

КВАНТОВОЙ
ОТРАСЛИ ОТКРЫЛИ
НОВЫЕ
ГОРИЗОНТЫ *стр. 3*

В МГУ ИМ. М.В.ЛОМОНОСОВА
ИЗУЧАЮТ
ВЛИЯНИЕ ПОЖАРОВ
НА РОССИЙСКИЕ ЛЕСА *стр. 6*

БЕСЕДЫ ЖУРНАЛИСТА ГАЗЕТЫ
«ПОИСК» С АКАДЕМИКОМ
Н.П.БЕХТЕРЕВОЙ СТАЛИ
ОСНОВОЙ КНИГИ *стр. 8*



Где будет город GLASS?

Ученые-урбанисты рассказали
о будущем *стр. 4*

Конспект

Возглавил центр

Владимир Квардаков назначен председателем совета РЦНИ

Распоряжением правительства член-корреспондент Российской академии наук Владимир Валентинович Квардаков назначен председателем совета Российского центра научной информации (РЦНИ, ранее - РФФИ). Документ опубликован на официальном интернет портале правовой информации.

Специалист в области рентгеновской и нейтронной оптики, материаловедения, нанодиагностики с использованием рентгеновского, синхротронного излучения и нейтронов, член-корреспондент РАН с 2008 года Владимир Валентинович Квардаков родился в Таганроге.

В 1985-м окончил Московский физико-технический институт, затем занимался научной деятельностью в Институте атомной энергии им. И.В.Курчатова (в настоящее время - Российский научный центр «Курчатовский институт»).

В 1992 году защитил кандидатскую диссертацию «Динамические и резонансные эффекты в рассеянии нейтронов совершенными кристаллами слабых ферромагнетиков», а в 1999-м - докторскую диссертацию «Динамические и резонансные эффекты при рассеянии нейтронов,

рентгеновского и синхротронного излучения на совершенных кристаллах слабых ферромагнетиков и высокотемпературных сверхпроводников».

Семью годами позже В.Квардаков был назначен заместителем директора по науке Института синхротронных исследований Российского научного центра (РНЦ) «Курчатовский институт», а в 2004 году - исполнительным директором Научно-технического комплекса «Курчатовский центр синхротронного излучения и нанотехнологий» РНЦ «Курчатовский институт».

В.Квардаковым создан научно-технический комплекс на базе специализированных источников синхротронного излучения «Сибирь» в РНЦ «Курчатовский институт», оборудованный оригинальными экспериментальными станциями, составляющими современную приборную базу диагностического и метрологического обеспечения нанотехнологий. Ученый - профессор Московского физико-технического института, автор и соавтор более 105 научных работ, лауреат премии Правительства РФ. ■



edu.gov.ru

Теперь и онлайн

Подать заявления на присвоение ученых званий профессора и доцента станет проще

Министерство науки и высшего образования упростило процедуру подачи заявления на присвоение ученых званий профессора и доцента онлайн. Теперь вузы и научные организации могут оформить все документы в электронном виде и переслать их в Минобрнауки через портал «Госуслуги». При этом процесс рассмотрения заявлений министерством будет проходить с такой же тщательностью, как и при подаче на бумажном носителе. Онлайн-подача документов стала возможной благодаря проводимому с 1 августа 2021 года по 31 декабря 2024-го эксперименту по оптимизации и автоматизации процессов в сфере разрешительной деятельности.

Это позволяет вузам и научным организациям новых субъектов наладить быстрое и удобное взаимодействие с министерством и, соответственно, успешнее интегрироваться в единое научно-образовательное пространство. Кроме того, инициатива призвана упростить работу с удаленными регионами, сократит сроки принятия решений.

Первые документы уже поступили на рассмотрение в Минобрнауки через портал «Госуслуги».

Онлайн-подача заявлений уменьшает количество обязательных документов (до 85% в зависимости от варианта предоставления услуги), сокращает срок предоставления услуги с 6 до 5 месяцев, не требует заполнения карточки аттестационного дела в федеральной информационной системе государственной научной аттестации (ФИС ГНА).

Для удобства пользователей предусмотрены обязательные для заполнения поля и прикрепляемые к заявлению документы. По желанию получателя государственной услуги возможно прикрепление дополнительных документов.

У заявителей, которыми выступают вуз или научная организация, остается возможность подать заявление на получение госуслуги по присвоению ученых званий профессора и доцента в традиционной форме. Они могут заполнить форму в ФИС ГНА и направить аттестационное дело на бумажном носителе. ■

Будь учителем

Новый сервис помогает абитуриентам

В Год педагога и наставника АНО «Национальные приоритеты» и Минпросвещения запустили коммуникационную кампанию «Будь учителем», направленную на популяризацию профессии учителя. Более 160 учебных заведений, реализующих подготовку по педагогическим специальностям, представлены на едином навигаторе (будьучителем.рф). Выпускникам предлагается выбрать организацию по уровню желаемого образования - от среднего профессионального до докторантуры и программ дополнительного образова-

ния, а также по региону и направлению - от школьной математики до специализированных предметов.

В числе доступных учебных заведений 34 вуза - профильные педагогические, в остальных есть педагогические специальности в общем каталоге направлений обучения. В зависимости от критериев, которые важны для каждого конкретного пользователя, навигатор предложит подборку оптимальных вузов, ориентирует в их преимуществах и особенностях. ■

Летние заботы

Депутаты обсудили организацию студенческого отдыха

На заседании Комитета ГД по науке и высшему образованию главным в повестке стал вопрос организации и готовности инфраструктуры летних студенческих лагерей. Комитет осуществляет парламентский контроль за подготовкой объектов летнего отдыха, относящихся к вузам.

По словам заместителя министра науки и высшего образования Ольги Петровой, за последние несколько лет в стране наметилась тенденция по снижению количества таких организаций. Число летних лагерей для студенческого отдыха в 2023 году снизилось на 50 по сравнению со значением 2016-го, чему существенно поспособствовала ситуация с панде-

мией. В текущий летний сезон для студентов открыты около 200 студенческих баз отдыха, в которых могут отдохнуть 88,5 тысячи молодых людей.

Профильное министерство реализует программу студенческого туризма, которая может стать альтернативой летнему отдыху на турбазах и в лагерях. Путешествуя по стране, студенты пользуются инфраструктурой университетов, участвуя в программах и стажировках принимающего вуза.

Депутаты вернутся к обсуждению этого вопроса осенью, оценив результаты готовности объектов инфраструктуры летних студенческих лагерей в этом летнем сезоне. ■

В погоне за лидерством

Комплексная научно-техническая программа позволит создавать передовые композиционные материалы

Правительство утвердило комплексную научно-техническую программу «Новые композиционные материалы: технологии конструирования и производства», главная цель которой - добиться технологического лидерства страны за счет создания передовых технологий производства композиционных материалов и изделий из них.

В 2023-2027 годах участники должны разработать и внедрить не менее 42 технологий, соответствующих актуальным тенденциям мирового рынка. Разработкой новых технологий займутся ведущие российские научные и производственные центры, среди которых Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, ООО «Завод углеродных и композиционных материалов», Институт физики

твердого тела РАН, Научно-производственный центр «Углеродные волокна и композиты», Московский авиационный институт, ЦАГИ им. Н.Е.Жуковского.

Одно из приоритетных направлений комплексной программы - кадровое обеспечение отрасли композиционных материалов. Эту задачу планируется решить за счет внедрения новых практико-ориентированных образовательных программ в вузах, готовящих инженеров.

Общий объем финансирования программы в 2023-2027 годах составит более 6,7 миллиарда рублей. Половина из них - средства федерального бюджета. Они будут предоставляться в виде грантов в форме субсидий в рамках государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». ■



“
Даже всемогущее
Правительство
Российской
Федерации
не может
отменить науку.
Это абсолютно
исключено!

других высокотехнологичных отраслях», - объяснил ученый.

- Будем это все делать, - откликнулся В.Путин. - И бытовые вопросы решать, и создавать соответствующую приборную базу.

Президент РАН Геннадий Красников, являющийся председателем Совета РАН по квантовым технологиям, принял участие в открытом заседании Управляющего комитета по реализации дорожной карты развития высокотехнологичной области «Квантовые коммуникации», за которую отвечает ОАО «РЖД». Глава РАН сообщил, что по договоренности с первым вице-премьером Андреем Белоусовым Академия наук проведет экспертизу хода выполнения всех десяти дорожных карт по развитию высокотехнологичных отраслей. В РАН созданы специальные научные советы, которые регулярно проводят всестороннее неформальное обсуждение результатов проводимых работ.

Г.Красников отметил, что, по мнению большинства его коллег из РАН, сквозная цифровая технология «Квантовые коммуникации» - наиболее успешно развиваемое направление, поскольку компания «РЖД» четко ставит задачи и эффективно взаимодействует с исследователями и включенными в кооперацию компаниями. Г.Красников обратил внимание на имеющиеся проблемы, связанные с сертификацией и аттестацией разработок, и обозначил пути их решения.

Генеральный директор - председатель правления ОАО «РЖД» Олег Белозеров, в свою очередь, сообщил, что участники выполнения мероприятий обсуждаемой дорожной карты удовлетворены прозвучавшим на пленарном заседании ответом президента на свои предложения, связанные с увеличением финансирования фундаментальных исследований по данной теме, без которых движение вперед невозможно.

Тема поддержки фундаментальной научной базы поднималась на форуме не раз. Очень ярко по ней высказался на сессии «Технологический суверенитет и место России в международной науке: противоречие или синергия?» ректор Сколтеха академик Александр Кулешов.

- Высокоуровневая наука - единственное, что мы сегодня можем предложить на высокотехнологичный рынок, единственное, что даст нам шанс. А для этого надо науку финансировать, в нее надо инвестировать. ■

Форум

Используйте шанс

Квантовой отрасли открыли новые горизонты

Надежда ВОЛЧКОВА

► Проходивший на днях в Москве Форум будущих технологий «Вычисления и связь. Квантовый мир» был заявлен как мероприятие, нацеленное на обсуждение широкого круга вопросов. Организаторы форума - государственная корпорация «Росатом» и ОАО «Российские железные дороги» (а также поддержавшие их Минцифры, РАН, Фонд Росконгресс) - определили его главной задачей «стимулировать совместную работу государства, науки и бизнеса по развитию и внедрению технологий, позволяющих России соответствовать глобальным трендам и претендовать на мировое технологическое лидерство». На форуме обсуждались общественное мнение о высоких технологиях, государственное регулирование науки, инструменты нефинансовой поддержки исследований, пути достижения технологического суверенитета и даже этика цифрового мира.

При этом основной акцент был сделан на передовых технологиях вычислений, обработки, хранения и передачи данных.

Главным событием форума стало пленарное заседание с участием Президента РФ. Перед сессией Владимиру Путину представили новый вид вычислительного устройства

- самый мощный на сегодня в стране 16-кубитный квантовый компьютер на ионах, созданный командой ученых из Российского квантового центра и Физического института им. И.П.Лебедева РАН при координации Росатома.

Предлагая главе государства открыть заседание, модератор сессии, сооснователь «Российского квантового центра» Руслан Юнусов не скрывал радости от того, что власть обратила особое внимание на квантовую отрасль.

- Мы как научное сообщество живем в такое время, в котором мы очень счастливые ребята, потому что у нас происходит столько всего, мы творчески проживаем такой путь, какого людям, бывает, за всю жизнь не достается, - заявил он.

И президент ответил на это откровение весьма эффектно. Он заявил о планируемом запуске нового национального проекта по формированию экономики данных, который правительство должно подготовить в течение года. В.Путин перечислил основные разделы нацпроекта: сбор данных (высокочувствительные датчики, включая квантовые сенсоры), передача данных (развитие систем связи), суверенная инфраструктура (отечественные облачные платформы, центры обработки данных, суперкомпьютеры на базе квантовых и фотонных технологий), безопас-

ность данных (квантовое шифрование), суверенные и национальные стандарты и протоколы работы с данными (включая решения в области искусственного интеллекта, отечественное программное обеспечение), хранилища кода.

В рамках нацпроекта было обещано усилить меры поддержки фундаментальных исследований, обеспечивающие научный поиск по широкому спектру квантовых и вычислительных технологий.

Прозвучала на форуме и еще одна важная информация: возобновляется программа мегагрантов, нацеленная на привлечение в Россию ведущих иностранных ученых и работающих за рубежом соотечественников. Чтобы повысить привлекательность новой версии программы, президент поручил увеличить срок реализации гранта до пяти лет с возможностью продления на три года, а также поднять финансирование. Так, ученый, готовый работать нашей стране на постоянной основе, может получить на свой проект в общей сложности полмиллиарда рублей.

В ходе выступления глава государства адресовал немало добрых слов Российской академии наук. Он поблагодарил РАН «за глубокую научную оценку исследовательских, технологических проектов» и попросил расширять не только экс-

пертное, но и научно-методическое сопровождение национальных программ и проектов.

- В следующем году Российской академии наук исполняется 300 лет. На современном этапе своего развития РАН объединяет ученых и бизнес в решении задач научного и технологического суверенитета нашей страны. Рассчитываю, что именно в таком, самом тесном, взаимодействии будет идти подготовка к следующему форуму, на котором запланировано обсудить развитие нейрокогнитивных и биомедицинских технологий, - подчеркнул В.Путин.

Несмотря на прозвучавшие добрые слова и обещания, ученые в ходе разговора с главой государства затронули вопрос о том, не ждали ли в наступившие тяжелые времена «отмены науки» - урезания трат на нее кабинетом министров.

- Даже всемогущее Правительство Российской Федерации не может отменить науку. Это абсолютно исключено! - уверил президент.

И попросил вице-преьера Дмитрия Чернышенко это подтвердить.

- Наука в безопасности, - отработал заместитель председателя правительства.

Оседлав волну интереса президента к достижениям в квантовой области, заместитель директора Национального центра квантового интернета ИТМО Владимир Егоров попросил о расширении социальной поддержки молодых исследователей. А именно: о «льготном ипотечном кредитовании, льготах для детей при поступлении в образовательные учреждения, а также отсрочке от призыва по аналогии с тем, как это действует в IT-отрасли». «Очень важно сохранить и приумножить интеллектуальный капитал и в квантовых коммуникациях, и в



Вам это пригодится

Где будет город GLASS?

Ученые-урбанисты рассказали о будущем

Павел КИЕВ

► По оценкам специалистов, 57% населения Земли живут в городах, и, согласно прогнозу ООН, к 2050 году эта цифра вырастет до 68%. Какими станут мегаполисы будущего и какие тенденции на пути к ним можно наблюдать уже сейчас - эти вопросы поставили перед собой участники VII Международного симпозиума по региональной экономике в Екатеринбурге. Его организаторами стали Институт экономики УрО РАН, Уральский федеральный университет, Уральский государственный экономический университет и Отделение общественных наук РАН.

- Каждый год мы фокусируем внимание участников симпозиума на каком-то одном аспекте регионального развития. И сейчас в связи с 300-летием двух крупнейших центров Урала - Екатеринбурга и Перми - мы решили обратиться к невероятно сложной и многогранной теме развития городов. Необходимо понять, что собой представляют сегодняшние мегаполисы и какими они должны быть, причем не только с позиции социально-экономических показателей. Статические данные ничего не говорят о том, уютно ли городским жителям, чего они хотят и что необходимо для того, чтобы они не чувствовали себя одиночками в многолюдных мегаполисах, - отметила на открытии директор Института экономики доктор экономических наук Юлия Лаврикова.

Всего в работе симпозиума приняли участие более 170 человек. Российские специалисты представляли Москву, Санкт-Петербург, Новосибирск, Казань, Челябинск,

Уфу, Ростов-на-Дону, Краснодар, Пермь, Тюмень, Иркутск и другие города, география докладчиков простиралась от Белгорода до Магадана. Своими наблюдениями и идеями в сфере урбанистики также поделились исследователи из Армении, Италии, Чили, США и Китая.

Пленарная сессия отличалась большим разбросом тем: от постановки фундаментальных проблем до предложения конкретных решений, от внимания к вызовам глобального масштаба к вопросам «районного» плана. Так, профессор Университета Сан-Себастьяна (Чили) Эрнесто Лопес-Моралес раскритиковал реконструкцию пришедших в упадок городских кварталов и последующее привлечение в них состоятельных жителей. Такая «ревитализация» (возвращение к жизни) территорий, по его мнению, выталкивает коренных жителей из центра, усиливает неравенство и становится свидетельством кризиса современной капиталистической системы.

Профессор Университета Цинхуа (Китай) Ин Лонг поделился данными о спутниковом мониторинге «сокращающихся» городов Китая, с помощью которого депопуляция оценивалась по степени ночной освещенности населенных пунктов. По мнению профессора, во всем мире число мегаполисов, похожих на умирающий американский Детройт, будет только увеличиваться, и на сегодня эффективных политических инструментов для сдерживания этого процесса нет.

Сходным пессимизмом (но уже по поводу российских реалий) были проникнуты доклады ведущей отделом территориаль-

ных систем Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН (Новосибирск) доктора экономических наук Евгении Коломак и руководителя Центра региональной политики Российской академии народного хозяйства и госслужбы (Москва) доктора экономических наук Владимира Климанова. Российские города, за исключением столицы РФ, не демонстрируют высоких темпов роста населения. База прироста - главным образом сельская местность, которая уже близка к исто-



Чтобы понять, от чего зависит развитие города, современных экономических теорий недостаточно.

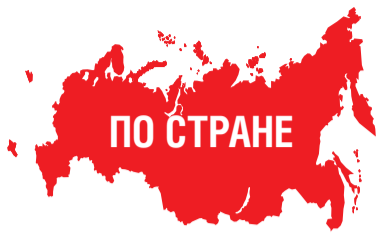
щению своего донорского потенциала. В бюджетном отношении также наблюдается дисбаланс: 1/5 консолидированного бюджета всех городов России приходится на Москву. Муниципалитеты в подавляющем большинстве случаев зависят от безвозмездных поступлений из бюджетов других уровней.

Ответственность за прокладывание возможных путей роста взяли на себя представители Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Профессор петербургского филиала ВШЭ, доктор экономических наук Леонид Лимонов признал: чтобы понять, от чего зависит успешное развитие города, современных экономических теорий недостаточно, поэтому предложил обратиться к социологическим и философским концепциям. Благополучие городов ученый увязал с высокой «социальной связанностью» (то есть скоростью воспроизводства социальных связей) и сетевой организованностью, а также способностью уловить Zeitgeist - термин, приписываемый Гегелю и означающий «дух времени». Московский коллега Лимонова, научный руководитель образовательной программы ВШЭ «Цифровые урбанистика и аналитика города» кандидат географических наук Кирилл Пузанов рассказал о примерах улучшения среды районов столицы за счет большего разнообразия и увеличения сценариев взаимодействия человека с окружающим его пространством. По словам Пузанова, это позволит установить доверие людей к локальной местности.

Директор ИЭ Юлия Лаврикова в своем докладе представила обобщение современных концепций городского развития и образа города будущего: высокотехнологичного, экономически развитого, комфортного для проживания, экологичного, отличающегося высоким качеством среды и опирающегося в своих трансформациях на необходимость баланса

интересов всех его обитателей. Комплекс характеристик, предложенный Лавриковой и сотрудниками ИЭ, получил название GLASS: аббревиатура от английских слов green, livable, amiable, smart, sustainable - «зеленый», «пригодный для жизни», «красивый», «умный» и «устойчивый». Комплекс этот может использоваться для оценки развития отдельных городов и проектирования стратегий будущего в целом. Воспользуются ли им коллеги, покажет время.

Работа симпозиума также велась на тематических секциях, посвященных моделям городов будущего, их экономическим аспектам и хозяйственным основам развития, ориентирам, проблемам и механизмам управления трансформацией городов, особенностям оценки и улучшения городской среды, трудовому потенциалу и качеству жизни городского населения. В формате широкой дискуссии прошли круглые столы по устойчивому зеленому развитию агломераций, креативной реиндустриализации городов «второго эшелона», муниципальной статистике и альтернативным источникам данных для анализа их социально-экономического развития, будущему индустриальных территорий в глобальном мироустройстве. Также на форуме Института экономики УрО РАН представил новый аналитический бюллетень «Крупнейшие города России: структурные изменения и факторы роста», в котором систематизирована обширная статистическая информация о ключевых аспектах социально-экономического развития мегаполисов страны за двенадцать лет. ■



Москва

Пресс-служба НИУ «МЭИ»

Музей ГОЭЛРО

► В здании главного учебного корпуса НИУ «МЭИ» состоялось открытие музея ГОЭЛРО, который представляет собой воссозданный кабинет одного из создателей плана ГОЭЛРО, учено-энергетика, академика и вице-президента АН СССР Глеба Кржижановского.

Стены, элементы интерьера и настоящая мебель из кабинета Г.Кржижановского 1920-х годов были сохранены и переданы НИУ «МЭИ» акционерным обществом «ЭНИН».

В церемонии открытия принял участие и директор АО «ЭНИН» Кирилл Лунин.

На открытии ректор НИУ «МЭИ» Николай Рогалев подчеркнул, что музей даст возможность познакомиться с двумя выдающимися учеными - Глебом Кржижановским, который совершил открытия мирового уровня, закладывал фундамент новейших научных направлений, и Карлом Кругом - ученым-электротехником, основателем Московского энергетического института.

- Карл Адольфович работал с Кржижановским над планом ГОЭЛРО. Аудитория - символ бессмертия его вклада. Это дань уважения нашим истокам. Я уверен, что музей будет вдохновлять будущие поколения на великие достижения. Студенты МЭИ смогут прикоснуться к истории, ощутить дух тех времен и понять, как их будущее связано с прошлым. Здесь история энергетики оживает, - сказал Н.Рогалев.

Музей будет открыт для всех желающих. ■

Магас

В страну озер и вулканов

► Выпускников медицинского факультета Ингушского государственного университета (ИнГГУ) ждут на работу учреждения здравоохранения Камчатки, далекого, но немного напоминающего красоты Кавказа края - горы, вулканы, озера...

Соглашение о сотрудничестве в области подготовки высококвалифицированных специалистов медиков и их трудоустройства скрепили ректор ИнГГУ Фатима Албакова и министр здравоохранения Камчатского края Александр Гашков.

Пресс-служба ИнГГУ

Важным аспектом сотрудничества является создание эффективной системы поддержки молодых специалистов, в том числе социальной и финансовой. Соглашение дает возможность выпускникам медицинского факультета ИнГГУ не только трудоустроиться в медицинские учреждения Камчатского края, но и продолжить обучение в ординатуре по 22 направлениям, приобрести ценные навыки работы под руководством опытных наставников. ■

Томск



Пресс-служба ТГУ

Беспилотная тема

► Аэрофотосъемка с беспилотных летательных аппаратов применяется сегодня в различных профессиональных областях. Из-за доступности БПЛА интерес к «беспилотной» теме усилился и у любителей. На образовательной программе НОЦ ПИШ «Агробiotек» слушателей учат управлять беспилотными аппаратами, проводить аэрофотосъемку и обрабатывать ее данные в специальной программе, составлять ортофотопланы территории.

Первые учебные запуски беспилотников уже состоялись на аэродроме в деревне Березкино Томского района под руководством инструкторов из компании «Геоскан». Образовательный курс разработан в партнерстве Томского государственного университета и ГК «Геоскан». На аэродроме в Березкино группа из 10 студентов и преподавателей ТГУ и сотрудников Сибирского федерального научного центра агробiotехнологий РАН училась управлять БПЛА и проводить аэрофотосъемку. Запуск прошел в рамках модуля «Стажировка» программы повышения квалификации «Эксплуатация БВС Геоскан для аэрофотосъемки», разработанной ПИШ «Агро-

биотек» и факультетом инновационных технологий ТГУ вместе со специалистами ГК «Геоскан» - партнера университета.

Перед практикой слушатели изучили нормативные правовые акты по эксплуатации беспилотных воздушных судов (БВС) на территории России и особенности экспериментального правового режима, введенного в Томской области. Особое внимание было уделено использованию беспилотных аппаратов массой до 30 кг, у которых свой режим правового регулирования. Затем изучили устройство и принципы работы беспилотников мультироторного и самолетного типов, разработанных на базе технологий «Геоскан». Сейчас слушатели учатся обрабатывать и применять данные аэрофотосъемки: изучают основы фотограмметрии в программном обеспечении Agisoft Metashape Professional и составляют ортофотопланы.

По словам руководителя программы, заместителя декана ФИТ ТГУ Дмитрия Шашева, одна из целей ее создания - популяризация дополнительного образования в сфере эксплуатации БВС, где Томский госуниверситет занимает лидирующие позиции. ■

Челябинск

Поворот на Иран

► Факультет Евразии и Востока (<https://abit.csu.ru/about/faculty/euroeast/>) Челябинского государственного университета объявил набор на образовательные программы, предполагающие изучение персидского языка (фарси.) Поклонники иранской культуры могут получить бесплатное образование и в бакалавриате, и в магистратуре.

Иран сегодня - динамично развивающаяся страна, сумевшая преодолеть последствия санкций западного мира, сохранить суверенитет и продемонстрировать при этом взрывной рост интернет-технологий, экономики, промышленности. Традиционно сильные сферы республики - культура и образование.

Государственный язык Ирана - персидский или фарси. Его варианты являются официальными языками Афганистана и Таджикистана, распространен фарси и в Пакистане и так или иначе встречается в Бахрейне, Ираке, Омане, Йемене, ОАЭ, Узбекистане, Турции. На персидском языке говорят почти 150 миллионов человек во всем мире.

Выпускников школ на факультете Евразии и Востока ждет уже зарекомендовавшая себя образовательная программа «Международные отношения и внешняя

Нина БАСОВА

политика стран Востока». Ранее там изучались китайский, корейский, арабский и турецкий языки, теперь к ним добавился персидский. При этом вторым иностранным языком является английский. Студенты учатся медиации, взаимодействию в многоэтнических и интернациональных коллективах, реализации международных проектов. В помощь им - преподаватели - носители языков, специальное оборудование и стажировки в иностранных вузах.

По окончании бакалавриата выпускники устраиваются референтами-переводчиками, специалистами по внешнеэкономической, политической, социально-культурной деятельности, экспертами в области международных отношений, аналитиками, медиаторами, менеджерами и кадровиками.

Тем, кто хочет продолжить обучение в магистратуре, чтобы скорректировать свою профессиональную траекторию, а также тем, кто уже занят изучением персидского и схожих языков, будет интересна образовательная программа «Переводчик в сфере межкультурной коммуникации со странами Востока». Здесь готовит переводчиков и консультантов. Вступительным испытанием станет собеседование по профилю. ■

Черкесск

Нейротворчество

► Взаимодействию человека и искусственного интеллекта посвящена необычная выставка «Нейроарт», которая открылась в Карачаево-Черкесском государственном университете им. У.Д.Алиева (КЧГУ). На вузовской алее студенты и сотрудники вуза выставили фотоработы, созданные с помощью нейронных сетей и других методов «творчества» ИИ: портреты людей и животных, ландшафты и абстрактные композиции.

Искусственный интеллект все настойчивее «стучится» в нашу повседневную жизнь, проникая во многие сферы человеческой деятельности, отметил и. о. ректора КЧГУ Таусолтан Узденов. Так что от-

Пресс-служба КЧГУ

крывшаяся выставка отражает актуальный современный тренд, а вуз его активно развивает.

Конференция, прошедшая в рамках выставки, стала площадкой для обсуждения вопросов, связанных с развитием ИИ и его влиянием на общество. Кто-то видит в нем угрозу для человечества, кто-то - новые возможности для развития технологий и улучшения жизни людей. Однако все сошлись во мнении, что ИИ уже сегодня является неотъемлемой частью нашей жизни и продолжает быстро развиваться.

Организовали необычный симбиоз студенты и педагоги факультета экономики и управления и АНО «Креативный высокогорный кластер» в рамках образовательного

проекта «Управление проектами». Отметим, что АНО - первая в Северо-Кавказском федеральном округе официальная организация по развитию креативных индустрий. Резидентами кластера являются известные на Северном Кавказе фотографы, дизайнеры, режиссеры, сценаристы, актеры, программисты, юмористы, разработчики игр, блогеры, художники. В багаже АНО уже несколько успешных проектов, таких как «Школа креативного мышления», молодежный тренинговый центр Карачаево-Черкесской Республики (КЧР), ТОП-100 креативных лидеров Кавказа. Как отметил руководитель «Высокогорного креативного кластера» Динислам Байчоров, вузовская выставка - одна из форм сотрудничества кластера с университетом, которая имеет все возможности для развития. ■



Фото предоставила Е.Новенко



В рамках проекта исследователи взяли на выполнение реконструкции пожарных режимов в трех временных масштабах: для последних 30 лет, для периода в 2-3 века и для голоцена.

В рамках проекта исследователи взяли на выполнение реконструкции пожарных режимов в трех временных масштабах: для последних 30 лет, для исторического периода размеров в 2-3 века и для голоцена (последнего времени) продолжительностью примерно 12 000 лет. О том, как это делалось, рассказывает ведущий научный сотрудник вуза, доктор географических наук, профессор РАН Елена НОВЕНКО:

- Объектами исследований мы выбрали модельные участки, расположенные в различных природных зонах Восточно-Европейской равнины, но с разным увлажнением, - сказала Елена Юрьевна. - Для Восточно-Европейской равнины впервые была получена информация по проявлению палео- и современных пожаров по одним и тем же территориям за весь голоцен. А это десятки тысячелетий с периодами более теплого и холодного, чем сейчас, климата, с разной антропогенной нагрузкой и современный срез. Это позволило выйти на масштабные оценки территорий, что были охвачены пожарами, и определить особенности развития лесных экосистем.

Впервые на большом фактическом материале исследователи сделали анализ взаимного влияния климата, разных пожарных режимов и динамики лесной растительности (на основе не только анализа современных событий, но и палеоэкологических данных).

- Елена Юрьевна, что такое модельные участки?

- Это территории, расположенные в различных природных зонах Восточно-Европейской равнины - в Архангельской, Рязанской, Тульской областях и в Республике Мордовия. В Архангельской области исследования велись для площади радиусом в 70 км от Устьянского стационара географического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова. В Рязанской - вокруг мещерского стационара «Белое озеро» кафедры физической географии и ландшафтоведения того же факультета МГУ - на площади около 1300 тысяч га. В Мордовии работали в Темниковском районе, на реке Мокша: ограничили 321,5 тысячи га го-

Зеленый мир

Подготовил Андрей СУББОТИН

По шрамам от огня

В МГУ им. М.В.Ломоносова изучают влияние пожаров на российские леса



Елена НОВЕНКО, ведущий научный сотрудник МГУ им. М.В.Ломоносова, доктор географических наук, профессор РАН

► Нынешним летом особый противопожарный режим установлен в 58 субъектах Российской Федерации. Еще бы, около двух третей территории Отечества покрыты лесом. В них за год регистрируют от 9 до 35 тысяч пожаров, охватывающих площади от 500 тысяч до нескольких миллионов гектаров.

Старики говорят: раньше такого количества пожаров не было. А специалисты утверждают, что за последнее десятилетие пожары стали в семь раз масштабнее: если в 1990-2011 годах один пожар охватывал в среднем около 50 га, то в 2012-2022 годах - 335 га. А объем восстановления лесов - высажи-

вание молодой поросли деревьев - сократился в 2,7 раза по сравнению даже с 1990-ми годами.

Как правило, возгорания лесов у нас начинаются в апреле и длятся до октября. По данным Рослесхоза, средний ущерб в год составляет около 20 миллиардов рублей, из которых от 3 до 7 миллиардов - из-за потерь древесины. Остальной урон - расходы на тушение и последующую расчистку горелых площадей, гибель животных, загрязнение продуктами горения, траты на восстановление лесов и т. д.

При этом лесной пожар порождает разность: их подразделяют

на валежные (низовые), верховые, торфяные. Примерно 90% от общего количества - низовые. Это когда горят трава, подлесок, нижние части крупных деревьев, выступающие корни. Скорость распространения низового пожара составляет 2,5-3 м/мин. Верховые пожары распространяются куда быстрее - при сильном ветре огонь несется по кронам деревьев со скоростью до 400-500 м/мин. Торфяные пожары возникают на осушенных болотах, отчаянно дымят и продвигаются на несколько метров в сутки.

Выявлением периодичности пожаров в разных ландшафтных зонах, их влияния на развитие лесных экосистем на фоне климатических изменений и нарастающей антропогенной нагрузки занимается научная группа МГУ им. М.В.Ломоносова. Исследования ученых поддержаны грантом РФФИ (20-05-00234), ныне - Российского центра научной информации.

сударственного природного заповедника им. П.Г.Смидовича.

Мы сделали три временных среза: современные пожары (за последнее 30-летие), исторический пласт (200-300 лет) и долгопериодная динамика пожарных режимов в голоцене. Фактический материал собирался в ходе полевых работ (древесные спилы и керны, торфяные колонки, данные комплексных ландшафтных описаний). Кроме того, был выполнен большой объем лабораторных анализов. Это и спорово-пыльцевой, и ботанический анализы торфа, и измерение степени гумификации торфа, и анализ находящихся в нем макроскопических (размером >150 мкм) частиц угля. Отмечу, что исследования проводили в Центре коллективного пользования «Лаборатория радиоуглеродного датирования и электронной микроскопии» Института географии РАН.

Изучение пирогенной динамики растительного покрова, остающегося и развивающегося после пожаров, и современной истории продвижения огня в лесах велось на основе разновременных мультиспектральных снимков спутниковых систем Landsat-5, 7 и 8. Для анализа использовали весь доступный архив снимков со спутников Landsat-5, 7, 8 за период 1985-2021 годов для участков в Архангельской и Рязанской областях и за период, начиная с 1991 года, для мордовского заповедника.

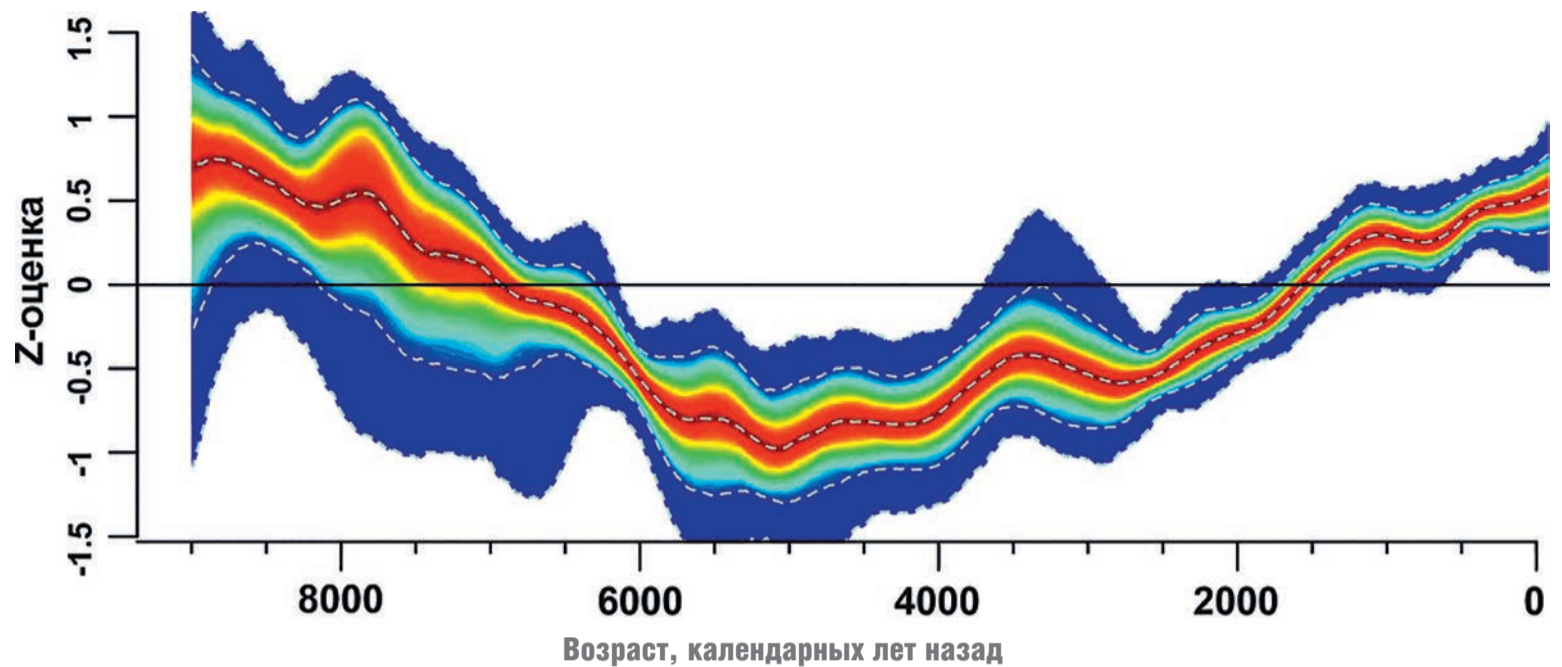
- Что же наука выяснила?

- Что в Архангельской области пожары - редкое явление. А на Мещере, рязанских землях последнюю треть века огонь полыхает едва не ежегодно. И на небольших площадях в 30 га, и в огромных масштабах - на территории до 3300 га. Наиболее интенсивные - в 2001-м, 2002-м, 2010-м, 2015-м и 2021 годах. Судя по степени повреждения участков, можно сделать вывод, что на отдельных из них низовой пожар переходил в верховой, уничтожая сосновый древостой полностью. А то, что расположены очаги пожаров на краю леса, вблизи деревень или на открытых пространствах между ними, указывает на то, что, вероятно, началом беды был пал выкошенной травы на залежах или непотушенный костер на опушке леса.

В мордовском же заповеднике за период 1991-2020 годов пожары отсутствовали или охватывали небольшие площади, за исключением катастрофы 2010-го, когда пострадали 70% заповедника. Последствия этой беды ощущаются до сих пор. А вот следующий крупный пожар в заповеднике - полыхнувший по старым гарям в 2021 году, но его, к счастью, быстро локализовали.

Сопоставление результатов, полученных на четырех модельных территориях, показало, что за последние 30 лет полесские ландшафты горели чаще других. А, согласно данным Минлеса за последние 10 лет, возросло число пожаров, обусловленных как деятельностью человека, так и климатическими факторами. Поэтому реконструкция естественных пожарных режимов лесных

Интегральная модель накопления макроскопических частиц угля на Восточно-Европейской равнине в голоцене



Стандартная оценка (z-оценка) показывает отклонение скорости аккумуляции частиц угля в изученных разрезах (интегральный CHAR-индекс) от среднего значения. z-оценка >0 показывает, что CHAR-индекс (как показатель количества сгоревшей биомассы) был выше среднего значения за весь голоцен и пожарная активность была выше. При z-оценке <0 количество сгоревшей биомассы ниже, пожары происходили реже и имели меньшую площадь.

экосистем в различные периоды голоцена по сравнению с настоящим временем имеет большое практическое значение.

- В чем люди осознают опасность всепожирающего огня?

- Люди узнают, как пожары влияют на формирование видового состава и структур лесных сообществ. За 2020-2022 годы мы выполнили реконструкцию динамики лесных пожаров на основе комплексных исследований торфяных залежей болот за долгий период. Сопоставление результатов, полученных в рамках проекта, выявило очень похожую историю смен пожарных режимов в голоцене на территориях в Архангельской, Рязанской, Тульской областях и Республике Мордовия.

Так, в мордовском заповеднике были взяты и проанализированы десятки древесных спилов и кернов, содержащих так называемые «пожарные шрамы» - нарушения древесных колец из-за воздействия огня. Обобщение данных летописи древесных шрамов помогло надежно датировать десять крупных пожаров, охвативших значительные площади заповедника в 1802-м, 1862-м, 1888-м, 1889-м, 1901-м, 1907-м, 1922-м, 1928-м, 1943-м, 1977 годах.

С помощью программного пакета PaleoFire была предложена интегральная модель аккумуляции частиц угля в болотных отложениях за последние 9000 календарных лет (в исследовании используются калиброванные радиоуглеродные даты). Полученные данные показали высокую интенсивность аккумуляции угольных частиц. CHAR-индекс (скорость аккумуляции макроскопических частиц угля как показатель количества сгоревшей биомассы) имеет максимальные значения за весь голоцен в период между 9000-6000 лет назад, что указывает на высокую частоту и интенсивность пожаров на

Восточно-Европейской равнине. В течение последующих этапов, начиная с 6000 до 2500 лет назад, аккумуляция угольных частиц сократилась, испытывала некоторые колебания, но не превышала ее среднего значения в голоцене. Это говорит о сокращении числа пожаров и ограниченности их распространения в регионе. А, начиная с 2500 календарных лет назад, поступление угольных частиц в торфяные залежи опять

Смены пожарных режимов в течение голоцена хотя и оказывали воздействие на лесные экосистемы, но это воздействие было локально и не приводило к смене типов лесных формаций.

стало расти, и после 2000 календарных лет назад CHAR-индекс превышал средние значения.

- И что это значит?

- Мы выявили явное противоречие: около 2500 лет назад был тренд на похолодание и увлажнение климата, но явно возрастала интенсивность горения биомассы. Объяснить это, думаем, можно влиянием человека на возникновение и распространение пожаров. Также установлен су-

щественный рост CHAR-индекса в течение последних 200 лет, который мы связываем с ростом антропогенной нагрузки в регионе и потеплением климата. Однако поступление угольных частиц в торф не превышало значений, характерных для начала голоцена. То есть современные процессы находятся в рамках варибельности естественных пожарных режимов, - делает вывод Новенко. - Но при общем подобии смен пожарных режимов выявлены региональные различия в реакции лесных экосистем на пирогенное воздействие.

- Можно подробнее?

- В полесских ландшафтах, на моренно-водно-ледниковых равнинах частые пожары в среднем голоцене способствовали очень длительному сохранению в растительности сосново-березовых лесов. Распространение на этих территориях зональных хвойно-широколиственных лесов началось не ранее 6000 лет назад при снижении частоты пожаров. В ландшафтах эрозионных возвышенных равнин зональный тип растительности сформировался же около 8000 лет назад. Наши исследования показали, что на Устьянском плато уже в то время доминировали среднетаежные еловые леса, а в этот же период на Среднерусской возвышенности произрастали широколиственные леса. То есть смены пожарных режимов в течение голоцена хотя и оказывали воздействие на лесные экосистемы, но это воздействие было локально и не приводило к смене типов лесных формаций.

- На какое программное обеспечение вы опирались?

- Для статистической обработки собранных данных был применен программный пакет CharAnalysis (Higuera, 2009), адаптированной для среды программирования R (Higuera, 2009). Это позволило по значениям концентрации угля

в торфяной колонке рассчитать скорость аккумуляции частиц угля (CHAR-индекс), а также подобрать необходимые статистические параметры, позволяющие достоверно отделить локальные пожарные события, случившиеся непосредственно на болотном комплексе и прилегающей территории радиусом 1 км, от регионального сигнала - пожаров, происходивших в радиусе до 20 и более километров, а также различного рода «шумов». На основе полученных данных о скоростях аккумуляции макрочастиц угля в изученных разрезах с помощью программного пакета PaleoFire создана интегральная модель истории лесных пожаров за последние 9000 календарных лет.

- Каковы в целом результаты работы?

- В рамках проекта получены новые для Восточно-Европейской равнины реконструкции пожарных режимов в голоцене на основе данных изучения макроскопических частиц угля в торфе, региональный синтез данных по истории лесных пожаров. Полученные в рамках проекта результаты важны для разработки мер по борьбе с лесными пожарами и прогнозирования их частоты, масштабов и последствий. В ходе выполнения проекта опубликованы 15 статей в журналах, сборниках и материалах конференций, из которых две статьи - в журнале, индексируемом в РИНЦ и Scopus, и одна статья - в журнале The Holocene (журнал Q1, Scopus, WoS). Кроме того, выводы могут быть полезны при выполнении Стратегии научно-технологического развития РФ по направлению «Противодействие техногенным, биогеоинженным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства». ■

Фото из архива семьи Н.П.Бехтеревой



В натуральную величину

О тайнах мозга и души

Беседы журналиста газеты «Поиск» с академиком Н.П.Бехтеревой стали основой книги

► В издательстве «Время» выходит в свет книга «Сбывшиеся сны Натальи Петровны. Из разговоров с академиком Бехтеревой». Поразительна судьба героини. Внучка великого ученого-психиатра, скорее всего, поставившего роковой диагноз Сталину. Дочь врага народа, сирота, детдомовка, блокадница, сумевшая переломить судьбу и в недружелюбной среде выстроить блестящую карьеру, не ведая о новых испытаниях, ей уготованных: гибель близких, предательство приближенных. Выдающийся нейрофизиолог, единственная женщина - академик двух академий (большой, АН СССР и Академии медицинских наук СССР), депутат Верховного Совета и народный депутат СССР, почетный гражданин Санкт-Петербурга. На таких людях Академия держится триста лет! Создатель уникального института, рискнувшая изучать не только живой мозг человека - сложнейший объект во Вселенной - методом ювелирно тонкого, точечного проникновения в его глубины, но и загадочное

Зазеркалье, что лежит за пределами материального мира. Как же много может вместить одна жизнь, если ты - Бехтерева! Автор книги - корреспондент газеты «Поиск» Аркадий СОСНОВ. Послесловие к ней написал сын и сотрудник Н.П.Бехтеревой академик РАН Святослав Медведев. «Эта книга - подарок читателю, поскольку раскрывает внутренний мир Натальи Петровны Бехтеревой, выдающейся личности нашего времени, не в пересказе, а в ее ощущениях, страстях, образах, воспоминаниях от первого лица», - отметил академик, советник РАН Юрий Наточин. Публикуем главу, посвященную одной из драматичных и вместе с тем счастливых страниц научной и человеческой биографии НП, как называли ее сотрудники.

ПЭТ и Раиса Максимовна: история уникальной покупки
- Наталья Петровна, перечитал расшифровку наших предыдущих разговоров. Особенно зацепила фраза: «Тогда

меня еще никто не предавал». Наверное, надо раскрыть ее смысл. Конфликт в Институте экспериментальной медицины, потеря близких людей - все это совпало для Вас.

- Измовская история меня очень сильно вывела из равновесия. Предали как раз те, кому я в жизни сделала много хорошего. Но сама по себе история - оптимистическая, в ее финале - светлое будущее. Представьте, мне 64 года, я собрала институтскую молодежь и сказала, что через год, в 65, уйду из директорств, оставаться считаю нерациональным. А весь накопленный опыт, умения и знания использую для работы в отделе нейрофизиологии человека, который когда-то организовала, о чем поставила в известность и московские инстанции. Параллельно мы с невероятным трудом добываем позитронно-эмиссионный томограф, под него строится корпус. Госплан и Совмин считают нужным создать новый институт по изучению мозга человека. А меня

после моего заявления о намерениях парадоксальным образом изгоняют из ИЭМ на общем собрании. Проводят голосование, говорят обо мне жуткие вещи - после того, как я 20 лет была любимым директором. И все равно, если бы не эти две смерти, я бы очень даже здорово справилась с этой ситуацией. А оптимизм заключается в том, что Институт мозга человека начал работать под руководством Святослава Медведева и продолжает хорошо работать.
- Вас обвиняли в том, что вы биваете институт для сына.

“
Мы понимали, на какие просторы в изучении мозга выйдем с помощью ПЭТ.

- Давайте откровенно. Прежде всего Святослав - один из научных лидеров в нашей области. Именно он занимался налаживанием у нас в стране позитронно-эмиссионной то-

мографии, закупкой сложного оборудования при жестких ограничениях на его поставки в Советский Союз.

ПЭТ не просто приборный комплекс, это методология, переход от точечной информации, получаемой с помощью электродов, к обобщенной - о состоянии мозга в целом, функциях всех его зон, причем щадящим, неинвазивным путем. Мы понимали, на какие просторы в изучении мозга выйдем с его помощью. Наш ПЭТ в течение 10 лет был единственным в стране. Недавно я по заказу американцев написала статью в международную энциклопедию на основе этих исследований. На нее пришел потрясающий отзыв рецензента, лучше не бывает.

- Но все-таки идея обзавестись ПЭТ Ваша?

- Вот если взять за точку отсчета 1985 год: началась перестройка, все полны надежд, эйфория распространялась и на нашу область знания. Приехавшие к нам в отдел шведские ученые сделали доклад о позитронно-эмиссионной томографии. Понимая, что будущее за ПЭТ как революционной технологией с принципиально новыми возможностями, мы со Святославом и с моими физиками стали обивать пороги, ходить по заводам и НИИ, выясняя, что можно сделать своими силами. Ходили долго, всем это надоело, кроме нас двоих.

- То есть сначала была идея построить отечественный ПЭТ?

- Ленинградский научный центр АН СССР, который возглавлял академик Глебов, нас в этом не поддержал, ссылаясь на позицию Института ядерной физики в Гатчине. В свою очередь, его директор, сколько мы его ни убеждали, повторил: «Покупайте». И, как выяснилось, был прав. Да только мы не знали, как подойти к этой покупке.

- За границей Вы видели такие томографы?

- Разумеется, хотя их было немного. Я посетила лабораторию пионера позитронно-эмиссионной томографии Генри Вагнера в Балтиморе, изучала ПЭТ-технологии в Японии. Но дарить «игрушку» за пять миллионов долларов никто из зарубежных коллег нам не собирался. И тут жизнь свела меня с Раисой Максимовной Горбачевой. Если бы не она, не видать нам позитронно-эмиссионного томографа.

- Как же случилась эта судьбоносная встреча?

- В 1988 году в Москве проводилось заседание психологов, на котором меня попросили председательствовать. При этом как всякому периферийному директору мне надо было «отбивать поклоны» в разных министерских кабинетах. И я решила: ничего страшного, если опоздаю на часик, поскольку у заседания было еще два сопредседателя. Так и получилось, пришла с часовым опозданием и тихонько устроилась в задних рядах. Но меня заметили и все-таки вытащили на сцену. Еще подсадовала: могли бы дожидаться перерыва, ведь сидеть на конференциях в президиуме

не очень-то комфортно. Те, кто в зале, - в удобных креслах, а ты на всеобщем обозрении, как птица в клетке.

Осматриваюсь и вижу в зале женщину, скромно и со вкусом одетую, удивительно похожую на Раису Максимовну. Не иначе как обозналась, с какой стати ей здесь быть. Потом замечаю по периметру зала с виду необычных научных работников - подтянутых, в аккуратных костюмах мужчин. Повернулась к соседу: «Слушайте, мне кажется...», и он, не дав мне закончить фразу, отвечает: «Вам правильно кажется, это она». Речь на заседании шла, по-моему, о психологии сельскохозяйственного труда. Не самая близкая мне тема, и как ее связать с проблемами мозга, я не знала. Но поскольку мы были уже одержимы стремлением заполучить ПЭТ, говорить ни о чем, кроме него, я не могла. Выступила и популярно объяснила, почему он позарез нам нужен. Раиса Максимовна поделилась своими соображениями в конце заседания, говорила горячо и умно. А в перерыве подошла ко мне и прошептала на ухо: «Вы - наша гордость».

«Не думала, что Вы меня знаете», - ответила я. «Да как же Вас не знать?!» Она посадила меня рядом с собой и тоже шепотом сказала, что внимательно выслушала мое выступление и если ПЭТ действительно так необходим, надо подготовить на имя Михаила Сергеевича письмо, которое она берется ему передать. У нее для этого есть специальный адрес. Диктует адрес, а я в большом волнении прошу: «Раиса Максимовна, лучше сами напишите, вдруг я что-нибудь напутаю». Она очень спокойно вырвала листочек из блокнота, написала адрес и сказала, что Михаил Сергеевич разрешает ей рассматривать отдельные вопросы и докладывать ему, после чего предложила выпить с ней кофе и завела общий разговор, но в моей голове, кроме мыслей о томографе, ничего уже не было.

Конечно, порадовалась этому заоблачному контакту, но не сильно верила, что он сработает. Вернулась домой, рассказала о встрече Святославу. Предложила написать страницы две - начальство больше не читает. И тут надо отдать должное моему сыну. Он сказал: «Ну, нет, такой шанс выпадает раз в жизни. Либо мы напишем эту бумагу как следует, либо не будем ее писать вообще». Святослав ее в основном и писал, потому что к тому времени был полностью в теме. Он возглавил лабораторию позитронно-эмиссионной томографии в Институте эволюционной физиологии и биохимии им. И.М.Сеченова, когда прибора в стране еще не было. Вы же знаете, он физик по образованию, при этом докторскую защитил по биологии, работал практически с нами, а числился в том институте, что было нелегко. Но Святослава ничего не волновало, только дай ему возможность изучать живой мозг. Получилась очень сильная бумага, великолепная.



Н.П.Бехтерева в ПЭТ-лаборатории профессора Генри Вагнера (США).

“ Когда начальство осознало, что прибор, который нужен всем, в стране отсутствует, началось оформление покупки.

- Сколько страниц?

- Восемь или девять. Не уверена, сохранилась ли у нас копия. Отправили оригинал по указанному Раисой Максимовной адресу, стали ждать ответ, а потом и ждать перестали.

И вдруг звонок из Москвы. А дальше было, как у Кити и Левина из «Анны Карениной», которые по первым буквам угадывали слова. Не успевают нас что-то спросить, мы подхватываем: да-да, ПЭТ, письмо, Раиса Максимовна... В итоге я получаю резолюцию Михаила Сергеевича на первом листе нашего письма, всегда ее с собой таскаю. Есть некоторые занятые бумажки, с которыми не расстаюсь. И вот на этой страничке значится: «Надо уважить просьбу академика Бехтерева». Уважить просьбу! Расписано было для исполнения Маслюкову (Ю.Д.Маслюков - первый зампред Совета министров, председатель Госплана СССР. - **А.С.**), кому-то еще. Оказывается, письмо наше прошло множество экспертиз. Все организации нашего профиля получили запросы: во-первых, чего мы стоим как научное подразделение, а во-вторых, нужен ли нам ПЭТ. Отзывы о нас были исключительно похвальные, а по поводу ПЭТ каждое запрошенное учреждение отвечало, что томограф нужен ИМ. Когда начальство осознало, что прибор, который нужен ВСЕМ, в стране отсутствует, началось оформление покупки. Процесс

более чем сложный, несмотря на резолюцию с самого верха, на предельно доброжелательное отношение к нам Маслюкова. И основная нагрузка - взаимодействие с ведомствами, переговоры за границей, выбор оптимального варианта ПЭТ - легла на Святослава. Он к ней был готов, поскольку мы бредили этим прибором уже давно, проявил понимание тех нюансов, в которых остальные не очень-то разбирались. Потому и назначили его директором, меня - научным руководителем Института мозга человека. А дальше все пошло-поехало через Академию наук.

- Раиса Максимовна Вас поздравила?

- Да, мы виделись с ней еще несколько раз, в частности, на заседаниях Верховного Совета. В ее книжке «Я надеюсь...» есть пара абзацев обо мне. Раиса Максимовна удивительно тепло со мной общалась, но на долгие разговоры времени не было, поэтому я ей писала о текущих делах, рисковала даже сообщить ей о своей личной трагедии. О ней она тоже упоминала в книжке.

- Можем процитировать?

- Конечно. Вставьте, если захотите.

«Несколько писем, написанных твердым, характерным почерком на плотных листах бумаги, в верхней части которых типографским способом набрано по-русски и по-английски: “Бехтерева Наталья Петровна,

академик Академии наук СССР, директор НИИ экспериментальной медицины, руководитель отдела нейрофизиологии человека” и т. д. В общем, одна из самых титулованных женщин СССР.

“Наконец-то совсем недавно смогли, пройдя бесконечную цепочку барьеров, заключить договор со шведской фирмой на поставку позитронно-эмиссионного томографа, который для меня всегда будет связан с Вами - спасибо Вам за помощь. Сделаем все для реализации открывающихся возможностей и для скорейшего создания отечественных аналогов...”. И далее: “По тому, что я знаю о механизмах мозга, наше общество сейчас проходит фазу, только через которую и можно достигнуть нового желаемого уровня в социально-коммерческом и экономическом планах”.

В каждом ее письме есть хотя бы строчка о долгожданном томографе: как он себя “чувствует” и как трудится на благо отечественного здравоохранения. И в конце: “Думаю о Вас... но почему-то сейчас, когда Вы так хороши на экране... когда Вас так тепло принимают... болит у меня за Вас душа...”. Язык ясный, русский, и почерк как будто типографский. Передавая мне (собеседник Р.М.Горбачевой - писатель Г.В.Пряхин. - **А.С.**) на время эти письма, хозяйка сказала грустно:

- У Натальи Петровны - трагедия. Почти одновременно из жизни ушли сын и муж.

- Пушкин говорил, что «чернь» и «молва» - понятия, которые сходятся. Как Вы думаете, почему все-таки к Раисе Максимовне, так скажем, неоднозначно относятся?

- По-моему, это судьба тех, кто знает больше окружающих, умеет больше окружающих. Она знала и умела гораздо больше. Жен генсеков мы раньше не видели. Они где-то были, а может, и не были. А Раиса Максимовна всегда была рядом с Горбачевым, в том числе в самые тяжкие дни для него. Иногда на полшага впереди, в чем ее тоже обвиняли. Она была элегантная, тоненькая, невысокого роста, но очень складная. К тому же правильно одевалась. Скажем, в Верховном Совете - никакой роскоши, пушистая кофточка и юбка; на конференции, где мы познакомились - серый костюм, серые сапожки. Но эта женщина имела твердый характер и умела высказать свое мнение по самым разным вопросам. Горбачев на нее просто молился. Однажды мы с ним стояли в коридоре, он спросил: «Вы уже видели Раису Максимовну?», и лицо у него засветилось. В зале она сидела неподалеку от нас, в гостевой ложе, он часто поглядывал в ее сторону.

Осознание правды обычно запаздывает. И на похоронах Раисы Максимовны сколько было слез, сожалений, добрых слов об этой незаурядной женщине, ее вкладе в культуру, помощи больным детям и других делах на благо страны. ■

Фото предоставлено НИИЦ им. В.И.Шумакова



Доктора медицинских наук Тимур Халилулин (слева) и Вячеслав Захаревич во время операции по имплантации искусственного левого желудочка сердца.



Уже спустя несколько недель после операции и взрослые, и дети постепенно забывают о болезни. Они могут, например, пройти немалое расстояние, хотя раньше им это казалось невыносимым. А через несколько месяцев полностью избавляются от ограничений.

ни. Они могут, например, пройти немалое расстояние, хотя раньше им это казалось невыносимым. А через несколько месяцев полностью избавляются от ограничений. Взрослые, например, продолжают работать, водить машину, копать огород на даче... Дети - кататься на велосипеде, самокате, играть в разные игры - делать все то же, что и их сверстники.

Сегодня операции тяжелобольным, страдающим сердечной недостаточностью, проводятся с помощью отечественных и зарубежных устройств абсолютно бесплатно. Начиная с 2021 года, благодаря усилиям Минздрава РФ появилась возможность производить детям имплантации иностранного устройства.

- Но как оно поместится в грудной клетке ребенка?

- Трансплантация сердца детям - отдельное и сложное направление. Подобрать донорское сердце ребенку из-за небольшого его веса - задача непростая, но вполне решаемая. Для маленьких пациентов, которые не могут ждать потенциального донора, на помощь приходит механическая поддержка кровообращения. Сегодня в нашем распоряжении есть американские устройства, которые имплантируют и взрослым, и детям. Но мы стремимся расширить возможности отечественного взрослого насоса, создав по аналогии детский. На это потребовалось несколько лет работы, и сейчас устройство находится на стадии доклинических испытаний.

- Насколько оно надежно, ведь неполадки случаются с любой техникой?

- История создания подобных устройств в мире и нашей стране насчитывает уже многие годы. Чтобы убедиться в их надежности, проводятся многочисленные испытания на стендах и с привлечением крупных животных. В результате техника работает годами, без срока годности. Повторю: только насос находится в самом сердце больного, а блоки

Знай наших!

Сердца пламенный насос

Медики знают, как помочь тяжелобольным



Тимур ХАЛИЛУЛИН,
доктор медицинских наук
в Центре трансплантологии и искусственных органов
им. В.И.Шумакова

► Тимур ХАЛИЛУЛИН каждый день спасает людей. И взрослых, и детей. Тимур Абдулнаимович - кардиохирург, доктор медицинский наук. В Центре трансплантологии и искусственных органов им. В.И.Шумакова (ФГБУ НИИЦ) он делает самые разные операции на сердце. За одним лишь исключением, если диагноз - тяжелая сердечная недостаточность. Эта опасная болезнь сопровождается отеками и одышкой, да так, что человек даже не в состоянии передвигаться. Тот редкий случай, когда ни препараты, ни операция помочь не в силах. Пациента может спасти разве что донорское сердце или имплантация в грудную клетку некоего устройства, помогающего работать естественному «мотору» человека. Нет других возможностей вернуть страдающих к полноценной жизни.

В этой чрезвычайно ответственной области медицины специ-

алисты Центра им. В.И.Шумакова совершили прорыв: впервые в РФ создали искусственный сердечный насос для детей. Облегчая их жизнь, он качает кровь в обход больного сердца. По просьбе «Поиска» уникальное устройство представляет один из главных хирургов, занимающийся его имплантацией, и разработчик Т.Халилулин:

- Все началось с идеи и экспериментов известного советского ученого Владимира Петровича Демидова - фактически основоположника мировой трансплантологии. Еще в 40-е годы прошлого века он разработал концепцию искусственного сердца. Ученый предлагал заменять больной орган человека искусственным. Но сделать это оказалось совсем не просто. Устройства получались громоздкими, технически сложными, им требовались большие консоли управления, находящиеся вне организма. И от задумки

на тот момент пришлось отказаться. Однако годы исследований привели к созданию нескольких поколений имплантируемых приборов.

Сегодня в мире используют миниатюрные системы, облегчающие работу в основном левого желудочка сердца. Именно он страдает больше всего, когда «мотор» человека изнашивается и перестает нормально действовать. Да и известные нам кардиозаболевания чаще всего приводят к снижению эффективности работы именно этого отдела. Конечно, спасти больного может донорское сердце, но иногда пациент прибывает к нам в таком тяжелом состоянии, что трансплантация ему противопоказана. Зато имплантация насоса может спасти жизнь, полностью восстановив функцию сердца, или стать «мостом» к будущей трансплантации.

Ежегодно в мире проводятся примерно 5000 операций, устраняющих тяжелую сердечную недостаточность, но этого количества для всех нуждающихся очень мало. На помощь приходит искусственный насос. В обход левого желудочка он перекачивает кровь в аорту, избавляя пациентов от тяжелых страданий.

Насос - миниатюрное механическое устройство, внутри которого

Юрий ДРИЗЕ

находится ротор, вращающийся со скоростью в среднем 7000-8000 оборотов в минуту, что и позволяет ему перекачивать большие потоки крови, как и положено здоровому сердцу. Насос достаточно сложный. Кабель соединяет его с управляющей системой - контроллером и блоком питания - аккумулятором. Эти две небольшие коробочки пациент носит на поясе. Без подзарядки устройство работает около суток, после чего нужно или подзарядить аккумулятор (лучше всего ночью), или поставить новый, заранее заряженный. Сейчас в мире существует несколько устройств, имплантируемых в грудную клетку человека и предназначенных для перекачивания крови.

Впервые такое отечественное устройство наш центр разработал вместе с российскими технологическими компаниями еще в 2012 году. Тогда же были проведены первые операции. Проявления сердечной недостаточности исчезают вскоре после операции, и пациенты могут спокойно ожидать дальнейшей трансплантации. Период ожидания донорского сердца уже особо не лимитирован, может занять дни, недели, месяцы, даже годы. Другой вариант: имплантация устройства на постоянной основе проводится в том случае, если у пациента есть противопоказания к трансплантации сердца и никаких других вариантов помощи не остается. Тогда больные живут с устройством всю жизнь. В любом случае уже спустя несколько недель после операции и взрослые, и дети постепенно забывают о болез-

питания и контроллер выведены наружу - при необходимости их легко заменить.

- Какие новшества удалось ввести в конструкцию устройства по сравнению с иностранным аналогом? Его отличие от существующих?

- Оно совершенно другое. При минимальных размерах производительность, надежность и долговечность нашего устройства чрезвычайно высокие. Оно получилось компактным, миниатюрным, эффективным. В основу его разработки лег уже применяемый нами для взрос-

лых пациентов отечественный насос, точнее говоря, следующее его поколение. Он разрабатывается исключительно для маленьких пациентов, с учетом малого объема крови и низкими ее потоками, не характерными для «взрослых» насосов. На данном этапе аналогов нашего устройства в мире не существует.

- Но сделать такой миниатюрный высокопроизводительный насос, наверное, не так просто. Не будет проблем с его выпуском?

- Думаю, нет. Производственные мощности и необходимый опыт в нашей стране существуют, поэтому

и с новой моделью, уверен, проблем не будет.

- Кроме хирургов вашего центра может еще кто-нибудь делать подобные операции?

- Действительно, технически это далеко не простая операция, и хирург должен быть к ней подготовлен. В нашей стране первые имплантации устройств механической поддержки кровообращения были произведены в НМИЦ им. академика В.И.Шумакова - главном трансплантологическом центре России. Наша клиника на протяжении многих лет - мировой лидер в

области трансплантации сердца. Ежегодно мы выполняем более 200 таких операций. Приблизительно в 10 раз больше, чем в средней клинике Европы. Сегодня НМИЦ - еще и крупнейший образовательный центр: в нем проходят обучение специалисты в области трансплантологии и искусственных органов со всей страны и ближнего зарубежья. В нескольких крупных городах РФ есть медицинские центры, обладающие необходимыми кадрами. Уже сейчас они производят имплантации устройств вспомогательного кровообращения.

- Скоро работа над устройством будет закончена. Ваши дальнейшие планы?

- Конечно, мы не останавливаемся на достигнутом. Разработка перспективных систем идет постоянно, как и усовершенствование уже действующих. В данном случае цель - постараться избавиться от кабеля, соединяющего сердечный насос с элементами питания. Этим сегодня заняты ученые всего мира. Обязательно нужно найти способ решить эту непростую техническую задачу. ■

А как у них?

Первокурсников по осени считают

В Белоруссии набирает ход вступительная кампания в вузы

Подготовил Александр ЮРИН

► В этом году она проходит по новым правилам. И уже на самом старте пришлось вносить коррективы в ход процесса.

В 2023 году вузы республики планируют принять около 52 тысяч студентов. Это примерно столько же, как и в прежние годы. Но если раньше план набора делился примерно поровну между бюджетным и платным обучением, то теперь число бюджетных мест превысит 28 тысяч. Причиной такого решения стала необходимость подготовки большего числа специалистов по востребованным экономикой специальностям.

«Приемная кампания 2023 года осуществляется с рядом новаций, - рассказал в беседе с журналистами начальник Главного управления профессионального образования Минобрнауки Сергей Пищов. - Основная цель - привлечь мотивированных, одаренных абитуриентов, тех, кто уже сегодня участвует в различных олимпиадах, проходит обучение в лицеях университетов, в Национальном детском технопарке, имеет отличные знания и претендует на получение аттестата с золотой или серебряной медалью. Для них существует ряд дополнительных новых траекторий поступления на востребованные экономикой специальности и не только».

Из достаточно большого числа новаций во вступительной кампании можно отметить несколько наиболее значимых. Первая - совместимость выпускных и вступительных испытаний. До этого года ученики 11 классов сдавали в школе выпускные экзамены, затем для поступления в вуз им необходимо было пройти централизованное тестирование минимум по трем предметам. По новым правилам выпускники сдали два централизованных экзамена. Один - по русскому языку или белорусскому. Другой - на вы-

бор ученика - по профилю дальнейшего обучения. При этом экзамены проводились в форме письменного тестирования (по аналогу ЦТ) и проходили вне школ, как правило, в аудиториях высших или средних специальных учебных заведений. По результатам ЦЭ ученики получили не только итоговые оценки в аттестат, но и необходимые для дальнейшего обучения сертификаты. Кроме того, для поступления в вуз им необходимо было пройти ЦТ по еще одному предмету. А вот выпускникам прошлых лет, которые не сдавали ЦЭ, как и прежде, нужно было сдать три ЦТ.

Еще одним важным нововведением стало увеличение возможностей для внеконкурсного поступления в вузы. По прежним правилам получить студенческий билет без вступительных испытаний могли победители республиканских и международных предметных олимпиад, а также выпускники-медалисты, шедшие в педагогические вузы. Изменения в правилах придали сильный импульс олимпиадному движению. В феврале-марте предметные олимпиады прошли во всех белорусских вузах. Их победители также получили право на внеконкурсное зачисление в данное учебное заведение. В этом году число таких счастливиц превысило 800. Еще 680 человек могут стать студентами по итогам республиканских и международных олимпиад.

Серьезные изменения претерпела система приема студентов на целевую форму обучения. Теперь вузы по согласованию с заинтересованными министерствами и ведомствами определяют специальности и количество мест для целевой подготовки. После этого организации-заказчики направляют свои заявки в учебные заведения. Если абитуриент находит подходящий для себя вариант, то заключает договор с будущим работодателем и подает документы в приемную комиссию вуза. Если



dnepravest.by

« Набор на целевую форму обучения проводится в первой декаде июня, еще до начала основного этапа вступительной кампании - централизованного тестирования.

на выбранную им специальность конкурс превысил один человек на место, то ему предстоит сдать всего один экзамен в устной форме по первому профильному предмету. При отсутствии конкурса целевой набор на данную специальность в вузе проводится не будет. Данное условие не касается определенных Минобром наиболее значимых специальностей. К таковым относятся педагогические, сельскохозяйственные, инженерно-технические и ряд других.

При этом стоит отметить, что набор на целевую форму обучения проводится в первой декаде июня, еще до начала основного этапа вступительной кампании - централизованного тестирования. Поэтому абитуриент, не поступивший в вуз по целевому набору, может сдать необходимые ЦТ и подать документы в любой вуз на общих основаниях. В этом году прием на целевую форму обучения уже завершен. По предварительным данным, не все выделенные места оказались востребованными.

С непростой проблемой Министерство образования столкнулось на самом старте вступительной

кампании. После оглашения итогов первого ЦЭ по русскому (белорусскому) языку в ведомство стало поступать много жалоб на результаты экзамена. При этом надо отметить, что проверяет и оценивает работу компьютер. Резонанс от случившегося был настолько широк, что конфликт вышел за пределы Минобра. По поручению Александра Лукашенко разобраться в сложившейся ситуации должны были администрация президента и Министерство образования. В итоге министерство приняло решение пересчитать все экзаменационные работы по более упрощенной системе. Первоначально использовалась применяемая при ЦТ достаточно сложная рейтинговая система подсчета. Чуть позже во время внепланового совещания по текущим вопросам вступительной кампании глава государства отметил, что для избегания подобных проблем нужно было создать четкую, понятную и простую систему. «Проверка показала, что технического сбоя не было, система подсчета баллов, которая применялась на централизованном тестировании с 2019 года, сработала правильно, и я не

подвергаю сомнению то, как вы там считали. Мои претензии в том, что люди вас не понимают: ни будущие студенты (абитуриенты), ни родители, ни другие люди», - сказал А.Лукашенко.

Президент также потребовал от Министерства образования уделить серьезное внимание целевому набору в вузы. Все, кто поступает на данную форму обучения, должны понимать, что согласно заключенному договору они будут обязаны вернуться на конкретное место работы и отработать там не два-три года, а минимум пять лет. «Нам нужны и учителя, и врачи, и агрономы, и зоотехники на конкретном месте в конкретном регионе. И люди, желающие поступать в вузы и нести обязательства по целевому назначению, есть. Их хватает, поэтому надо поддерживать», - подчеркнул глава государства.

После совещания министр образования Андрей Иванец отметил, что нынешняя вступительная кампания проходит в соответствии с утвержденными в 2022 году правилами. Осенью министерство подведет ее итоги и проведет тщательный анализ всех нововведений. ■

Фото предоставлено ИЗОПП СО РАН



В современных условиях ориентации России на достижение технологического суверенитета целесообразно использовать китайский «попутный ветер» научно-технологической модернизации для «взлета» отечественных исследований и разработок.

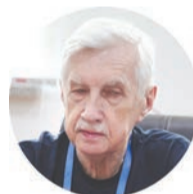
Горизонты

Попутного ветра!

Есть смысл выводить российские разработки на китайский рынок



Валерий КРЮКОВ,
академик РАН, директор
Института экономики и
организации промышленного
производства СО РАН



Вячеслав СЕЛИВЕРСТОВ,
доктор экономических наук, директор
Международного научного центра
СО РАН по проблемам трансграничных
взаимодействий

► Китай заинтересован не только в сырье и энергии из России, но и в знаниях, образовании и технологиях. Такой вывод мы сделали по итогам контактов с коллегами из Поднебесной, в том числе на недавно прошедшем в Харбине VII Форуме аналитических центров российско-китайских экономических взаимодействий. Сразу скажем, что многократные поездки в КНР, общение с китайскими учеными и изучение их работ рисуют картину, очень далекую от стереотипов, распространенных, увы, в российских СМИ и общественном мнении. Китай - это не «муравьиный капитализм» (перефразируя Ивана Ефремова), а социально и экологически ориентированное государство, что и записано в его Конституции. Соответственно, модернизация по-китайски - процесс, ориентированный на человека (достижение «зажиточности населения» определено в решениях XX съезда Компартии Китая), а международная активность КНР предельно прагматична, но не агрессивна, по крайней мере, в настоящее время.

Дискуссии на упомянутом форуме показали, что ученые двух стран констатируют ломку устоявшейся десятилетиями системы однополярного мира. Китай, Россия, страны БРИКС и другие государства «мирового большинства» провозглашают движение к многополярности. Реально же происходит формирование новой биполярной системы (США - ЕС и БРИКС), основными центрами которой объективно стали США и КНР как наиболее мощные государства своих лагерей. Более того, не заявляя о своих претензиях на мировое лидерство и выступая против однополярного мира, КНР со своим бурным экономическим и научно-технологическим ростом и возросшей военной мощью фактически становится вторым лидером биполярного мира, возможно, преследуя цель в перспективе перейти и к однополярному доминированию. В этой системе, несмотря на разность потенциалов, большую роль играет Россия, а внутри нее - Сибирь как крупнейший и богатейший ресурсами макрорегион мира, граничащий с Китаем.

При этом китайские коллеги прямо говорили, что невыгодная для России структура торгово-экономических связей с КНР (поставки туда сырья и топлива, импорт готовой продукции) сложилась потому, что наша страна пока что не в состоянии предложить китайскому рынку конкурентоспособную продукцию обрабатывающей промышленности (машины и оборудование, электроника, продукты высоких переделов добываемого сырья). С другой стороны, наших соседей интересуют имеющиеся в наличии российская техника и технологии, современные материалы, образовательные услуги, научный и культурный обмен.

Поэтому, на наш взгляд, сегодня одним из конкурентоспособных продуктов России на китайском рынке могут быть гражданские научно-исследовательские разработки, готовые или близкие к внедрению: в области новых материалов, искусственного интеллекта, охраны окружающей среды и т. д. Китай, в свою очередь, обладает сильным потенциалом бес-

трой коммерциализации (чего нельзя сказать об отечественных реалиях). Важно проработать механизмы реализации паритетных интересов партнеров из обеих стран, защиты интеллектуальной собственности, внедрения в практику разработок российской науки на базе китайского «инновационного конвейера», чтобы в дальнейшем применить все это в российских регионах и отраслях.

Если обобщить, то в современных условиях ориентации России на достижение технологического суверенитета целесообразно использовать китайский «попутный ветер» научно-технологической модернизации для «взлета» отечественных исследований и разработок. Сегодня китайский бизнес очень прагматичен и с осторожностью воспринимает призывы к деловому сотрудничеству с Россией, опасаясь вторичных санкций коллективного Запада. Но научно-техническое взаимодействие России и КНР пока не является объектом санкционной политики недружественных стран (за исключением достаточно узких сфер микроэлектроники и разработок двойного назначения).

Особо важными могут быть проекты, разрабатываемые Российско-китайским научно-исследовательским центром Сибирского отделения РАН по материалам и технологиям для охраны окружающей среды. Здесь российские научные разработки возможно применять для апробации новых технологий в лабораториях и на промышленных площадках России и Китая, затем тиражировать в промышленное производство на передовых предприятиях КНР и после этого использовать в практике хозяй-

ственной деятельности и охраны окружающей среды в конкретных регионах и отраслях России. При этом важно обеспечить принцип взаимовыгодного научно-технического сотрудничества с учетом интересов как КНР, так и России, и непереносимое сохранение российских прав на интеллектуальную собственность.

Важно также скрупулезно вникать в деятельность, формы организации и финансирования китайских аналитических центров. Этот опыт может быть полезен для институционализации и модернизации экспертной функции Российской академии наук. В институтах РАН следует более активно изучать конкретные действия ИПК и правительства КНР по превращению страны в одного из мировых технологических лидеров. Применительно к Сибири есть смысл проработать вопрос о создании межведомственного центра информации и знаний по современному Китаю на базе Новосибирского государственного университета и Государственной публичной научно-технической библиотеки СО РАН. При этом российско-китайский институт НГУ и «китайско-ориентированные» центры других сибирских университетов нужно нацеливать не только на обучение китайских студентов и аспирантов, но и на подготовку и переподготовку нашей молодежи в ведущих университетах Китая. Необходимо изыскать источники финансирования для перевода наиболее интересных китайских аналитических материалов на русский язык с целью их распространения в органах власти, академических институтах и университетах.

Наука, знания, образование, технологические заделы и передовые разработки - не менее конкурентоспособные рыночные продукты, чем электроника или автомобили. Время диктует острую потребность их массированного и системного продвижения в Китай и другие лояльные к России государства Азии. ■

Вместе сильнее

На российские рельсы

Вузы присоединенных территорий обучаются работать по законам РФ

Геннадий БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ

С середины мая в Новочеркасске регулярно приезжают команды управленцев из университетов вновь присоединенных территорий России. Здесь их ждут стажировки, организованные кураторским центром Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ). Цель - познакомиться с рамками и особенностями общероссийского правового и научно-образовательного пространства.

На стажировках в донском городе уже побывали люди из Луганска и Краматорска, Мариуполя и Донецка. Они высоко оценили преимущество

такого индивидуального подхода перед рутинными лекциями для широкой аудитории. В ходе занятий стажеры-специалисты получают конкретные задания по различным аспектам вузовской деятельности, выполняют их, после чего преподаватели «по косточкам» разбирают предложенное решение. Практический тренинг проходит в атмосфере живого общения, с получением множества дополнительной информации. После того как донбасские вузы недавно перешли в статус бюджетных учреждений, их особо стали интересовать вопросы, связанные с финансово-хозяйственной деятельностью университетов в рамках российского законодательства. Ново-

черкасцы также помогают коллегам осваивать новые для них программные продукты, постигать основы автоматизации управленческого труда и электронного документооборота.

Своими впечатлениями о недавней стажировке поделилась Наталья Пушкарева, декан факультета дополнительного профессионального образования Донбасской национальной академии строительства и архитектуры (г. Донецк, ДНР):

- Наша академия уже несколько лет работает по российскому законодательству, и абсолютно новых вопросов для нас здесь не было. Но необходимо было уточнить отдельные темы, нюансы, которые отличают российское законодательство от

законодательства ДНР. Если сравнивать в целом, то, по российским законам, у организаций дополнительного образования больше самостоятельности. У нас в ДНР этот процесс был жестче централизован, мы сильнее зависели от министерства. Сейчас у организаций ДПО развязаны руки в плане подготовки учебных программ, выбора их перечня. Не нужно все это длительно согласовывать с различными инстанциями, меньше стало бюрократических процедур.

Программа стажировки вузовской команды в Новочеркасске запланирована до конца текущего года. Через нее от академии уже прошли несколько потоков различных групп специалистов. Среди направлений были трудоустройство, работа приемных комиссий, бухгалтерии. Конечно, и потом могут возникнуть вопросы, но мы всегда на связи с нашими кураторами, они отвечают на наши письма и запросы в тот же день.

- Кураторский центр в структуре нашего университета создан в рамках государственного задания

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, - говорит ректор ЮРГПУ (НПИ) Юрий Разоренов. - У нас уже был накоплен опыт взаимодействия с некоторыми учебными заведениями ЛНР и ДНР, поэтому университету доверили право стать куратором для довольно широкого круга вузов. Почти трехмесячная практика и многочисленные отзывы стажеров свидетельствуют, что эта работа чрезвычайно важна и востребована на настоящем этапе перехода вузов присоединенных территорий в законодательное поле нашего государства, начала подготовки специалистов по российским образовательным стандартам. Уже более 70 человек прошли стажировку в кураторском центре, работа здесь идет постоянно и активно. Самыми востребованными направлениями по организации стажировок становятся кадровая, финансовая, юридическая деятельность, сфера закупок товаров и услуг. Согласно госзаданию, деятельность кураторского центра ЮРГПУ (НПИ) продолжится до конца календарного года. ■

Зачет по истории

Лица петровской эпохи

Биографии россиян, живших три века назад, становятся все подробнее

Нина БАСОВА

Два уникальных онлайн-ресурса для изучения судеб людей петровской эпохи разработал научный коллектив под руководством Андрея Захарова, старшего научного сотрудника лаборатории «Цифровые гуманитарные исследования» историко-филологического факультета Челябинского государственного университета.

Почти три года исследователи, применяя компьютерную аналитику, создавали интернет-проекты, составляя презентации на основе архивных документов, ранее недоступных не только в Сети, но и в библиотеках.

В геоинформационной системе (ГИС), совместно разработанной учеными ЧелГУ и лаборатории исторической геоинформатики РАН, опробована новейшая методика изучения пространственной мобильности служилых людей XVIII века. Благодаря еще одной компьютерной базе данных - «Генеральный смотр дворян 1721-1723 годов» - можно выяснить основные вехи биографии и местонахождение персональных документов служилых людей в статусе губернатора, воеводы, офицера, царедворца и ратника «всяких чинов».

- Ресурс ГИС - первая в отечественной историографии визуаль-

ная презентация массовых передвижений людей по делам службы, - рассказал А.Захаров. - База данных «Генеральный смотр дворян 1721-1723 годов» - аккумуляция сведений исторических источников, расплывчатых по различным фондам и коллекциям в архивах. Оба сайта важны для изучения биографий людей малоизвестных, но трудом которых строилась повседневная жизнь в провинции и столицах. Ученые хорошо знают, что сведения даже об одной исторической личности можно «добывать» бесконечно долго. На нашем сайте основную информацию о любом из четырех тысяч современников Петра I можно получить бесплатно за считанные секунды. Ресурсы рассчитаны на пополнение собранным материалом.

По словам А.Захарова, сейчас ощутим запрос общества на проекты построения родословных. И теперь эти сайты (<http://zaharov.csu.ru/shlyah.pl?action=mainmenu>) представляют большой интерес для людей, увлеченных составлением генеалогического древа семьи или рода, краеведением.

- Только в Российском государственном архиве древних актов около половины исследователей заняты именно генеалогическими изысканиями. Это азартная и полезная работа, не всегда имеющая



Иллюстрация предоставлена Н.Басовой

Оба сайта важны для изучения биографий людей малоизвестных, но трудом которых строилась повседневная жизнь в провинции и столицах.

предсказуемые алгоритмы. Но если составитель генеалогического древа, добравшись до XVIII века, понял, что его предки могли происходить из чиновных ратников или столбового дворянства (а это около 20 тысяч человек), то для ускорения дальнейшего поиска будут важны материалы, обработанные на наших онлайн-ресурсах. Польза проектов и в том, что только через биографии мы можем реально проникнуть в инте-

ресные и драматичные повороты истории, - подчеркнул А.Захаров.

Проект лаборатории ЧелГУ «Цифровые гуманитарные исследования» не первый, но крупнейший за пять лет ее существования. А.Захаров объединил несколько сотрудников Института всеобщей истории РАН, Института российской истории РАН, РГАДА, Елецкого государственного университета.

Добавим, разработка электронных ресурсов на историко-фило-

логическом факультете ЧелГУ - один из результатов проекта «Реформы Петра I по рекрутствованию шляхетства», который поддержал РФФИ (ныне - Российский центр научной информации). Основным его итогом стала монография А.Захарова «Царедворцы при Петре Великом: государевы смотры и службы», выход которой готовится в Санкт-Петербургском издательстве «Петрополис» в этом году. ■

Наука: час выбора

Тревожная инициатива

В Ереване прошло Общее собрание Национальной академии наук

Григор ЭМИН-ТЕРЬЯН

► Отчетный доклад об итогах работы НАН Республики Армения президент Ашот Сагян начал необычным образом. Он подчеркнул, что в 2022 году академия работала согласно закону 2014 года «О НАН РА». Дело в том, что этот закон, обеспечивающий специальный статус госоргана для АН, по всей видимости, вскоре будет отменен путем принятия закона «О высшем образовании и науке». То есть после двухлетнего перерыва премьер-министр Никол Пашинян и Министерство образования, науки, культуры и спорта (МОНКС) вновь ввели в оборот две инициативы, взбудоражившие тогда общественность: план переноса основных госвузов из Еревана в провинцию - с созданием на их основе вместе с институтами НАН Академгородка и проект закона «О высшем образовании и науке».

Напомним, что осенью 2021 года Конституционный суд вернул обратно принятый Национальным собранием закон «О высшем образовании и науке». КС усмотрел в нем противоречия с Конститу-

цией, которые ущемляют права вузов. Сегодня осовремененный проект этого закона правительство собирается вновь направить в парламент.

Заметим, что кроме ущемления конституционных прав вузов тот законопроект позволял расформировать НАН, так как превращал ее из госоргана, имеющего специальный статус, в рядовую общественную организацию. Поэтому он был дружно раскритикован вузовской и научной общественностью.

Напомним, что закон «О НАН РА» еще действует, А.Сагян коротко, сославшись на то, что полностью об этом можно прочитать на сайте НАН, сделал обзор деятельности академии, рассказал о ее проблемах и достижениях, финансовом положении, международных связях, планах. Во второй половине своего доклада президент НАН более подробно и охотнее рассказал о варианте интегрирования сфер науки и высшего образования РА, предложенном НАН. Академия даже издала брошюру с таким названием, которая была роздана участникам собрания, в том числе президенту РА Ваагну Хачатуряну,

вице-спикеру Национального собрания РА Акопу Аршакяну, председателю Комитета по науке РА Саргису Айоцяну, - с надеждой, что они учтут пожелания ученых.

Из доклада президента НАН стало известно, что по состоянию на 1 января 2023 года в Национальной академии наук работают 3451 человек, в том числе 2152 научных сотрудника, из них 282 имеют степень доктора наук, 1012 - степень кандидата наук. В настоящее время в организациях НАН учатся 95 аспирантов. Говоря о финансировании НАН РА, А.Сагян отметил, что по сравнению с 2021 годом общее бюджетное и внебюджетное финансирование НАН РА в 2022 году увеличилось на 68,1%. Институты НАН РА реализовали 65 международных грантовых программ, организовали 51 международную научную конференцию, симпозиумы и другие мероприятия. Продолжается реализация 9 проектов европейской программы «Горизонт 2020» и 5 проектов Международного научно-технического центра. В рамках «Горизонта 2020» 12 научно-исследовательским организациям Национальной академии наук Республики

Армения были выделены гранты в размере 6 миллионов 244 тысяч евро. В 2022 году в рецензируемых журналах опубликованы 1486 статей (из них 623 - за рубежом), 152 монографии и сборника (из них 19 - за рубежом), 14 учебных пособий и учебников.

Особое внимание А.Сагян уделил прикладной деятельности, отметив, что в течение 2022 года организации НАН получили 16 патентов. Он представил ряд успешных примеров коммерциализации научных результатов в системе академии.

В 2022 году НАН продолжила международное сотрудничество с зарубежными научными структурами и академиями наук. Подписано соглашение о научном

сотрудничестве с Академией наук Узбекистана, подготовлено соглашение с Академией Черногории. Разрабатывается соглашения о сотрудничестве с академиями Румынии, Чехии, Австрии, Литвы и Грузии. Обсуждаются форматы сотрудничества с корпорацией «Росатом» и Национальным следователем центром «Курчатовский институт», а дорожная карта научно-технического сотрудничества, подписанная в 2021 году между НАН и РАН, включена в армяно-российское межправительственное соглашение об экономическом сотрудничестве. Эффективность совместных программ значительно повысится, если будет создана площадка для двустороннего научного сотрудничества, что, возможно, в частности, в случае подписания соглашения между Комитетом по науке РА и Российским научным фондом. «Из-за неподписания контракта сегодня остановлены как минимум 36 совместных проектов», - сказал А.Сагян.

12-го и 13 октября 2023 года будет отмечаться 80-летие со дня основания НАН РА. А.Сагян отметил, что приглашение принять участие в юбилейных мероприятиях приняли десятки академий, научно-производственных и научно-инновационных организаций Европы и СНГ.

В ответной речи президент РА В.Хачатурян заявил: «Академия играет и будет играть свою уникальную роль. Мы хотим, чтобы академия работала эффективнее, другого мнения нет». ■



Тот законопроект позволял расформировать НАН, так как превращал ее из госоргана, имеющего специальный статус, в рядовую общественную организацию.

Параллели

Сверяясь с текстом

Стартовал новый этап экспедиции «Флотилия плавучих университетов»



<https://saratov-tr.gazprom.ru>

Пресс-служба МГУ

► В этом году он пройдет в Саратовско-Волгоградском Поволжье и Среднем Подонье. «Основные водные и автомобильные маршруты определяют пути продвижения так называемой Оренбургской физической экспедиции И.И.Лепехина, русского академика, натуралиста, естествоиспытателя. 250 лет назад выдающиеся ученые в составе Больших академических экспедиций комплексно изучили регион - от геологического строения до системы поселений», - рассказал научный руководитель экспедиции, старший научный сотрудник Научно-учебного музея землеведения МГУ Алексей Иванов.

Одна из основных задач экспедиции ФПУ 2023 года - непосредственно на местности междисциплинарно проанализировать труды И.И.Лепехина с позиций истории науки и в свете динамики развития региона. Для этого привлечены кадры МГУ, Института географии РАН, молодежных клубов Русского географического общества и других организаций. В 2023 году формат «Флотилии плавучих университетов» расширит оригинальный проект «Плавучий эковолонтерский отряд», объединяющий в своих рядах профессиональных исследователей, студентов и волонтеров.

Кроме того, будет запущен междисциплинарный научно-исследовательский проект по VR-реконструкции быта и архитектуры поселений поволжских немцев, объединяющий в своих рядах этнографов, VR-специалистов и исследователей в области искусственного интеллекта. Основными задачами данного проекта являются фото- и видеофиксация домов и сооружений в бывших селах поволжских немцев и проведение научных семинаров. В проекте задействован АНО «Институт научных исследований и разработок».

Одним из наиболее заметных подразделений экспедиции последние годы является «Плавучий мобильно-сетевой геонаучно-музейный центр». Нынешний сезон он будет работать с уклоном в тематику древних и современных прибрежных экосистем - «лукоморий». Ключевым событием проекта станет экспозиция передвижной музейной выставки «Древнее Лукоморье». Работа выставки на судах, в полевых лагерях и населенных пунктах будет сопровождаться презентацией новой книги - путеводителя по выставке, премьерой научно-популярного фильма и множественными интерактивными площадками для посетителей. Такой тематический уклон выбран в связи с открытием крупной экспозиции «Древнее Лукоморье» в Музее геологии, нефти и газа Ханты-Мансийска. ■



Интердайджест

Рубрику ведет научный журналист
Марина АСТВАЦАТУРЯН

Чтобы помнили

Первое лекарство от болезни Альцгеймера одобрено в США. Об этом сообщает The New York Times.

► Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA) выдало полное одобрение лекарству под названием «Лекемби» (Leqembi), несмотря на некоторые риски, связанные с безопасностью его применения. Большую часть высокой стоимости этого препарата, который может замедлить снижение когнитивных способностей на ранней стадии заболевания, покрывает Medicare, правительственная программа медицинского страхования в США для лиц от 65 лет и старше. Годовой курс «Лекем-

би» стоит 26 500 долларов США, программа страхования берет на себя 80% стоимости. Как отмечает The New York Times, решение FDA - первое за два десятилетия полное одобрение лекарства от болезни Альцгеймера, что свидетельствует об убедительных доказательствах его потенциальной пользы. В то же время агентство внесло в инструкцию по применению препарата так называемое «предупреждение в черной рамке», предостережение о серьезных и угрожающих жизни осложнениях, которые могут иметь

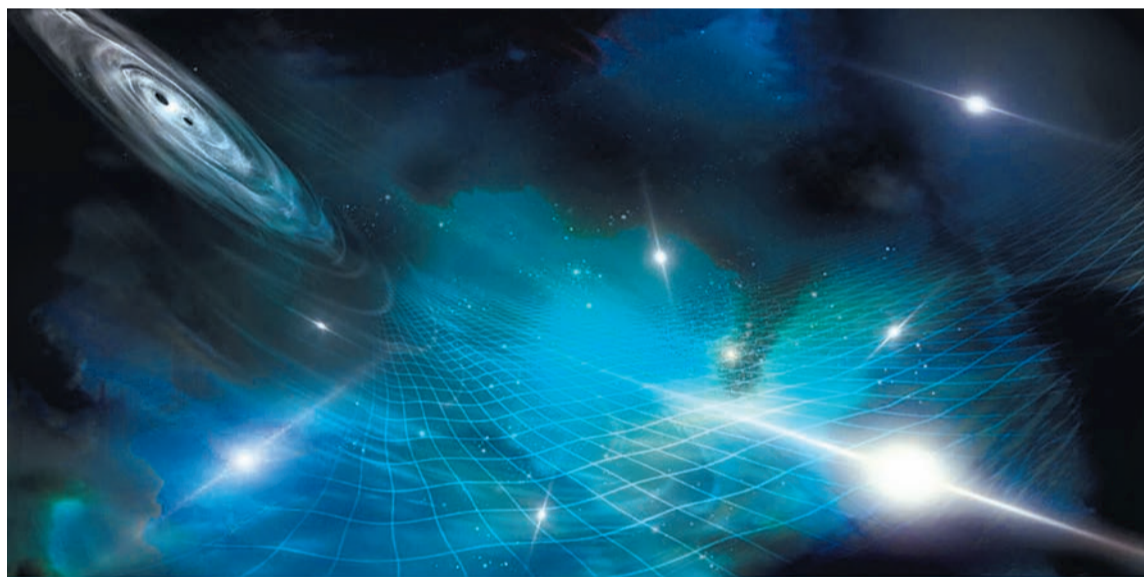
место в редких случаях, и одно из них - кровоизлияние в головной мозг. «Лекемби» не может восстановить нарушенные когнитивные функции, обратить заболевание вспять или остановить прогрессирование. Но данные большого клинического исследований указывают на способность лекарства, вводимого раз в две недели внутривенно, замедлить снижение когнитивных способностей у людей с умеренными симптомами на время от пяти до 18 месяцев. После 18 месяцев лечения в группе испытуемых снижение когнитивных функций, включая память, замедлялось на 27% по сравнению с группой плацебо.

«Лекемби» - препарат японской фармацевтической компании Eisai, которая проводила клинические испытания в партнерстве с американской компанией Biogen, производителем вызвавшего бурные дебаты препарата от болезни Альцгеймера «Адухельм» (Aduhelm). Проведенное по ускоренной процедуре одобрение «Адухельма»



в начале этого года подверглось жесткой критике со стороны сообщества экспертов из-за неочевидности его потенциальной пользы: незначительное замедление когнитивного снижения наблюдалось лишь в одном клиническом испытании, а в другом и вовсе не было никакого замедления. По мнению экспертов, клинические

данные наглядно свидетельствуют в пользу «Лекемби». Оба препарата - и «Лекемби» (леканемаб), и «Адухельм» (адуканумаб) - представляют собой моноклональные антитела к бета-амилоиду, белку, отложения которого в головном мозге в виде так называемых амилоидных бляшек характеризуют болезнь Альцгеймера. ■



Сигналы черных дыр

Астрофизики впервые обнаружили в разных частях света гигантские гравитационные волны. С подробностями - Nature News.

► После исторического открытия искривления пространства-времени, которое было сделано в 2015 году посредством наземных детекторов, сейчас удалось переоткрыть предсказанные Альбертом Эйнштейном гравитационные волны, применив совершенно другой подход. Отслеживание изменения расстояний между Землей и пульсарами, звездами-маяками в ее галактическом окружении, позволило выявить растяжение и сжатие пространства, вызванное прохождением гравитационных волн. Первоначальное открытие зарегистрировало волны, порожденные столкновением и слиянием двух черных дыр звездного размера, наиболее вероятный источник нынешнего открытия - совокупный сигнал многих пар гораздо больших черных дыр, медленно обращающихся вокруг друг друга в центрах далеких галактик. Это должны быть черные дыры в миллионы или даже миллиарды раз более массивные, чем Солнце, а порождаемые их парным вращением волны в тысячи раз мощнее и длиннее тех, что были открыты в 2015-м. Сейчас речь идет о длинах волн в десятки световых лет, тогда как рябь на ткани пространства-времени, обнаруженная в 2015 году с помощью интерферометрии, измерялась десятками или сотнями километров. «Пульсарные» наблюдения, приведшие к нынешнему открытию, продолжались больше 10 лет, сейчас о схожих результатах доложили североамериканская группа NANOGrav, европейская

European Pulsar Timing Array, к которой присоединились астрономы из Индии, а также участники австралийского проекта Parkes Pulsar Timing Array и его китайского аналога Chinese Pulsar Timing Array.

Все эти группы использовали мощные радиотелескопы для отслеживания миллисекундных пульсаров, невероятно плотных нейтронных звезд, испускающих радиоволны из своих магнитных полюсов. Каждый раз, когда пульсар оборачивается вокруг своей оси, исходящий от него пучок электромагнитного излучения попадает в поле зрения земного наблюдателя, и эти импульсы поступают с регулярными интервалами. Миллисекундные пульсары совершают сотни оборотов в секунду. Если последний сигнал происходит от совокупности гравитационных волн, рожденных тысячами сверхмассивных черных дыр по всей Вселенной, это будет первым прямым свидетельством существования таких двойных систем и того, что их орбиты достаточно близки друг к другу, чтобы породить измеримые гравитационные волны. По мнению ученых, из этого следует, что в каждой из пар в конце концов произойдет поглощение одного партнера другим, а это вызовет вспышку, подобную той, что обнаружили интерферометры в 2015 году, но куда более мощную. Сигналы таких событий могут быть зарегистрированы космическим детектором гравитационных волн Laser Interferometer Space Antenna (LISA), запуск которого намечен на 2030-е годы. ■

Символы силы?

Гигантские рубила ледникового периода найдены в Англии. Об этом пишет Science.News.

► Британские археологи откопали несколько рубил, два из которых названы «гигантскими топорами», на территории Морской академии в Фриндсбери, графство Кент. Раскопки были связаны с предстоящим строительством нового корпуса академии. Ученые предполагают, что эти каменные орудия могли иметь специализированную функцию в древнем сообществе людей или же они имеют отношение к особым человеческим группам или даже виду людей, демонстрируя культурную особенность определенного периода плейстоцена. Летти Ингрей (Letty Ingrei) и ее коллеги из Института археологии при Университетском колледже Лондона (Institute of Archaeology at University College London), Университета Уэльса и археологической службы Уэссекса (Wessex Archaeology) нашли скопление из 800 каменных орудий ашельской культуры. Артефакты, которым не меньше 300 000 лет, сохранились в отложениях, которые заполняли карстовую воронку и русло древней реки. Два выделяющихся размера рубила - это большие острые кремневые ножи. Как поясняют археологи, ручные рубила представляют собой каменные орудия, которые сколоты с обеих сторон, чтобы получилась симметричная форма с длинным лезвием. Этот тип инструмента держали в руке, вероятно, используя для разделки животных и разрезания мяса. Два выдающихся рубила имеют характерную форму с длинным, тонко обработанным заостренным концом и гораздо более толстым основанием. «Мы описываем орудия как гигантские, когда их длина превышает 22 см, и у нас два рубила этого размерного ряда, - говорит Ингрей. - Длина

большого из найденных недалеко от берега моря рубил - 29,5 см, и это одно из длиннейших когда-либо откопанных в Британии подобных орудий». Обычно гигантские рубила находят возле рек Темза и Медуэй, и они старше 300 000 лет.

«Эти рубила настолько велики, что трудно представить, как их можно было держать и использовать. Возможно, у них была менее практическая или более символическая функция, чем у других орудий, - с ними могла быть связана демонстрация силы и мастерства», - цитирует Ингрей



Эти рубила настолько велики, что трудно представить, как их можно было держать и использовать.

Science.News. Территория Морской академии считается местом обитания неандертальцев, где начала возникать материальная культура этих людей, и не исключено, что эту местность неандертальцы разделяли с другими ранними человеческими видами. Долина Медуэй в то время представляла собой дикий ландшафт из лесистых холмов и речных долин, населенный благородными оленями, лошадьми, прямобивневными слонами, а также львами. Статья о найденных здесь гигантских рубилах, которым 300 000 лет, опубликована в журнале Internet Archaeology. ■

Далеко от Москвы

За языком

Студенты отправились изучать диалекты коренного населения Камчатки

Пресс-служба КамГУ им. Витуса Беринга

► В поселок Оссора Карагинского района прибыли студенты Камчатского государственного университета им. Витуса Беринга. Цель их экспедиции - изучение диалектов русского языка, а также алуторского, одного из языков коренного населения полуострова Камчатка. Всего в работе школы-экспедиции «Этнолингвистика-2023» примут участие представители трех вузов: кроме студентов КамГУ еще молодежь из МГУ им. М.В.Ломоносова и НИУ ВШЭ.

Поход запланирован в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030». Он поможет участникам сполна погрузиться в исследования, а университету эта работа позволит стать «единым окном» для научно-образовательного туризма и молодежных экспедиций по Камчатке.

- Кроме сбора материала на алуторском языке мы проведем социолингвистическое исследо-

вание, чтобы понять, на каком уровне сохранности этот язык находится, - рассказал руководитель Центра межкультурных коммуникаций и этнолингвистических исследований, руководитель экспедиции Анатолий Сорокин. - Экспедиция научит наших студентов практической работе, сбору диалектного материала, общению с информантами. Это хорошая возможность по развитию профессиональных навыков и компетенций, благодаря сотрудничеству с московскими коллегами планируем создать корпус языков полуострова.

Подобное изучение именно языков коренных народов Камчатки в университете, носящем имя Витуса Беринга, проводится с 2009 года. Итогом нынешней школы-экспедиции станут систематизация результатов анкетирования, выявление языковой ситуации, а результаты проделанной работы будут представлены на II Всероссийской научно-практической конференции «Сохраняя прошлое, создаем будущее», которая состоится в октябре на базе университета. Материалы,



«Экспедиция научит наших студентов практической работе, сбору диалектного материала, общению с информантами.»

собранные в Карагинском районе, будут использованы для обучения школьников.

Как рассказала проректор по стратегическому развитию КамГУ им. Витуса Беринга Ольга Ребковец, на базе университета функционирует Центр межкуль-

турной коммуникации и этнолингвистических исследований. «Мы понимаем, что вуз может проводить более масштабную работу в этой сфере для развития Камчатского края. Сейчас мы плотно работаем в этом направлении: проводим экспеди-

ции, конференции, у нас запланирована серия исследований и мероприятий, направленных на сохранение и развитие языков Камчатки», - добавила она.

Школа-экспедиция «Этнолингвистика-2023» продлится до 1 августа. ■



Старые подшивки листает Сергей Сокуренко

НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ

1923

ВОКРУГ СВЕТА НА ВЕЛОСИПЕДЕ

Вчера в Харьков прибыл голландский путешественник де-Груут, путешествующий на велосипеде вокруг света. Сегодня же де-Груут выезжает в Екатеринослав.

«Правда» (Москва), 15 июля.

СВЯЗЬ РУССКОЙ И ЗАГРАНИЧНОЙ НАУКИ

Академик Лазарев получил приглашение сделать в английском университете доклад о своих биофизических работах и о работах в области Курской магнитной аномалии, а также продемонстрировать ряд цветных диапозитивов по способу Люмьера, выполненных сотрудниками института. Академиком Иоффе получено приглашение на ежегодный конгресс в Бельгии, на котором будут обсуждаться вопросы, связанные с проводимостью вещества. Проф. Кольцовым получено приглашение выступить с докладом на съезде по евгенетике в Стокгольме.

«Известия» (Москва), 17 июля.

РАВНОПРАВИЕ ЯЗЫКОВ

ХАРЬКОВ. Совнаркомом Украины издан декрет, обеспечивающий равноправие языков на Украине. Согласно декрета, губернские органы в отношениях между собой и центральными органами употребляют наиболее распро-

страненный в данной местности язык. Делопроизводство губернских органов ведется преимущественно на украинском языке, за исключением тех местностей, где большинство населения принадлежит к русской национальности.

«Известия» (Москва), 18 июля.

В КРАСНУЮ МОСКВУ!

БУХАРА. Назиратом просвещения отправлена в Москву, в Бухарский дом просвещения, четвертая группа учащихся, состоящая из 22 девушек-мусульманок.

«Известия» (Москва), 20 июля.

АМЕРИКАНЦЫ НА ТЕРРИТОРИИ ВЫСТАВКИ

Территорию Всероссийской выставки посетили прибывшие в Москву представители американских промышленных кругов д-р Хаммер и инженер Саксон. Они ознакомились с производящимися на выставке строительными работами и с расположением павильонов на территории русского и иностранных отделов. Д-р Хаммер проявил живейший интерес к Всероссийской выставке и интересовался главным образом экспонированием тракторов, которые производят упомянутые предприятия.

«Гудок» (Москва), 21 июля.

КРОВАВАЯ СВАЛКА

По сообщению агентства «Гавас» из Мексики, вчера утром известный генерал Вилла был убит в своем имении своим секретарем Мигуэлом Трилло. Стронники генерала Виллы бросились на Трилло и убили его. В результате между сторонниками и противниками генерала Виллы началась кровавая бойня.

«Руль» (Берлин), 22 июля.

ИММИГРАЦИЯ АВСТРИЙСКИХ РАБОЧИХ

Группой австрийских рабочих возбуждено ходатайство о переселении их из Австрии в город Уральск - для организации механической мастерской. Так как эти рабочие все имеют высокую квалификацию, то ВСНХ считает, что эта группа может принести большую пользу краю и мастерская их может стать школой для местного населения.

«Известия» (Москва), 26 июля.

НОВЫЙ ТЕЛЕГРАФНЫЙ АППАРАТ

МОСКВА. Инженерами Комаровым и Цигикало изобретен телеграфный аппарат, дающий возможность передавать телеграммы на расстояние нескольких тысяч верст. Дольше максимальная передача телеграммы одним аппаратом не превышала 100 верст. Аппарат одобрен Наркомпочтелем.

«Красный Алтай» (Барнаул), 28 июля.

Внимание! Следующий номер «Поиска» выйдет 4 августа 2023 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 2174. Тираж 10000. Подписано в печать 19 июля 2023 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