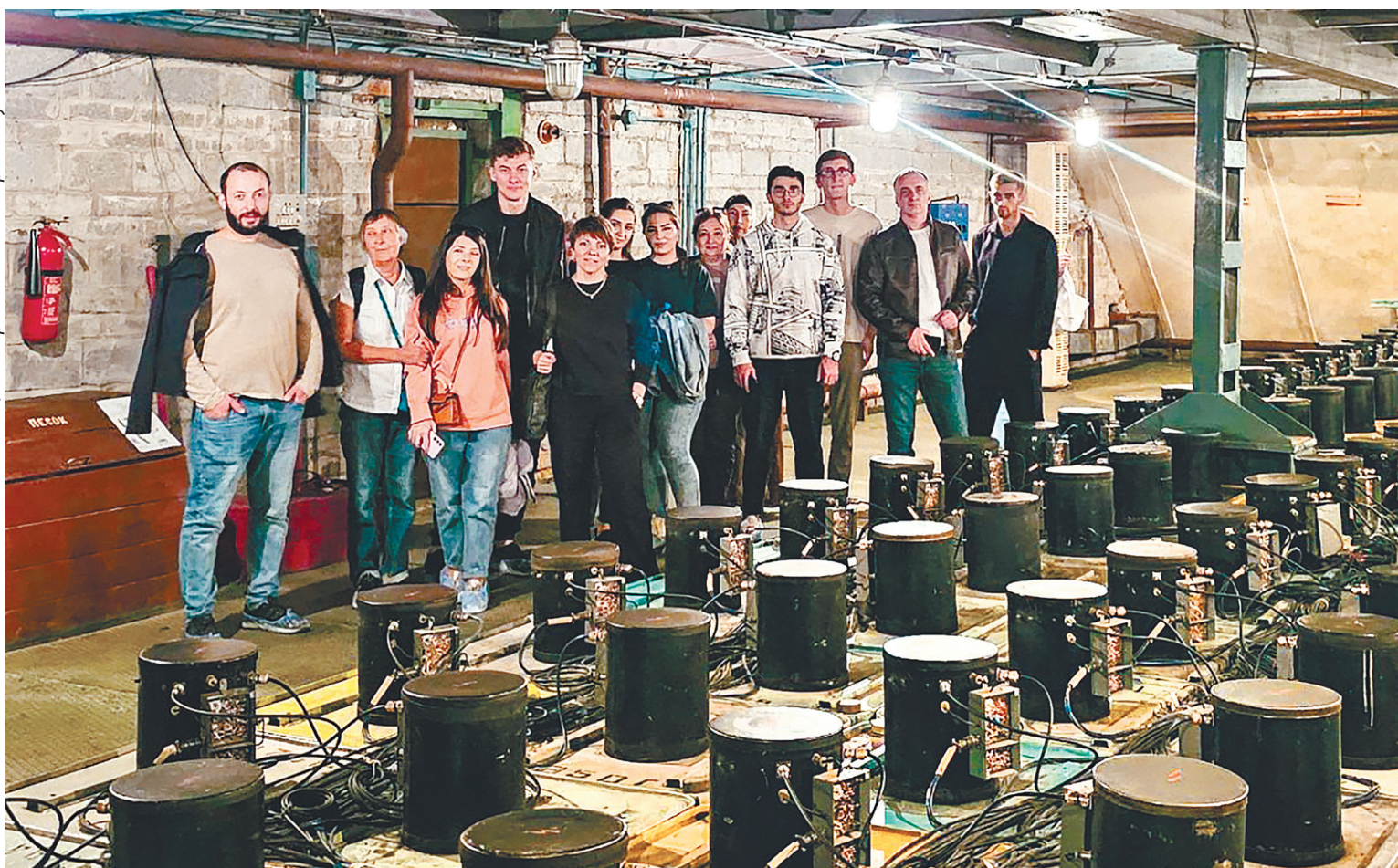
Проявивший в первый и последний раз своего президентства такую дерзость А.Саркисян вскоре лишился своей должности.

Третья попытка была связана с проектом «Академический город». Но стало ясно: может так случиться, что в результате намеченных на 2026 год выборов правительство Н.Пашиняна может уйти в отставку раньше, чем в 2027-м будет прекращено финансирование тех институтов НАН, которые не согласятся переехать в Академгородок.

Тогда наступил черед четвертой попытки, и правительством был одобрен вышеназванный проект Закона «О высшем образовании и науке».

На сей раз непонятно, что может спасти НАН от голосования в парламенте, где правящая партия Н.Пашиняна имеет большинство. ■

Фото предоставлено пресс-службой КБГУ



Разработан новый жидкий органический сцинтиллятор на основе редкоземельных элементов с оптимальной концентрацией неодима.

Для наилучшего энергетического разрешения детектора ученые, используя метод Монте-Карло, рассчитали математическую модель, позволяющую оптимизировать конструкцию. При этом они не только нашли наиболее удачные параметры прибора, но и получили спектры энергоделинения в сцинтилляторе от радионуклидов урана и тория. Дополнительно были проведены измерения спектров излучения от радиоактивных примесей различных материалов, используемых для создания детектора.

- Самое важное для меня как для руководителя - видеть горящие глаза студентов, - сказала, описывая эту работу, научный руководитель проекта, ученый секретарь ИЯИ РАН и старший научный сотрудник совместной лаборатории Анна Вересникова. - Молодежь впервые «вживую» увидела науку, работала, что называется, «в поле», собственными руками создавая будущее.

Следующим этапом проекта станут накопление и обработка статистических данных в низкофоновой лаборатории глубокого заложения Баксанской нейтринной обсерватории ИЯИ РАН. ■

Контурь

Детектор распада

Сотрудничество ученых Института ядерных исследований РАН и Кабардино-Балкарского государственного университета оказалось перспективным

Пресс-служба КБГУ

► На Баксанском подземном сцинтилляционном телескопе (БПСТ), расположенном под горой Андырчи в Кабардино-

Балкарии, испытали прототип детектора для поиска безнейтринного двойного бета-распада. Прибор разработали сотрудники совместной лаборатории «Астрофизика и физика космических лучей» Кабардино-

Балкарского государственного университета им. Х.М.Бербекова (КБГУ) и Института ядерных исследований РАН.

Двойной бета-распад без нейтрино - один из методов поиска майорановской природы частиц, которые являются своей собственной античастицей (теорию впервые выдвинул итальянский физик Этторе Майорана, потому и майорановская).

В рамках проекта «Новые методы исследования безнейтринного двойного бета-распада», реализуемого в рамках госзадания КБГУ, был разработан новый жидкий органический сцинтиллятор на основе редкоземельных элементов с оптимальной концентрацией

неодима. Он предназначен для поиска безнейтринного двойного бета-распада изотопа ^{150}Nd . Природный неодим состоит из семи изотопов, из них пять стабильны, а два радиоактивны - с огромным периодом полураспада, больше возраста Вселенной. Массивные майорановские частицы играют важную роль в ее происхождении, в частности, они обеспечивают преимущество материи над антиматерией. Таким образом, понимание природы нейтрино существенно для понимания происхождения ранней Вселенной. Помимо этого, измеряя период полураспада, можно получить эффективную массу нейтрино.



Фото Кирилла Баталова

Илона Хитарова, Григорий Точильников и Лев Боркин.

центры, комиссии, рабочие группы для продвижения собственных инициатив, чем и пользуются, а полидисциплинарность служит ключом к диалогу на стыке дисциплин, в новых областях науки и образования. Перечень аффилированных с СПбСУ креативных единиц занял бы слишком много места, поэтому ограничимся парой ярких примеров.

В рамках программы, финансируемой грантом РФФИ, изучалось наследие академика Петра Симона Палласа, были совершены три экспедиции по его маршрутам при поддержке общественного фонда «Союз евразийских ученых» (г. Уральск, Казахстан), а Центр гималайских исследований СПбСУ с 2011-го по 2023 годы провел 8 экспедиций в горные районы Индии, Непала, Китая.

При этом, защищая интересы ученых (но не будучи профсоюзом научных работников!), члены Союза становились и кузнецами собственного счастья. В 2000 году с помощью депутатов Госдумы они добились внесения в Бюджетный кодекс РФ поправки, позволяющей проводить грантовое финансирование через научные общественные организации.

Отношения с властью - особая тема. Союз строит их в режиме конструктивной оппозиции. В его тщательно взвешенных заявлениях и обращениях не встретишь императива «мы протестуем» или «мы требуем» - в ходу рассчитанное на понимание «мы предлагаем». Не факт, что в такой смягченной форме у них больше шансов на успех, но это - многолетняя стратегия. Характерная деталь, ее иллюстрирующая: и первый российский министр науки, и председатель профильного комитета Госдумы, и руководители подразделений правительства и парламента города, отвечающих за науку и высшее образование, рано или поздно вступали в СПбСУ.

Сегодня в ряды Союза вливается новая, более молодая генерация ученых. Программу второго дня мероприятий вместе с профессором Петербургского университета путей сообщения Илоной Хитаровой вел один из сопредседателей Координационного совета СПбСУ - 49-летний Григорий Точильников. Человек предельно занятый - руководитель научной лаборатории НИМИЦ онкологии им. Н.Н.Петрова, и. о. заведующего кафедрой медицинской робототехники Морского технического университета - он, тем не менее, пришел в Союз.

Пришел, как сам говорит, потому что разделяет его принципы и видит, что, сохраняя им верность, можно полнее раскрыть потенциал Союза в нынешних реалиях. Прежде всего это расширение просветительской деятельности, направленной на популяризацию науки в обществе, перенос ее в социальные сети. С этой целью к публичным лекциям членов Союза в библиотеках уже добавился телеграм-канал «Просто о сложном». Это более активное привлечение в организацию молодых, грамотных, целеустремленных ученых. Это, наконец, расширение взаимобмена информацией о науке высших достижений.

Союз, даешь еще больше компетенций и больше талантов! ■

Вместе мы сильнее

Чем прекрасен их союз

В Петербурге развивают традиции научных обществ

Аркадий СОСНОВ

► Очередную знаковую дату своей биографии (35-летие) Санкт-Петербургский союз ученых отметил конференцией «Наука и музыка», проведенной совместно с Российским институтом истории искусств. Сначала - экскурсия по знаменитому Зубовскому особняку на Исаакиевской площади, в котором расположен РИИИ, затем - доклады о музыке науки, о постнауке и постискусстве, о роли человека в мире интеллектуального техносимбиоза... На следующий день - снова экскурсия, но уже в Центральный музей железнодорожного транспорта РФ и праздничная программа.

Зрелый возраст, солидное реноме, а главное - полидисциплинарность старейшей общественной научной организации позволяют ей выбирать партнеров и тематику своих собраний. Их уровень всегда определялся составом участников, а членами Союза были мэр Санкт-Петербурга, юрист, профессор Анатолий Собчак, академики - нобелевский лауреат физик Жорес Алфёров, филолог Дмитрий Лихачев, историк Александр Фурсенко, математик Александр Александров...

- Причем не в качестве свадебных генералов, - уточняет инициа-

тор создания Союза, ныне - почетный председатель его правления, ведущий научный сотрудник Зоологического института РАН Лев Боркин. - У нас их по определению нет, все равно, независимо от должностей, степеней и званий. Есть только понятие «естественный авторитет» - таковыми были упомянутые вами корифеи. С Дмитрием Сергеевичем Лихачевым мы добивались создания Фонда содействия науке, с Александром Александровичем Фурсенко запустили семинар «Наука и власть», собиравший полные залы.

Не так просто сохранять верность положенным в основу деятельности организации принципам равноправия, научной свободы, независимости от государственного, ведомственного, партийного финансирования, идеологической и политической нейтральности. Мы уже несколько раз «проснулись в другой стране», а Санкт-Петербургский (до 1991 года - Ленинградский) Союз ученых, рожденный на пике перестройки в 1989 году, по-прежнему состоятелен, голос его слышен, вклад в развитие науки ощутим. Косвенным подтверждением этому служат приветствия и поздравления, которые направили имениннику многие авторитетные организации и люди. Равно как и

представительство членов Союза в общественных советах Минобрнауки РФ и других государственных структур.

Понять феномен подобного долголетия поможет доклад «Единение наук: роль Санкт-Петербургского союза ученых», с которым выступили на конференции Сергей Козырев и Давид Раскин. Кстати, сами они это единение воплощают: Козырев - физик, Раскин - историк, оба из плеяды старейших членов Союза. Авторы обращаются к традиции отечественных и зарубежных научных обществ, которой уже почти 400 лет (пионером считается Клуб экспериментальной науки, созданный группой ученых Оксфордского университета в Англии в 1648 году). В России таким первенцем было Вольное экономическое общество (1765). Название таит глубокий смысл. Вольное - значит, добровольное, свободное, независимое, самостоятельное, никому не подвластное, не регулируемое государством или казной. И тут явная перекличка с правилами жизни СПбСУ.

В советское время деятельность научных обществ была ограничена рамками типовых уставов, соответствующих научных дисциплин, контролем со стороны Академии наук или отраслевых ведомств,

не говоря уже о тотальном партийном контроле. Тем не менее они были важными профильными звеньями в системе тогдашней науки.

Создание 35 лет назад СПбСУ, хоть и находится в русле этих традиций, открыло новое окно возможностей для самоорганизации науки. Это не просто общественное объединение ученых, независимо от их политических взглядов и идейных установок, но и единение наук, которые они



Защищая интересы ученых, члены Союза становились и кузнецами собственного счастья.

представляют. Логичный вопрос: как эти науки развивать с учетом подчеркнута скромных членских взносов и при отсутствии «казенного» финансирования?

Ответ: устав СПбСУ вовсе не исключает получение для реализации конкретных проектов (экспедиции, издания и т. д.) грантов, целевой, спонсорской и других видов поддержки на условиях, не противоречащих нормам Союза. Его члены могут создавать дочерние структуры, инновационные



Интердайджест

Рубрику ведет научный журналист
Марина АСТВАЦАТУРЯН

На Шелковом пути

В горах Узбекистана обнаружены два средневековых города.
Об этом пишут Science.org; The New York Times.

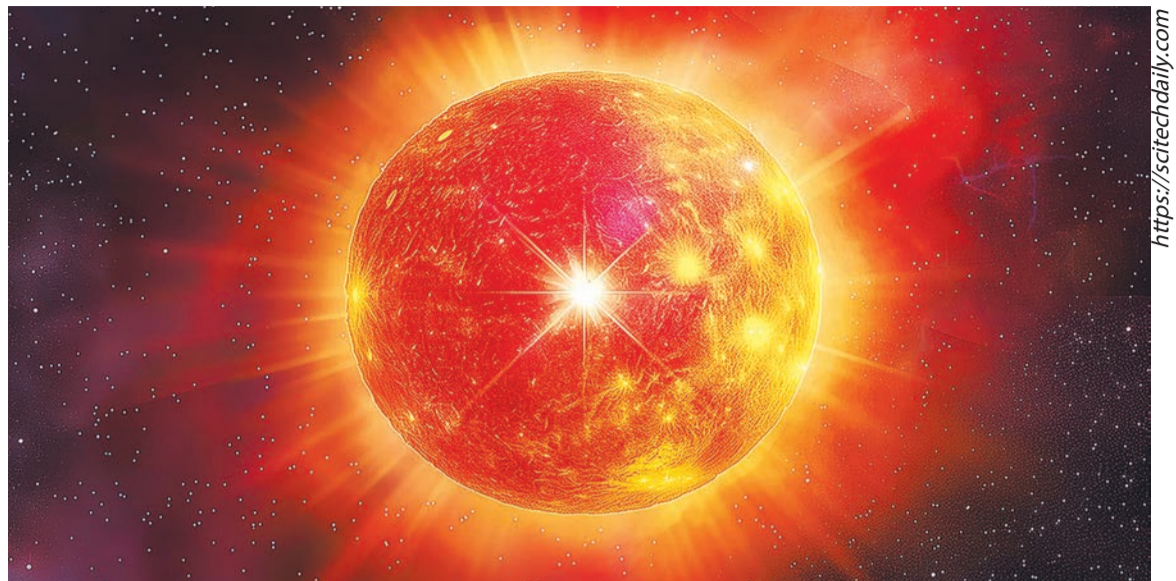
► Более 1000 лет назад по легендарному Шелковому пути караваны везли шелк и хлопок на запад в Европу, а шерсть, стекло, золото и серебро - на восток в Китай. Города-оазисы на равнинах Центральной Азии образовывали важные узлы вдоль этих маршрутов, которые на самом деле были сетью торговых путей. Недавнее открытие следов крупного средневекового города на высоте более 2000 метров в Узбекистане показывает, что сеть простиралась далеко в труднопроходимые горные районы, которые, как считалось прежде, она обходила стороной. Открытие опубликовано в Nature. По словам эксперта Science.org Сорена Майкла Синдбека (Soren Michael Sindbaek) из Орхусского университета (Aarhus University), находка «потенциально может переписать историю Центральной Азии», показав, что большие временные популяции скотоводов могли поддерживать город вдали от богатых сельскохозяйственных угодий. В 2011 году Майкл Фрачетти (Michael Frachetti) из Вашингтонского университета в Сент-Луисе (Washington University in St. Louis) и Фарход Максудов (Farhod Maksudov) из Национального центра археологии (National Center of Archaeology) в Самарканде наткнулись на небольшую средневековую городскую территорию на высоте 2100 метров в отдаленной части Восточного Узбекистана. На участке площадью в 10 гектаров, который назывался Ташбулак, находились каменные укрепления, место для производства металла и занятия ремеслами, а также кладбище. Монеты, керамика и

радиоуглеродный анализ датировали его 750 годом н. э. Во время раскопок Ташбулака в 2015 году команда задокументировала участок с еще более обширными развалинами в 5 километрах от него, известный местным жителям как Тугунбулак. Детальные исследования осложнялись суровой погодой и обширной пересеченной местностью, а потому археологи задействовали лидар - установленный на низколетащем беспилотнике прибор, который сканирует поверхность Земли. В одном из четырех секторов Тугунбулака археологи обнаружили территорию площа-



Раскопки также выявили следы большого укрепленного литейного завода с купольными печами, на котором, возможно, производили сталь.

дью 30 га с четырьмя большими цитаделями, которые могли вместить до 5000 жителей в более чем 300 сооружениях. Раскопки также выявили следы большого укрепленного литейного завода с купольными печами, на котором, возможно, производили сталь. Радиоуглеродное датирование находок и монеты указывают на то, что это место было заселено с конца VI по начало XI века, в расцвет Шелкового пути. ■



https://scitechdaily.com

С приятелем вдвоем?

У звезды Бетельгейзе может быть невидимый компаньон. Об этом сообщают Space.com; SciTechDaily.

► Бетельгейзе, вторая по яркости звезда в созвездии Ориона, временами заметно тускнеет, и это стало поводом для профессиональных дискуссий на тему, «ждать или не ждать коллапса Бетельгейзе с образованием массивной сверхновой?». Новое исследование, представляющее собой компьютерное моделирование, позволило астрономам предположить, что за нерегулярными изменениями яркости Бетельгейзе может стоять звезда-компаньон. Гипотетический объект назвали «приятель Бетель» или (более формально) Альфа Ориона В (сама Бетельгейзе известна как Альфа Ориона). «Чтобы объяснить, почему яркость и затемнение происходят именно таким образом, мы исключили все допустимые внутренние источники изменчивости», - пояснил в заявлении Simons Foundation Джаред Голдберг (Jared Goldberg), руководитель исследования из Центра вычислительной астрофизики Института Флэтайрон (Flatiron Institute's Center for Computational Astrophysics). «Единственная подходящая, на наш взгляд, гипотеза заключается в том, что у Бетельгейзе есть компаньон», - говорит Голдберг. Бетельгейзе - красный сверхгигант. Эта звезда в 100 000 раз ярче нашего Солнца

и более чем в 400 миллионов раз превосходит его по объему. Согласно новым моделям, ее звезда-компаньон может действовать как снегоочиститель, отталкивая блокирующую свет пыль со своего пути, когда она вращается вокруг Бетельгейзе, и таким образом позволяя ей временно казаться ярче с нашей точки зрения.

Модель звезды-компаньона помогает объяснить различные паттерны пульсирующего света, наблюдаемые от Бетельгейзе. Звезда демонстрирует два отдельных периода яркости и затемнения: один - пульсирующий на временной шкале немного дольше года, другой - пульсирующий на временной шкале около шести лет. Поскольку Бетельгейзе - звезда переменная, один из паттернов вызван ее ритмичным расширением и сжатием, то есть он присущ такой звезде и может быть индикатором того, когда она станет сверхновой. «Если фундаментальная мода (режим) звезды - долгосрочная пульсация, то Бетельгейзе может взорваться раньше, чем ожидалось. Однако если ее фундаментальная мода - это краткосрочная пульсация, как предполагают некоторые исследования, то более продолжительная пульсация - это явление, называемое долгим вторичным периодом», - говорится в заявлении исследователей. Длительный вторичный период может быть вызван чем-то внешним по отношению к звезде, в том числе компаньоном, поясняют авторы исследования, которое будет опубликовано в The Astrophysical Journal. По их оценкам, «приятель Бетель» может быть звездой с массой в два раза больше массы Солнца. ■

Устойчивый и вездесущий

Древние люди были инфицированы двумя различными типами бактерий Helicobacter pylori. С подробностями - Sci.News.

► Международная группа ученых обнаружила ранее неизвестный древний экзиди желудка бактерии Helicobacter pylori, который отражает рацион наших предков, - обилие в нем мяса и недостаток или полное отсутствие овощей. Экзиди, по определению авторов, - это бактерии в пределах одного вида, различающиеся определенным участком генома, но в остальном имеющие единый соответствующий виду генный пул. Различия между экзидидами, по всей вероятности, обусловлено окружающей средой. В исследовании, проведенном под руководством Дэниела Фалуша (Daniel Falush) из Шанхайского института иммунитета и инфекций Китайской академии наук (Shanghai Institute of Immunity and Infection of the Chinese Academy of Sciences), были проанализированы 6864 генома H. pylori со всего мира. Эта бактерия, вызывающая ежегодно около миллиона случа-

ев рака желудка, а также других опасных для жизни желудочных заболеваний, существует с человеком более 100 000 лет. Обнаруженный сейчас экзиди H. pylori, названный Hardy («устойчивый»), также появился сотни тысяч лет назад и распространился (наряду с уже известным экзидидом) во время ранних человеческих миграций. По мнению ученых, Hardy обитает в желудках людей, чей рацион преимущественно состоит из мяса или рыбы. До сих пор он был идентифицирован только в коренных популяциях Сибири и Северной Канады, а также у тигров и гепардов в зоопарках.

«Наш анализ показывает, что оба экзидида сопровождали людей с тех пор, как наш вид возник в Африке более 200 000 лет назад», - сказал Фалуш. «Если экзиди Hardy действительно адаптирован к плотоядному животному, это означает, что люди, которые распространились по миру, часто не потре-

бляли много растительной пищи, даже когда она была доступна», - отмечает он. В то время как давно известный экзиди, названный сейчас Ubiquitous («вездесущий»), обнаружен во всех исследованных человеческих популяциях, выявленный в небольшом количестве коренных популяций Hardy по мере миграции человека на большей части земного шара мог вымереть. Этот экзиди отличается от Ubiquitous более чем 100 генами, среди которых гены ферментов уреаз, посредством которых бактерия защищается от высокой кислотности желудка. Уреазы производят аммиак из мочевины и обычно используют в качестве кофактора никель. Однако у экзиди Hardy обнаружен железосодержащий вариант уреазы. Возможно, такая уреазы позволяет бактерии выжить при еще более высокой кислотности плотоядного желудка. Исследование опубликовано в Nature. ■



https://www.sci.news

Зверская жизнь

Каково это - быть пресмыкающимся?

Издана книга, посвященная пресноводным черепахам

Пресс-служба ДГУ

Важной вехой в изучении уникального животного мира Дагестана стал выход монографии в серии Chelonian Research Monographs. Это коллективный труд ученых из разных стран - волонтеров Международного союза охраны природы (IUCN), которые занимаются изучением и охраной пресноводных. Исследование раскрывает особенности каспийской черепахи, единственного сегодня представителя своего вида, обитающего на территории Российской Федерации.

Книга содержит детальную информацию об ареале распространения, биотопах и современном состоянии популяции. Среди авторов - вице-президент Герпетологического общества им. А.М.Никольского при РАН, заведующая кафедрой зоологии и физиологии Дагестанского государственного университета Людмила Мазанаева. Ранее она принимала участие в создании монографии, посвященной сухопутной средиземноморской черепахе.

Каспийская черепаха *Mauremys caspica* (семейство Geomydidae) - некрупный пресноводный вид, встречающийся на Ближнем Востоке. Из-за изменения ландшафта, загрязнения и интенсификации использования водных ресурсов животные находятся под угрозой исчезновения. Несмотря на то, что пресмыкающиеся живут именно в воде, их часто можно

встретить в чрезвычайно засушливых местах, где они собираются в небольших ручьях.

Исследования, представленные в нашей монографии, необходимы не только для научного сообщества, но и для широкой общественности. Они несут информацию о значимости охраны природных ресурсов и необходимости



Из-за изменения ландшафта, загрязнения и интенсификации использования водных ресурсов животные находятся под угрозой исчезновения.

бережного отношения к уникальным видам, - подчеркнула Людмила Фейзулаевна.

Нужно отметить, что на базе Калужского государственного университета прошел недавно IX Съезд Герпетологического общества им. А.М.Никольского при РАН, посвященный 100-летию со дня рождения первого его президента Ильи Сергеевича Даревского (1924-2009) и 300-летию РАН. На мероприятии были проведены выборы президента общества, которым стала Л.Мазанаева. ■

CONSERVATION BIOLOGY OF FRESHWATER TURTLES AND TORTOISES

A COMPILATION PROJECT OF THE IUCN/SSC TORTOISE AND FRESHWATER TURTLE SPECIALIST GROUP

EDITED BY

ANDERS G.J. RHODIN, JOHN B. IVERSON, PETER PAUL VAN DIJK, CRAIG B. STANFORD, ERIC V. GOODE, KURT A. BUHLMANN, AND RUSSELL A. MITTERMEIER



Mauremys caspica (Gmelin 1774) – Caspian Turtle, Caspian Terrapin, West Asian Stripe-necked Terrapin
MELITA VAMBERGER, STEPHEN D. BUSACK, DINÇER AYAZ, UWE FRITZ, AND LIUDMILA F. MAZANAËVA

CHELONIAN RESEARCH MONOGRAPHS
Number 5 (Installment 18) 2024: Account 125

Published by Chelonian Research Foundation and Turtle Conservancy

in association with IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group, Re:wild, Turtle Conservation Fund, and International Union for Conservation of Nature / Species Survival Commission



Фото предоставлено пресс-службой ДГУ



Старые подшивки листает Сергей Сокуренко

НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ 1924

НОВАЯ ТЕОРИЯ МОРОЗОВА

Известный шлиссельбуржец и ученый Николай Морозов прототипом Христа считает св. Василия Великого, а 4 евангелия - написанными в VIII-IX веках нашей эры. Н.Морозов передвигает всю историю древнего мира примерно на 3-4 века ближе к нашей эпохе. Даже советские газеты называют выводы Морозова парадоксальными.

«Руль» (Берлин), 2 ноября.

ИЗУЧЕНИЕ БЫТА СОВРЕМЕННОЙ ЕВРОПЫ

Профессора Географического института Тан-Богораз и Штернберг объезжают в настоящее время Западную Европу с целью изучения всех изменений, которые внесли в современный европейский быт война и послевоенный рост революционного движения.

«Красная газета» (Ленинград), 3 ноября.

ВНИМАНИЕ МУЗЕЙНЫМ ЦЕННОСТЯМ

Храм Христа Спасителя начат постройкой в 1839 году. В 1884 году он отстроен вчерне. Построить такую махину было нелегко, тем более что в то время не знали цемента, железных балок и других достижений современной архитектуры. Художественная живопись положена на особую

проволочную сетку, прикрепленную к стене гвоздями. Храм Христа Спасителя рассчитан на 15 тысяч молящихся. Теперь храм редко посещают сотни граждан. Обычно их насчитывается лишь десятки. Здание в продолжении нескольких лет не отапливалось. Проволочная сетка прожавела, начала коробиться и местами отставать. Местами она просто висит в воздухе. Все это является, быть может, не очень близкой, но все же угрозой и безопасности молящихся, и сохранности ценного в художественном отношении здания.

«Вечерняя Москва», 3 ноября.

ВОЙНА БУДУЩЕГО

МОСКВА. 2 ноября состоялся митинг, посвященный вопросу о войне будущего. Уншлихт в докладе сказал: «Неизбежна новая империалистическая война. Мы бедны и сокращаем армию. Поэтому необходима военизация учебных заведений». Зоф охарактеризовал предстоящую войну как войну до истощения. «Дело Советского Союза, - закончил Зоф, - не допустить этой войны и предотвратить замыслы империалистов». Буденный обрисовал роль конницы в будущей войне, «которая сыграет ту же роль, какую сыграла в гражданской войне на территории СССР».

«Советская Сибирь» (Новониколаевск), 5 ноября.

19 ЖЕН

По сообщению газеты «Красный Николаев», у председателя сельского совета села Большая Корениха имеется гарем, состоящий из 19 жен. Расследование прокуратуры подтвердило газетное сообщение. Дело направлено в нарсуд.

«Гудок» (Москва), 5 ноября.

КРЕПНЕТ ПРОИЗВОДСТВО СОВЕТСКОЙ ЛАМПОЧКИ

Завтра вечером на улицах Москвы вспыхнут тысячи разноцветных огней. Сотни и тысячи электрических лампочек будут освещать наш праздник. Крепче и крепче напряжем наши силы на фронте электрической промышленности. Наши мощные электростанции должны расти одна за другой. Должны расти гигантские заводы электрических ламп.

«Рабочая Москва», 6 ноября.

БОРЬБА С РЕЛИГИЕЙ

МИНСК. Жлобинский и Раснянский районные исполнительные комитеты отменили празднование воскресенья и ввели обязательное празднование понедельника.

«Новые русские вести» (Гельсингфорс), 7 ноября.

Внимание! Следующий номер «Поиска» выйдет 15 ноября 2024 года.

Главный редактор Александр Митрошенков Учредители Российская академия наук, ООО «Газета ПОИСК»

Адрес редакции: 117036 Москва, ул. Кедрова, 15. Телефон/факс: (499) 135-35-67. E-mail: editor@poisknews.ru Адрес в Интернете: http://www.poisknews.ru

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, ПИ №ФС77-38768 от 29.01.2010. Заказ 3018. Тираж 10000. Подписано в печать 30 октября 2024 года. Отпечатано в ОАО «Московская газетная типография». 123995 Москва, Д-22, ГСП-5, ул. 1905 года, д. 7. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16