

НАУКА В РОССИИ
ОБНОВЛЯЕТСЯ,
НО МИР МЕНЯЕТСЯ
БЫСТРЕЕ *стр. 3*

ПОЧЕМУ
РУССКИЙ ЯЗЫК
НЕ ПОДДАЕТСЯ
ЗАПРЕТАМ *стр. 8*

КАК В КИТАЕ
ПОВЫШАЮТ
ПУБЛИКАЦИОННУЮ
АКТИВНОСТЬ УЧЕНЫХ *стр. 14*

БИЛЬЯРД В КОНУСЕ

Математические таланты
собрались в Новосибирске
стр. 4

Конспект

Наука сближает народы

Объединенному институту ядерных исследований исполнилось 70 лет

► 26 марта 2026 года состоялось празднование юбилейной даты Объединенного института ядерных исследований. Участие в торжествах приняли представители 22 стран и международных организаций. В церемонии участвовал вице-президент Российской академии наук академик Владислав Панченко. Приветствия в адрес ОИЯИ направили генеральный

директор МАГАТЭ Рафаэль Гросси и помощник Президента Российской Федерации Андрей Фурсенко, президент РАН академик Геннадий Красников.

Созданная в 1956 году международная межправительственная организация ОИЯИ на сегодня объединяет 15 государств, занимаясь изучением фундаментальных свойств материи. На базе научной

инфраструктуры института в Дубне и на озере Байкал работают около 700 ученых из более чем 30 стран.

Глава РАН отметил, что этот значимый юбилей ОИЯИ встречает в статусе международной межправительственной организации, где сконцентрированы усилия ученых крупнейших ядерно-физических центров мира. «История ОИЯИ неразрывно связана с летописью развития атомной отрасли. Именно здесь были получены весомые результаты в области теоретической и экспериментальной ядерной физики, позволившие нашей стране прочно занять лидирующие позиции в этом направлении. Многие достижения коллектива ОИЯИ были признаны международным

профессиональным сообществом, а имена сотрудников ОИЯИ навечно вписаны в историю мировой науки», - подчеркнул Геннадий Яковлевич.

- Миссия, заложенная в наш фундамент, остается актуальной как тогда, так и сейчас: создать территорию доверия, открытого сотрудничества, совместной работы для ученых из любых государств. Фундаментальные законы природы не имеют национальности, но имеют объединяющую ценность, - подчеркнул директор ОИЯИ академик РАН Григорий Трубников.

Сегодня на базе Института реализуются уникальные проекты с применением новейших технологий в области физики элемен-

тарных частиц, ядерной физики и физики конденсированных сред. Особая гордость - экспериментальная установка класса мегасайенс NICA, позволяющая выполнять исследования на переднем крае науки. В мае начнется очередной эксперимент, выходящий за пределы таблицы Менделеева, - синтез 119-го элемента. На озере Байкал набирает физические данные самый большой в Северном полушарии глубоководный нейтринный телескоп. Среди флагманских установок института - суперкомпьютер «Говорун» и уникальный импульсный ядерный реактор ИБР-2, в ОИЯИ действует самая большая в мире интернациональная лаборатория теоретической физики. ■



На тысячу больше

Завершен отбор на конкурс «Студенческий стартап»

► Фонд содействия инновациям завершил прием заявок по седьмой очереди конкурса «Студенческий стартап», который проводится в рамках платформы университетского технологического предпринимательства федерального проекта «Технологии». Результаты представил заместитель председателя правительства Дмитрий Чернышенко и министр науки и высшего образования Валерий Фальков.

Вице-премьер сообщил, что правительство продолжает поддерживать предпринимательскую инициативу студентов. В этом году на грантовый конкурс поступили 12,6 тысячи заявок - это на тысячу больше, чем в прошлом. Около половины поданных студентами проектов соответствуют нацпроектам технологи-

ческого лидерства. Авторы лучших решений получают гранты по одному миллиону рублей на создание своего стартапа. Их имена будут определены уже летом.

В.Фальков отметил, что с каждым годом к инициативе подключается все больше вузов.

- Заявки на участие в конкурсе подали студенты из 438 университетов 82 регионов. Среди лидеров - Татарстан, Москва, Санкт-Петербург, Башкортостан, Новосибирская область. Благодаря конкурсу ребята и девушки со всей страны получают возможность проявить свои таланты в области технологического предпринимательства. В 2026 году большинство представленных на конкурс проектов относится к сферам цифровизации, биотехнологий, креативных индустрий, - отметил В.Фальков. ■

Смена РАН в «Артеке»

Конкурс составил семь человек на место

► В этом году интерес к научной смене Российской академии наук «Наука познавать», которая состоится в августе этого года

в «Артеке», проявили старшеклассники со всей России, в том числе из новых субъектов Российской Федерации.

Ребята получили вступительные задания, которые придумали члены РАН, чтобы проверить знания ребят по математике, физике и астрономии, химии и сельскохозяйственным наукам. Вступительные задания для них подготовили известные ученые: академики РАН Сергей Безродных, Александр Терентьев, Акай

Муртазаев, Алексей Солдатенко. Дополнительные баллы в конкурсном отборе получат школьники, обучающиеся в базовых школах РАН, а также участвовавшие и победившие в олимпиадах и других мероприятиях, организуемых Академией наук.

В результате конкурс на участие составил семь человек на место.

По итогам отбора 30 победителей получат бесплатные путевки в МДЦ «Артек» на 9-ю смену «Артек - быстрее, ярче, вместе!» и смогут больше узнать о науке, пообщаться с авторитетными учеными и получить исследовательский опыт, который обязательно поможет им в будущем. ■

Взаимобразно

РФ и Республика Мали упростили процедуры признания образования и квалификаций

► Вступило в силу Соглашение между Правительством РФ и Правительством Республики Мали о взаимном признании образования, квалификаций, аттестатов, дипломов и ученых степеней.

Документ разработан с учетом современных образовательных тенденций и предусматривает признание среднего, среднего профессионального, высшего образования и ученых степеней. Упрощение процедур существенно облегчит прием студентов из Республики Мали в российские образовательные организации, а также трудоустройство

обладателей российского образования по возвращении на родину.

Российско-малийское сотрудничество по линии образования и науки имеет положительную динамику развития. В российских вузах учатся более 1000 студентов Республики Мали. Сегодня наибольшее число малийцев обучается в Московском политехническом университете, Российском университете дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Российском университете транспорта, Санкт-Петербургском государственном университете и Тюменском индустриальном университете. ■

Накануне Недели космоса

Роскосмос и Президентская академия закрепили партнерство

► Глава госкорпорации «Роскосмос» Дмитрий Баканов и ректор РАНХиГС Алексей Комиссаров подписали соглашение о стратегическом партнерстве в сфере образования, подготовки кадров и экспертно-аналитической поддержки.

- Мы подписали соглашение, поэтому ждем выпускников вашей отрасли. А я, как и руководство отрасли, буду продолжать обучаться

технологиям и двигаться вперед. Поэтому, ребята, успехов, ждем вас в отрасли, - отметил глава Роскосмоса, напомнив, что вот-вот стартует первая в истории России Неделя космоса, которая по указу президента празднуется с 6-го по 12 апреля этого года.

Первая в истории России Неделя космоса в 2026 году приурочена к 65-летию полета Гагарина. Организатором выступает Роскосмос. ■



photogenica.ru



Мониторинг

Скорость - главный вызов

Наука в России обновляется, но мир меняется быстрее

Надежда ВОЛЧКОВА

► Как живет и куда движется российская наука? Ответы на эти вопросы у экспертов могут различаться. Но что показывают беспристрастные цифры? Очередной 20-й выпуск ежегодной серии «Индикаторы науки: 2026», подготовленный Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, дает новую пищу для анализа и размышлений.

Сборник опирается на показатели за 2024 год, а также данные предыдущих лет для сопоставления. Очевидно, что статистика за 2025 год пока остается предварительной и может уточняться. Таким образом, «2026» в названии - это не столько временная привязка данных, сколько год их осмысления и интерпретации.

Какие же тренды и внутренние противоречия стали особенно заметны в последние годы?

Главный парадокс кадровой динамики: численность персонала в сфере исследований и разработок растет, а обновление замедляется. Общее количество занятых в науке в 2024 году увеличилось по сравнению с 2023-м с 691 тысячи до почти 700 тысяч человек. Число исследователей оставалось практически стабильным - около 351 тысячи.

Доля ученых в возрасте до 35 лет включительно в крупных и

средних организациях выросла до 31,2%. Однако этот показатель существенно различается по секторам: в предпринимательском блоке молодых ученых - 34,6%, а в государственном - 25,9%, что говорит о разной привлекательности научной карьеры в академической среде и в бизнесе.

Средний возраст исследователей в 2022-2024 годах оставался стабильным - 48-49 лет. При этом среди молодежи практически отсутствуют доктора наук: основная масса высококвалифицированных кадров сосредоточена в старших возрастных группах. В среднем доктор наук перешагнули 65-летний рубеж. Проблема передачи знаний и воспроизводства кадров высшей научной квалификации остается острой.

Во многом эта ситуация связана с финансированием. Внутренние затраты на исследования и разработки в 2024 году достигли рекордных 1,94 триллиона рублей (в 1,14 раза больше, чем в 2023-м). Однако в процентах к ВВП показатель практически не изменился и составил 0,97%. Денег на науку вроде бы идет больше, но она по-прежнему не становится приоритетом экономики. Страны-лидеры вкладывают в исследования 2-3% ВВП. Это не просто разница в цифрах - это разница в темпах научного развития.

Главным источником средств на НИР остается государство, обеспечивающее 53,4% финан-

сирования. При этом объем внебюджетных вложений растет: доля предпринимательского сектора увеличилась с 29,8% до 32,2%. Это говорит о расширении прикладных исследований, ориентации на технологические задачи, усилении связи науки с экономикой.

Доля иностранных источников на протяжении последних лет оставалась минимальной - около 1%.



Финансирование науки увеличивается, но она по-прежнему не становится приоритетом экономики.

На что расходуются выделяемые государством и бизнесом средства? Основная статья - оплата труда (42,3%). Капитальные вложения (затраты на оборудование, крупную научную инфраструктуру, здания) растут, но по-прежнему остаются относительно невысокими. При этом заметно увеличились вложения в создание и совершенствование инновационной продукции: ее

доля выросла с 32,7% в 2023 году до 37,6% в 2024-м. Это прямое следствие политики импортозамещения. Однако есть нюанс: российский бизнес чаще адаптирует технологии, чем создает их. Число используемых технологий растет, а число разработанных - почти нет.

Наиболее позитивная динамика наблюдается в обновлении материально-технической базы. Стоимость машин и оборудования в возрасте до пяти лет за последние годы существенно выросла. Если в 2019 году доля «свежего» оборудования составляла 13,2%, то к 2024 году она достигла 51,6%. За последние пять лет в сфере исследований и разработок обновлена практически половина основных средств. Этот рывок стал результатом мас-

дернизация не носит системного характера, там сохраняется зависимость от ранее созданной приборной базы.

Какова, по данным статистики, результативность в сфере исследований и разработок?

Общее число публикаций российских авторов в Scopus в 2024 году составило 100,9 тысячи, что заметно ниже пиковых 131,3 тысячи в 2020-2021 годах. Россия сохраняет специализацию в естественных и точных науках (68% публикаций), но теряет позиции в IT и междисциплинарных областях. По числу публикаций страна опустилась с шестого места в 2020 году на тринадцатое в 2024-м.

Доля публикаций в журналах первого квартала (Q1) в последние годы держится на уровне около 20,8%, при этом более 60% статей приходится на журналы Q3-Q4. Международная видимость отечественной науки неуклонно снижается, ослабляется и ее влияние на глобальную повестку.

Изменился круг международных партнеров России: в числе ключевых - Китай, Индия и страны БРИКС. Сотрудничество с традиционными западными партнерами сократилось. Сегодня перспективы в этой области во многом зависят от того, будут ли активно развиваться свои издательские площадки, появляться новые научные союзы.

Главным локомотивом науки является предпринимательский блок, ориентированный на создание рыночных продуктов. На него приходится 59,5% всех затрат на исследования и 55% персонала. Здесь же сосредоточено до 89% затрат на разработки и зафиксирован самый высокий уровень заработной платы - в среднем 93,7 тысячи рублей в месяц.

Государственный сектор, обеспечивающий базу знаний, концентрирует 28,4% организаций и 30,8% персонала. На фундаментальную науку здесь приходится 38% затрат (против 1,6% в предпринимательском секторе).

В университетской науке наблюдается сокращение персонала, но там самая высокая доля молодых исследователей - 31,5% и серьезные темпы роста заработной платы - 16,5% в год.

В целом, данные по упомянутым разделам указывают на ряд ключевых трендов. Наука все активнее взаимодействует с бизнесом, однако коренного поворота пока не произошло. Острой остается кадровая проблема. Важная задача сегодня не просто привлечь молодых исследователей, а удержать их в науке, обеспечив возможность вырасти в новое поколение лидеров.

Современная научная система адаптируется к новым условиям и находится в режиме пересборки: происходят перераспределение ресурсов, переоценка значимости направлений, реструктурика институтов. Увы, замедленные темпы этой трансформации создают угрозу отставания от стремительно меняющегося мира. Сборник «Индикаторы науки: 2026» фиксирует это состояние предельно наглядно. ■

Фото автора



Вам это пригодится

Бильярд в конусе

Математические таланты собрались в Новосибирске

Мария РОГОВАЯ

► Талантливую китайскую молодежь можно сегодня встретить даже в заснеженной Сибири. Об этом свидетельствовала Международная конференция «Механика, геометрия, интегрируемость», состоявшаяся в Институте математики им. С.Л.Соболева СО РАН.

В пленарной и секционной частях программы прозвучали 40 докладов известных математиков России и Китая. Ученые обсудили актуальные вопросы в смежных областях фундаментальной математики. Кроме традиционных выступающих из ВШЭ, МГУ, МИАН, МФТИ и Сколтеха участниками мероприятия стали исследователи, много лет работавшие в США, Канаде и ряде европейских стран, а ныне ставшие сотрудниками Университета Циньхуа и нового крупного института BIMSA в Пекине. Профессора Константин Ханин и Николай Решетихин впервые посетили Новосибирский Академгородок. Они отметили высокий уровень конференции.

- Сегодня вектор научной активности постепенно смещается

в сторону Китая, и многие ученые из Европы и США едут туда работать, поскольку эта страна вкладывает большие средства в развитие науки, и траты наверняка окупятся, - пояснил профессор Ханин. - В элитных китайских университетах студенты - одни из лучших в мире. Раньше они поступали в аспирантуру в Европу и США, но далеко не всегда воз-

Международного математического центра Института математики им. С.Л.Соболева СО РАН, посвященный совместному исследованию с доктором физико-математических наук Андреем Мироновым, показал, что высокий уровень работ и большой научный интерес могут менять сложившийся прокитайский вектор. Автор так заинтересовалась темой интегрируемых бильярдов после выступления А.Миронова в Университете Циньхуа, что сменила направление своих исследований и уехала на постдок в Новосибирск. Ее доклад был посвящен бильярду Биркгофа - динамической системе, в которой летящая частица отражается от поверхности по закону геометрической оптики (угол падения равен углу отражения). В теме интегрируемых бильярдов есть

граде, в ЛОМИ. Затем работал в Гарварде и Калифорнийском университете в Беркли. В 2021 году перешел в Университет Циньхуа в Китае. Читает лекции в СПбГУ, сотрудничает с ПОМИ РАН. Он отметил некоторое сходство китайской и российской систем, где наукой занимаются одновременно и в академических институтах, и в университетах. Ученый подчеркнул, что самое интересное на междисциплинарных конференциях - это послушать про исследования из других областей наук. (Кажется, это особенно присуще именно математике, в которой много смежных областей. Например, ядерщики обычно не организуют конференции с механиками или теплофизиками, а органики - с неорганиками - *Прим. авт.*)

- Мой великий учитель академик Людвиг Дмитриевич Фадеев гово-

“ На междисциплинарных конференциях можно узнать, какие задачи для математики найдутся в других отраслях.

вращались. Сейчас они остаются на родине. В сегодняшнем мире Китай - это островок стабильности. Отток студентов оттуда снизился, при этом появился приток из других стран. Иногда я слышу в коридорах университета русскую речь.

Но и китайский язык мы часто слышим на конференциях в Новосибирске. В частности, доклад Инь Сяю, научного сотрудника

не только интересные результаты, но и нерешенные задачи. Все существующие примеры связаны с кривыми или поверхностями второго порядка. Согласно гипотезе Биркгофа, бильярдный стол является эллипсом. Инь Сяю представила в своей работе первый пример интегрируемого бильярда в конусе.

Профессор Н.Решетихин начал свою научную карьеру в Ленин-

рил, что в науке нельзя находиться в постоянной зоне комфорта. Как только чувствуешь, что все понимаешь, нужно уходить и искать что-то новое. Лично я раз пять плавно переходил от одной темы к другой: начал с интегрируемых систем, затем были период комбинаторики, теория представлений, инварианты узлов, статистическая механика, квантовая теория поля, - рассказал Решетихин. - На меж-

дисциплинарных конференциях можно узнать, какие задачи для математики найдутся в других отраслях. Весь Академгородок построен на принципе близкого соседства всех наук. Таких мест в мире немного, и я очень рад оказаться в центре, где столько научных институтов расположены буквально в ста метрах друг от друга. Я даже успел посетить археологический музей и увидел высокой сохранности скифскую мумию из пазырыкского кургана в Горном Алтае. Я видел скифские мумии в Эрмитаже, когда жил в Ленинграде, но они не так хорошо сохранились.

Кроме фундаментальной математики, не поддающейся популярному изложению, среди выступлений встречались неожиданные доклады. Так, доктор физико-математических наук Евгений Ерманюк из Института гидродинамики им. М.А.Лаврентьева СО РАН рассказал о современных исследованиях в астрофизической гидродинамике. Отвечая на вопросы, он пояснил, как приливное взаимодействие небесных тел влияет на положение планет и их спутников, поведение Мирового океана, конфигурацию материков, климат и многое другое. Он показал Солнце в разрезе и описал происходящие процессы внутри и снаружи него и пояснил, почему оно втянуло в себя крупные планеты с ближних орбит и остались только маленькие, а также напомнил, почему Луна всегда смотрит на Землю одной стороной и постепенно от нее удаляется. Ученый отметил, что на конечной стадии эволюции земной день и лунный месяц составят 47 дней. Удивительным образом оказалось возможным подсчитать, какая часть энергии прилива тратится на перемешивание вод океана и образование волн, изменение уровня поверхности воды за счет подводных горных хребтов и максимальную скорость прилива. Но самая интересная часть работы началась после создания экспериментальной установки, которая моделирует взаимодействие вращающихся неоднородных тел, содержащих жидкость (условно - Землю). Также создаются возмущения, которые имитируют воздействие Луны и Солнца. Таким образом происходит расчет баланса энергии, а на его основе формируют понимание изменения климата.

Ректор Независимого московского университета профессор Юлий Ильяшенко 20 лет работал в Корнеллском университете США и отмечает, что 10% лучших американских математиков - из России.

- Сегодня я вижу на конференции некоторых из них, но самое главное - здесь много заинтересованных молодых людей со своими докладами. В какие бы мы ни жили времена и на какие бы рельсы ни вставала экономика, роль математики в мире остается неизменной. Она учит людей понимать, что они говорят, отличать верное от неверного и доказанное от голословного. Прикладные задачи всегда есть и будут, но не забывайте, что из XX века к нам пришли 7 главных математических задач тысячелетия, из которых пока решена только проблема Пуанкаре. И это было сделано в России, - сказал Ильяшенко. ■



ПО СТРАНЕ

Москва

Пресс-службы РТУ МИРЭА

Нейросеть для иконописи

► Тысячи икон разрушаются от времени, они будут утрачены навсегда, так как ручная реставрация доступна далеко не каждому памятнику. Команда кафедры КБ-14 «Цифровые технологии обработки данных» Института кибербезопасности и цифровых технологий РТУ МИРЭА Ирина Иванова. - Мы хотим дать музейным работникам, реставраторам и даже студентам инструмент, который позволит анализировать наследие в масштабах, которые раньше были просто недостижимы, а главное - вернуть в цифре то, что уже утрачено физически.

Проект стартовал в Николо-Сольбицком женском монастыре в Ярославской области. В феврале участники студенческого экспедиционного корпуса «Команда Арктики», основанного на базе РТУ МИРЭА, приступили к работе: они начали фотофиксацию первых закрытых коллекционных икон. Полученные снимки лягут в основу обучающих датасетов и станут первым материалом для тестирования алгоритмов нейросети.

Уже ведутся переговоры с Соловецким монастырем, где есть собрания икон, нуждающиеся в изучении и сохранении. Также налаживаются контакты с Православным Свято-Тихоновским гуманитарным университетом, где готовят реставраторов и искусствоведов. В перспективе - выход на профессиональное реставрационное сообщество и музеи. ■

Фото предоставлено пресс-службой РТУ МИРЭА



могли работать с реальным материалом на стыке технологий и гуманитарных наук.

- Наш «Цифровой ковчег» - это попытка спасти память, которая уходит безвозвратно, - рассказала кандидат технических наук, заведующая кафедрой КБ-14 «Цифровые технологии обработки данных» Института кибербезопасности и цифровых технологий РТУ МИРЭА Ирина Иванова. - Мы хотим дать музейным работникам, реставраторам и даже студентам инструмент, который позволит анализировать наследие в масштабах, которые раньше были просто недостижимы, а главное - вернуть в цифре то, что уже утрачено физически.

Проект стартовал в Николо-Сольбицком женском монастыре в Ярославской области. В феврале участники студенческого экспедиционного корпуса «Команда Арктики», основанного на базе РТУ МИРЭА, приступили к работе: они начали фотофиксацию первых закрытых коллекционных икон. Полученные снимки лягут в основу обучающих датасетов и станут первым материалом для тестирования алгоритмов нейросети.

Уже ведутся переговоры с Соловецким монастырем, где есть собрания икон, нуждающиеся в изучении и сохранении. Также налаживаются контакты с Православным Свято-Тихоновским гуманитарным университетом, где готовят реставраторов и искусствоведов. В перспективе - выход на профессиональное реставрационное сообщество и музеи. ■

Пятигорск

Сергей КРАСНОВ

Герои сегодня, созидатели завтра

► Форум «Герои на фронте, созидатели в обществе: единство ради будущего», организованный Институтом юриспруденции и инжиниринга (ИЮИИ) Пятигорского государственного университета при непосредственном участии студентов, прошел на базе вуза впервые. Главными инициаторами и организаторами события стали Ксения Иванникова (4-й курс, направление «Юриспруденция») и магистрант Роман Ханукаев (2-й курс магистратуры, направление «Юриспруденция») этого вуза. В мероприятии приняли участие руководители систем образования и культуры города, представители общественных и ветеранских организаций, религиозных конфессий, работодателей и кадровых служб, экспертов, молодежного



Фото пресс-службы ПГУ

сообщества, волонтерских движений и средств массовой информации.

Основными направлениями обсуждений, которые состоялись на этом мероприятии, была выработка решений по трудовой, образовательной, социальной и правовой адаптации участников СВО, возвращающихся в Пяти-

горск. Были рассмотрены вопросы социальной и медицинской реабилитации, профессиональной реализации и занятости, патриотического воспитания и сохранения исторической правды, общественного признания и укрепления единства, а также правовое обеспечение и организационные механизмы интеграции. ■

Новосибирск

Из блокады в Сибирь

► В Новосибирском государственном университете при поддержке Управления молодежной политики и воспитательной работы открылась выставка «Из блокады в Сибирь. Дорога к жизни в Академгородке», созданная при участии семей жителей Академгородка, которые были эвакуированы из блокадного Ленинграда в Сибирь и обрели свой второй дом в Новосибирске.

Проект реализуется командой «Академбюро» (АНО КИЦ «Интеграл 2.0») при поддержке Президентского фонда культурных инициатив. В Зале выпускников НГУ представлена мобильная версия экспозиции. Расширенная находится в музейной локации «АкадемВЦентре», который

расположен в ИВМИИГ (бывший Вычислительный центр СО РАН).

Экспозиция выставки выполнена в необычном формате: артефакты, копии документов и фотографий зритель может не только рассмотреть, но и прикоснуться к ним. Дизайн выставки выполнила Дарья Ломбарт.

- Тема Ленинграда всегда очень волновала жителей Академгородка. Из трех его отцов-основателей двое - академики Сергей Соболев и Сергей Христианович - были ленинградцами. Многие преподаватели НГУ в свое время окончили Ленинградский государственный университет и прибыли сюда из города на Неве. Конечно, на стендах представлены не подлинники, а копии, зато каждый может прикоснуться к

Елена ПАНФИЛО

этим историческим предметам и ощутить то время. Мы убеждены в том, что тактильный контакт с этими историческими предметами порой оказывается важнее их сохранности. Мы специально не подписывали экспонаты. Здесь все становится понятным без лишних слов - достаточно ознакомиться с документами, размещенными на стендах, - рассказала руководитель команды «Академбюро» Анастасия Ближнюк.

На выставке представлены биографии семи известных жителей Академгородка, оставивших яркий след в его истории и внесших весомый вклад в науку.

Выставка будет работать в Зале выпускников НГУ до 13 апреля. ■

Томск

Жилье - ученым!

► Сразу четверо молодых ученых Томского государственного университета в начале весны 2026 года получили средства на покупку жилья: более четырех миллионов рублей каждый. Государственные жилищные сертификаты - один из инструментов политики развития молодых ученых в ТГУ и системе высшего образования в целом. Все обладатели сертификатов имеют серьезные научные достижения, и для университета это принципиальный момент отбора и поддержки сотрудников. С момента включения вузов в программу господдержки молодых ученых в 2019 году ТГУ получил 13 таких сертификатов на общую сумму более 39 миллионов рублей.

Сумма одного сертификата в 2026 году составила 4 005 342 рубля. Год от года размер выплаты увеличивается. Например, сум-

Пресс-служба ТГУ

ма сертификата в 2025 году была 3 645 015 рублей. Тогда сертификат получила доцент кафедры спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины ФФК ТГУ, кандидат медицинских наук Юлия Калининкова.

- Помощь с получением государственных жилищных сертификатов - это часть кадровой политики Министерства науки и высшего образования и, конечно, нашего университета, которая ориентирована на поддержку молодых ученых, ведь они будущее нашей alma mater. Участвовать в программе может не каждый: претенденты должны не только соответствовать формальным требованиям по возрасту, стажу, наличию степени и необходимости улучшения жилищных условий, но и подтвердить высокую результативность исследователя. Университет делает ставку на тех,

кто уже доказал свою состоятельность в науке и готов развиваться в этом направлении, - отметил заместитель председателя профсоюзной организации работников ТГУ Алексей Мясников.

Молодые ученые могут рассчитывать на участие в госпрограмме «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» с 2010 года. Но до 2019-го выдача жилищных сертификатов распространялась только на сотрудников научных структур. Когда вузы вошли в подчинение Минобрнауки, ТГУ стал первым университетом, чьи научно-педагогические работники получили такую поддержку.

Сбор документов для формирования списка молодых ученых - возможных получателей государственных жилищных сертификатов начинается ежегодно в сентябре и проводится до середины октября текущего года. ■

Калининград

Вуз и музей объединяют усилия

► Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта и Государственный музей истории российской литературы им. Владимира Даля (ГМРЛИ) заключили договор о сотрудничестве, который станет базой для организации практики филологов-магистрантов. Сегодня у ГМРЛИ более 10 экспозиционных площадок и культурных-просветительских центров. Уже со следующего учебного года там смогут стажироваться магистранты, обучающиеся по программе «Литературные практики и менеджмент культурных проектов». В планах также организация выездных мастер-классов и проектных сессий от специалистов музея на площадках БФУ им. И.Канта.

Пресс-служба БФУ им. Иммануила Канта

- Соглашение о сотрудничестве с Литературным музеем - наша давняя мечта, которая наконец-то стала реальностью, - отметила директор Высшей школы коммуникаций и креативных индустрий Анна Сивкова. - В перспективе мы надеемся выйти на совместную сетевую программу, тем более что у музея есть образовательная лицензия.

- Филологическое образование сегодня - это не только соблюдение протокола «научного академизма» (своего рода «кабинетный подход»), но и кооперация с крупными индустриальными партнерами, что создает условия для диверсификации привычных практик и обеспечивает формирование гибких профессиональных настроек, - добавила советник при ректорате по вопросам русского языка и развитию гуманитарного образования Татьяна Цвигун. ■



Доклад делает академик В.Руденко.

Взгляд из зала

Истоки и перспективы

На общем собрании УрО РАН подвели итоги, сверили планы и обратились к началу

Подготовили Елена и Андрей ПОНИЗОВКИНЫ, Павел КИЕВ, Вадим МЕЛЬНИКОВ

Программа весеннего общего собрания Уральского отделения РАН состояла из двух частей: подведения итогов прошлого года, уточнения планов на будущее и научной сессии, приуроченной к 90-летию организатора и первого председателя УрО академика Г.Месяца. Собрание приветствовали глава Департамента промышленной и инвестиционной политики администрации Екатеринбурга Евгений Копелян, подчеркнувший, что наука - драйвер экономики мегаполиса, и первый вице-президент Свердловского союза промышленников и предпринимателей Александр Породнов, отметивший активный рост связей академических школ с реальной экономикой.

Председатель УрО РАН академик В.Руденко начал отчетный доклад с обзора основных событий минувшего года, среди которых отметил визит министра науки и высшего образования РФ В.Фалькова в Пермский ФИЦ УрО РАН, встречу в президиуме отделения с полномочным представителем Президента РФ в

УрФО А.Жогой, посетившим также академические институты в Екатеринбурге, рабочие встречи с губернаторами Свердловской и Курганской областей, церемонию вручения Демидовских премий, мартовскую сессию общего собрания УрО РАН, посвященную 80-летию Великой Победы, и ноябрьскую научную сессию, выездное заседание

новой блок доклада составили прорывные достижения ученых УрО РАН в минувшем году по широкому спектру направлений - от математики и механики до экологии и биологии, от физики металлов, электрофизики до аграрной науки, от органической химии до экономики, от металлургии, горного дела до истории и философии. Особое внимание

дернизации региональных сетей объектов природно-заповедного фонда пяти регионов Нижнего Дона, Новороссии и Донбасса). О многих из этих результатов наша газета рассказывала читателям, другие должны стать темами для новых публикаций. В целях популяризации научных достижений уральских ученых и лауреатов Демидовской премии проведены 6 пресс-конференций в пресс-центре ТАСС (Екатеринбург) и пресс-конференция в Президиуме РАН.

Завершая доклад, академик Руденко озвучил задачи отделения на 2026 год. Предстоит разработать стратегию развития УрО РАН до 2035-го, подготовить проект строительства академического кампуса в Екатеринбурге. Будет продолжена реализация инвестиционного проекта строитель-

Особое внимание было уделено развитию взаимодействия академических институтов с промышленностью, ее оборонным сектором, работе по достижению технологического суверенитета, обустройству новых регионов России.

президиума УрО РАН в Кургане, академические выборы 2025 года, всероссийские и международные научные конгрессы, конференции, семинары и многое другое. Успешно развивалось в 2025 году международное сотрудничество, прежде всего с КНР, в рамках Ассоциации научно-технического сотрудничества России и Китая. Традиционно ос-

было уделено развитию взаимодействия академических институтов с промышленностью, ее оборонным сектором, работе по достижению технологического суверенитета, обустройству новых регионов России (например, в оренбургском Институте степи УрО РАН при поддержке Российского географического общества разработано обоснование мо-

ства жилья для сотрудников. А в 2027 году Уральское отделение отметит 40-летие, подготовка к которому начинается уже сейчас.

Главный ученый секретарь УрО РАН академик А.Макаров в отчетном докладе о научно-организационной деятельности президиума отделения не ограничился перечислением мероприятий, цифрами и фактами и подробно

остановился на содержательной составляющей. Так, особое внимание он уделил ноябрьской научной сессии общего собрания УрО, где ведущие ученые представили свои фундаментальные результаты и разработки по приоритетным направлениям научно-технологического развития России. На 11 заседаниях президиума УрО РАН в 2025 году также прозвучали научные доклады по актуальной тематике.

В УрО РАН были подготовлены информационно-аналитические материалы о состоянии и перспективах развития фундаментальных наук в институтах, находящихся под научно-методическим руководством отделения, а также по проблемам дальнейшего освоения Арктической зоны РФ, по разработкам атомных и энергетических технологий, подготовке Стратегии развития УрО РАН на период 2026-2030 годов, по вопросу трудоустройства возвращающихся из-за рубежа российских ученых и инженеров. Уральское отделение РАН приняло участие в подготовке материалов о важнейших достижениях российской науки для доклада Президенту РФ и в Правительство России, а также для государственного доклада о состоянии и охране окружающей среды в РФ.

На заседаниях президиума рассмотрены и подготовлены заключения по результатам научной и научно-организационной деятельности ряда институтов и научных центров. Проведен анализ стратегий развития четырех вузов, 10 отчетов о реализации программ развития вузов в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», а также проектов программ развития Северного (Арктического) федерального университета им. М.В.Ломоносова на 2025-2035 годы и Пермского государственного национального исследовательского университета на 2025-2036 годы.

В рамках экспертного направления рассмотрены 198 проектов тем НИР, половину которых составляют проекты Минобрнауки РФ. В экспертизе приняли участие 205 экспертов РАН, в том числе 14 академиков, 25 членов-корреспондентов, 124 доктора и 44 кандидата наук. Выполнены 425 экспертиз, 90% проектов получили положительную оценку, 10% - отрицательную.

В отчетном году 10 объединенных ученых советов УрО РАН провели 22 заседания, на которых обсуждались вопросы организации экспертизы, участие в работе конкурсных комиссий и экспертных советов, выдвижение и рекомендации кандидатов на должность руководителей научных учреждений УрО.

Разнообразной была научно-просветительная деятельность отделения - от церемонии вручения Демидовских премий, Демидовских чтений до лектория УрО РАН. Сотрудники уральских академических институтов читали научно-популярные лекции школьникам и студентам, а лауреаты премии губернатора Свердловской области - молодым



При создании Уральского отделения формировались не только новые академические институты, но и задел для дальнейшего внедрения их результатов в реальную экономику.

ученым. При поддержке УрО РАН организован ряд всероссийских научных конференций, семинаров и сессий, а в рамках международного научно-технического сотрудничества проведены VIII Международный симпозиум по региональной экономике «Стратегии пространственного развития: вызовы и перспективы», V Международная конференция «Врач. Пациент. Общество: наука и жизнь», Международная научно-практическая конференция «Обеспечение продовольственной безопасности: стратегия и решение», XVII Международный российско-китайский симпозиум «Новые материалы и технологии», 17-я Международная конференция по газоразрядной плазме и ее применениям.

Вторую часть собрания открыл сеанс связи с академиком Г.Месяцем, который рассказал коллегам о том, как создавалось академическое отделение на Урале, какие сложности пришлось преодолеть и что это дало научному сообществу, региону и всей стране. Подробно эта история изложена в его интервью и биографических книгах, и суть ее следующая: долгое время «опорный край державы», богатейший источник полезных ископаемых, где сосредоточена мощная индустрия, предприятия Атомного проекта и где трудились и трудятся первоклассные исследователи, был обделен вниманием Академии наук. И когда в годы перестройки перспективному ученому, организатору из Сибири предложили возглавить действовавший здесь скромный Уральский научный центр, Месяц, в свою очередь, предложил создать здесь полноценное отделение АН СССР по примеру Сибирского. Продвижению идеи активно способствовали Е.Лигачев, тогда - второе лицо в руководящей КПСС, председатель Совета министров СССР Н.Рыжков, академик Г.Марчук, тогда - председатель Госкомитета страны по науке и технике, а потом президент АН. В феврале 1987 года в Свердловске состо-



Выступает академик В.Чарушин.

ялось историческое для науки Урала (и не только) событие - выездная сессия Президиума АН СССР, решения которой легли в основу организации Уральского, а также Дальневосточного отделений РАН, к созданию которого Геннадий Андреевич имеет прямое отношение. В итоге организованы 22 новых академических института, плодотворно работающих сегодня, в Свердловске, Перми, Ижевске, Сыктывкаре, Уфе, Миассе, позднее эта география умножилась Челябинском, Оренбургом, Архангельском. Особо Геннадий Андреевич остановился на роли региональных отделений АН, прежде всего Сибирского и Уральского, в сохранении в России Академии наук после распада СССР, в тяжелейший период хаоса, когда звучали предложения ее закрыть, а вместо нее учредить АН стран СНГ. По существу, отстаивали ее тогда академики Г.Месяц, Ю.Осипов, А.Гончар и В.Коптюг, заручившись поддержкой первого Президента РФ уральца Б.Ельцина.

Главный научный сотрудник Института металлургии УрО РАН академик Леопольд Леонтьев обратился к этапу становления Уральского отделения и напомнил, что при его создании формировались не только новые академические институты, но и задел для дальнейшего внедрения их результатов в региональную экономику. В числе таких организаций он назвал институты машиноведения, промышленной экологии, органического синтеза УрО РАН. Отдельно Леонтьев остановился на создании при Институте металлургии инновационного центра, где плоды фун-

даментальных исследований доводятся до полупромышленных технологий. Некоторые опробованные там разработки позднее стали основой для самостоятельных производственных структур.

Председатель Объединенного ученого совета по химическим наукам УрО РАН, глава Научного Демидовского фонда, почти пятнадцать лет возглавлявший УрО РАН академик Валерий Чарушин (в двух этих ипостасях он преемник Геннадия Андреевича), оттолкнувшись от материалов вышедшей недавно в Санкт-Петербурге книги «Точка отсчета. К 90-летию академика Геннадия Месяца», для которой написал эссе (подробнее о ней см. «Поиск», №11-12, 2026), напомнил вехи уральской части биографии юбиляра, представил фотосвидетельства его постоянного и неослабывающего внимания к уральским делам из столицы. Отдельно Валерий Николаевич отметил конкретную поддержку Месяцем развития уральской школы органической химии академиком Поставского - Чупахина, ряд направлений которой поначалу признавали далеко не все. И эта поддержка привела к созданию Института органического синтеза УрО РАН, качество достижений которого сегодня ни у кого не вызывает сомнений. И, конечно, особое внимание было уделено Демидовской премии - авторитетнейшей неправительственной награде. Ее вручили уже 33 раза, ее лауреатами стали 114 ученых, представляющих 17 научных центров России - от Москвы до Иркутска, от Санкт-Петербурга до Владивостока. И изначально этот масштаб задал академик

Месяц, наука для которого - «страсть и жизненное кредо».

Советник директора Института сильноточной электроники СО РАН академик Николай Ратахин посвятил выступление томскому периоду научной биографии академика Месяца и истории создания ИСЭ. Он напомнил, что именно в Томске сложилось одно из важнейших направлений исследований, связанных с физикой вакуумного пробоя. В ходе этих работ группа Месяца пришла к выводу о ключевой роли катодной плазмы в развитии пробойных процессов. Этот результат имел принципиальное значение для сильноточной электроники и во многом определил дальнейшее развитие всей области. Отдельное внимание докладчик уделил научной атмосфере, сложившейся вокруг Г.Месяца в Томске. По словам Н.Ратахина, здесь сформировался сильный коллектив, в котором сочетались фундаментальная постановка задач, экспериментальная культура и готовность работать на переднем крае новой тематики. Именно из этой среды впоследствии выросли и новые лаборатории, и крупные экспериментальные установки, и сам Институт сильноточной электроники. История создания института, как прозвучало в докладе, была небыстрой и потребовала нескольких организационных шагов, настойчивости и поддержки крупных ученых. Тем не менее в Томске удалось создать научный центр, который занял заметное место в отечественной и мировой электрофизике. В этом контексте «томский этап» не только важная страница биографии Г.Месяца, но и период становления целой научной школы.

Научный руководитель Российского федерального ядерного центра Всероссийского научно-исследовательского института технической физики (Снежинск), Герой Труда России академик Георгий Рыкованов отметил вклад Месяца в организацию взаимодействия между Академией наук и РФЯЦ - ВНИИТФ. Геннадий Андреевичу удалось оперативно восстановить эту связь, разорванную после того, как центр-институт покинули академики Лев Феокистов и Евгений Забабахин, долгие годы державшие это взаимодействие. Новым «связным лицом» со стороны центра стал академик Евгений Аврорин, и с ним у Геннадия Андреевича сложились хорошие, дружеские отношения. Обоюдная инициатива быстро возобновила взаимодействие перешла в практическую плоскость: последовали совместные заседания президиума отделения с ядерным центром, намечались и реализовывались планы совместных работ. Например, сотрудничество с Институтом органического синтеза УрО РАН позволило наладить выпуск важного в производственном цикле взрывчатого вещества по более дешевой и экологичной технологии. Расширилось взаимодействие и по другим направлениям - с институтами ядерной физики, сильноточной электроники СО РАН, институтами физики металлов, металлургии УрО РАН и др. Как еще раз подчеркнул Георгий Николаевич, основу такого широкого сотрудничества с академией заложил Г.Месяц, и надо продолжать эту работу, актуализируя направления совместных проектов. ■

Фото предоставил В.Пахомов



действительно очень много. Не специалисту разобраться в них непросто, и недобросовестные издатели этим пользуются. Они знают, что лингвистам известны лишь некоторые фамилии языковедов - Ушаков, Ожегов, Розенталь. Мало кто выходит за пределы этого списка, но далеко не все пользователи представляют, когда эти ученые жили и когда они создавали свои словари. На книжном рынке полно «хулиганских» изданий: «Словарь Даля в современном написании», «Орфографический словарь современного русского языка под редакцией Ушакова». Их покупают в школы, покупают в семьи, потому что фамилии стали брендами. На деле это либо переиздания прижизненных изданий - тогда они не отражают современного языка - либо работа неизвестных компиляторов.

Конечно, нужен какой-то ориентир. Плохо другое: утвержденные государством словари явно делались на скорую руку. Спешили, чтобы поскорее получить готовый механизм. В итоге словари не выстроены в единую систему, между ними уже есть противоречия. В них находят и опечатки, и лакуны. Например, в словаре иностранных слов есть случаи, когда в заголо-

ходили из понимания того, что это язык в его государственной функции. Очевидно, что он используется в сфере образования, науки, там, где государство коммуницирует с гражданами. Но где проходит четкая граница между официальной сферой и обиходной речью? Непонятно. Одни словари включают в себя некоторое количество сниженной лексики, другие таких слов не содержат.

Между словарями всегда были, есть и будут противоречия. Их невозможно избежать еще и потому, что у словарей разные задачи и разная целевая аудитория. Возьмем два словаря ударений. Один адресован работникам СМИ, тем, кто выступает на радио и телевидении, - там самые строгие нормы. Например, словарь для работников эфира скажет, что правильно только одновременно. А другой словарь укажет, что допустимо и одновременно, и даже отметит, что в живой речи преобладает одновременно.

- Как, на ваш взгляд, новый закон соотносится с национальным разнообразием России? Как должны сочетаться задачи защиты русского языка и сохранения, скажем, бурятского, татарского и других языков? Не рискуем ли мы получить обратный эффект: вместо укрепления единства - рост напряженности, когда русский язык начнут воспринимать как инструмент вытеснения?

- Если говорить именно о законе, который мы обсуждаем, этой проблемы нет. Она в другом. Есть идея у государства ограничить и регулировать использование заимствованных слов. Но мы не можем за язык решить, что ему нужно, а что нет.

Очень распространено представление, что появление таких слов, как «лайфхак», «джетлаг», «стендап» - это результат сознательной деятельности неких неведомых врагов русского языка. Отсюда и риторика про внедрение иностранных слов, как будто кто-то это делает специально. Но в язык невозможно ничего «всунуть» и нельзя ничего из него «выкрутить».

В любую эпоху, не только в нашу, распространение заимствований вызывало острую реакцию, опасения за судьбу русского языка. Очевидно, что сейчас снова настал такой период, но он не навсегда. Язык это переживет.

Сегодня мы сделаем вид, что слова «пауэрбанк» не существует, не включаем его в словари. Но слово «пауэрбанк» языку нужно, оно выражает понятие, для которого нет исконного слова, а значит, оно в любом случае останется, как бы ни хотелось нам его из языка «выкачать».

История с феминитивами показала, как сложно, наоборот, вставить в язык то, что ему не нужно. Сколько было споров вокруг слов «авторка», «блогерка», «редакторка». С каким сопротивлением носителей языка столкнулись те, для кого это было важно! И сопротивление было не потому, что вокруг закостенелые пракобесы и шовинисты, а потому, что сам язык это с трудом принимает. Многие из таких слов образованы с нарушением чисто языковых законов. Женщина директор - директриса, а не директорка.

Актуальный вопрос

Замолвим слово

Почему русский язык не поддается запретам

Беседовала Татьяна ЧЕРНОВА

► Русский язык на протяжении своей истории не раз становился объектом ожесточенных споров. Март 2026 года добавил новые краски: вступили в силу поправки, обязывающие размещать вывески, ценники и меню в первую очередь на русском языке, а параллельно патриарх Кирилл призвал полностью запретить нецензурную лексику в публичном пространстве. Где грань между разумной охраной языка и стремлением «запретить ветер»? «Поиск» беседует с Владимиром ПАХОМОВЫМ - ученым секретарем Орфографической комиссии РАН, научным сотрудником Института русского языка им. В.В.Виноградова РАН, председателем Филологического совета «Тотального диктанта», одним из самых известных и вдумчивых популяризаторов отечественной словесности.

- Владимир Маркович, новый закон жестко ограничивает использование латиницы и, в общем, любых заимствований, но запреты в языке редко работают. Как вы оцениваете сам подход: можно ли защитить язык административными мерами, не нарушая его естественного развития?

- В прессе часто пишут о «законе о защите русского языка», хотя официально он так не называется. Закон «О государственном языке

РФ» у нас существует с 2005 года. И все двадцать лет у лингвистов есть к нему вопросы. Самое главное - до сих пор нет единого понимания, что такое «русский язык как государственный». Даже авторы четырех словарей, которые утверждены в качестве нормативных изданий, фиксирующих нормы русского языка как государственного, исходили, кажется, из собственных представлений о том, что это значит, и эти представления явно различались.

С 1 марта вступила в силу поправка к Закону «О защите прав потребителей». Согласно ей, указатели, вывески, ценники, меню должны быть в первую очередь на русском языке. Важно: закон не запрещает латиницу как таковую. По желанию владельца информация может быть продублирована на любом иностранном языке. Но вопросов, конечно, много.

Во-первых, непонятно, как далеко простирается действие закона, что попадает под него, а что нет. Во-вторых, непонятна иерархия словарей. Если мы говорим о недавних заимствованиях, достаточно ли вхождения слова хотя бы в один из них, чтобы оно было легально, или обязательно нужно, чтобы оно присутствовало в словаре иностранных слов? Ведь если распоряжением правительства утверждены четыре словаря русского языка как государственного, то каждый из них обладает авторитетом. Этот список будет расширяться - в него

станут добавлять другие словари. Между ними неизбежно возникнут противоречия, и это вполне естественно. Как тогда будут решаться вопросы о правильности написания, произношения, употребления того или иного слова? Каким будет механизм добавления в утвержденные словари новых слов, нужных языку и его носителем? Пока не очень понятно. Мы очень ждем ответов на эти вопросы.

- А вы сами приложили руку к какому-нибудь из нормативных словарей?

- Орфографический словарь русского языка как государственного создавался в нашем институте, в отделе культуры речи. Я видел, как мои коллеги трудились над ним. Это была очень кропотливая работа, которая шла несколько месяцев без выходных и отпусков. Сроки ставились жесткие.

- Наличие таких утвержденных государством нормативных изданий - это, скорее, плюс или минус?

- С одной стороны, это хорошо, потому что словарей сейчас



В язык невозможно ничего «всунуть» и невозможно ничего из него «выкрутить».

вочном слове и в примерах внутри статьи одно и то же слово написано по-разному.

- А как вообще происходит отбор слов для таких словарей? Кто решает, что включать, а что нет?

- Нет единой комиссии, которая бы рассматривала все входящие в язык слова и сортировала. Решает авторский коллектив конкретного словаря.

Понятно, что авторы словарей русского языка как государственного ис-

155 ЯЗЫКОВ ПОД КРЫЛОМ РАН

Российская академия наук выступает ключевым координатором фундаментальных лингвистических исследований, объединяя усилия своих институтов - Института русского языка им. В.В.Виноградова РАН, Института языкознания РАН, Института проблем передачи информации РАН, Института лингвистических исследований РАН и других - для создания и развития Национального корпуса русского языка, корпусных ресурсов 155 языков Российской Федерации, а также Национального словарного фонда - единой платформы, которой собраны все академические словари. Эти проекты не только обеспечивают сохранение и приумножение знаний о русском языке, но и формируют технологическую основу для лексикографии, грамматических исследований, цифровых сервисов.



Если мы потеряем мат, что нам останется, когда нам будет действительно очень больно?

- Как эта риторика, эта нервная обстановка вокруг русского языка, заимствований влияют на привлекательность русского языка за пределами нашей страны? Не возникает ли здесь противоречия?

- Не думаю, что нынешняя нервная обстановка вокруг русского языка, заимствований, иностранных слов как-то серьезно сказывается на его привлекательности за рубежом. Мне кажется, это все-таки зависит от других факторов. Язык изучают тогда, когда в этом есть практическая потребность, когда он для чего-то нужен. Когда он является языком страны, которая дает миру что-то важное. Почему английский стал мировым языком? Сейчас это язык информационных технологий, мобильных технологий, экономики, бизнеса.

Если мы хотим, чтобы русский язык был в этой роли, значит, мы должны предложить миру, человечеству такие идеи, смыслы, явления, понятия, предметы, вместе с которыми распространялся бы по миру и наш язык. Как тот самый хрестоматийный «спутник».

- А есть какие-то современные примеры слов, перекочевавших из нашего языка в мировые?

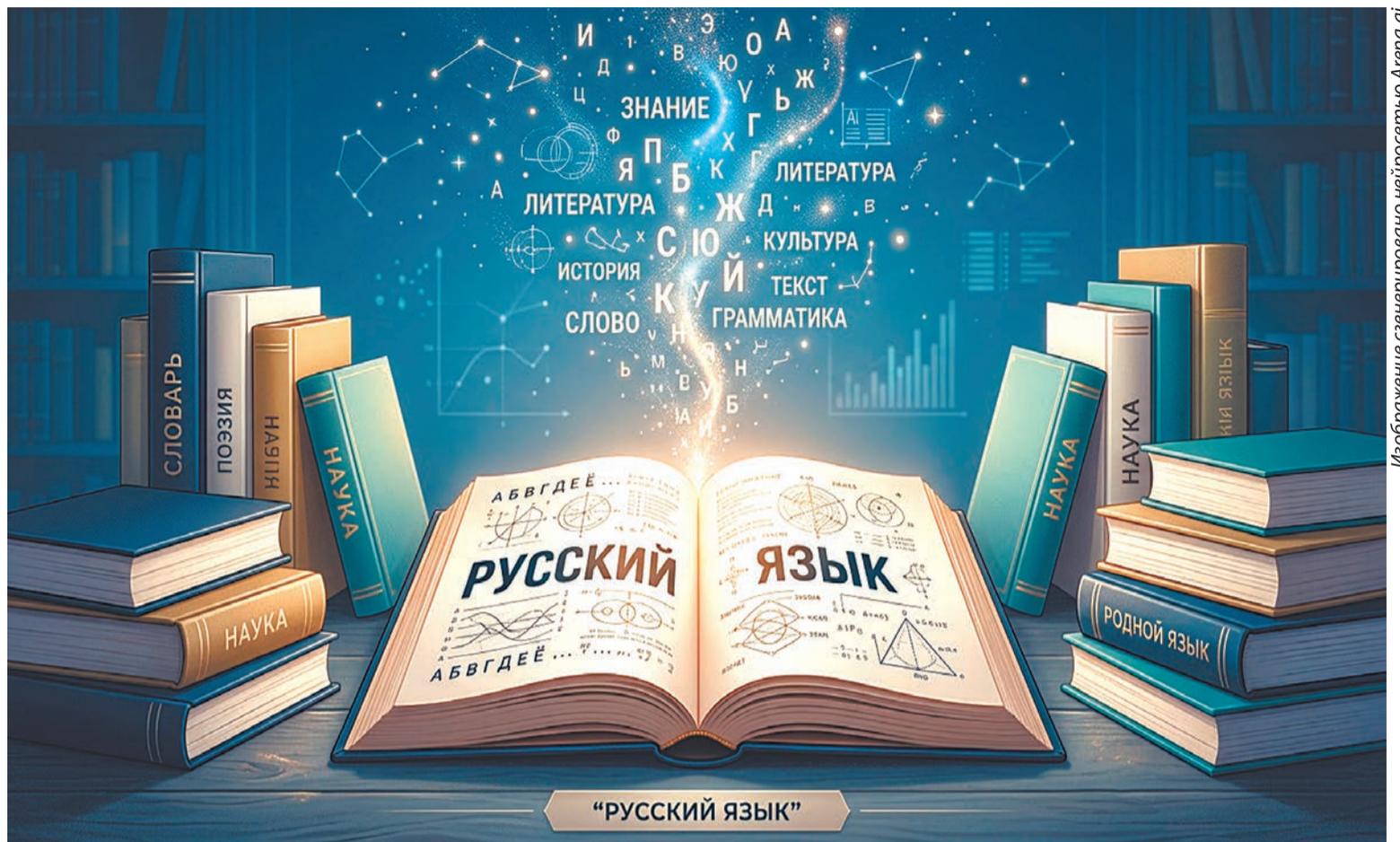
- 15 лет назад прошла новость о том, что французский язык обогатился словом *malossol*, попавшим в словарь, - это было русское слово «малосольный». Но такие примеры достаточно редки, это правда.

- В школьной программе литература заканчивается где-то на второй половине XX века, современных авторов туда не включают. Кто из современных писателей, на ваш взгляд, формирует живой, настоящий русский язык? Кто работает с сюжетом, ритмом, лексикой, стилем? Кого бы вы могли отметить?

- Достаточно взять подборку авторов «Тотального диктанта» - это хрестоматия современной русской литературы. Это, кстати, одна из самых частых претензий к «Тотальному диктанту». Вот уже 22 года не умолкают голоса: «Почему вы берете современных авторов? Возьмите Толстого, Чехова, Тургенева, Достоевского». Мы на это отвечаем: «Задача диктанта другая». Во-первых, классики прошлых веков уже не напишут ничего нового. Во-вторых, все эти произведения мы проходим в школе. И, наконец, классики не могут с нами ездить, выступать и читать свои тексты.

- Как вы думаете, возможно ли включить современных авторов в школьную литературную программу? Почему такое сопротивление?

- Школа - очень консервативный институт. И в плане русского языка,



“РУССКИЙ ЯЗЫК”

Изображение сгенерировано нейросетью Atepa.ai

и в плане литературы. До сих пор в учебниках русского языка есть вещи, написанные еще по методикам 20-30-х годов прошлого века. О современном русском языке, о современной российской литературе в школе говорят очень мало. Приходится говорить об этом со взрослыми, которые уже окончили школу. И на «Тотальном диктанте» мы ведем такой разговор, работаем и с учителями. А те, в свою очередь, могут советовать своим ученикам каких-то авторов. Но тут уже точечная история. Сверху на это повлиять, наверное, сложно.

носителей языка. Мата в повседневной русской речи правда очень много, и далеко не все говорящие осознают его табуированность в обиходном общении. Здесь дело не только в невоспитанности, а в том, что у многих просто нет осознания, какую особую функцию в языке выполняет мат. Ведь мат - это очень сильное оружие. Если мы его потеряем, что нам останется, когда нам будет действительно очень больно? Хочется, чтобы эти слова оставались под запретом, под замком, чтобы их можно было оттуда

сторечие. А недопустимыми для них оказываются другие слова, которые с точки зрения взрослых совершенно нормальны. Это интересно и требует изучения.

- Как же мы можем ограничить мат?

- Нужна кропотливая разъяснительная работа, показывающая функции матерных слов, их уместность и неуместность в речи. Ведь, например, и научные термины неуместны в обиходной речи. Нужно показывать молодым людям, что взрослость - это не когда ты ис-

- Кстати, каким он будет в этом году?

- Текст написал Алексей Варламов. Он о Пушкине, о его семейной истории. Там такие драмы, что турецкие сериалы отдыхают: были и мошеннические схемы, и запертые в монастыре жены. А.Варламов пишет об этом очень интересно. В тексте четыре части, и в них прослежена вся семейная история Пушкиных - от Абрама Петровича Ганнибала до родителей Пушкина. На первый взгляд кажется общим местом: русский язык, Пушкин... Но А.Варламов рассказал малоизвестные факты о жизни предков великого поэта.

- Как меняется география «Тотального диктанта»? Он ведь становится все более популярным?

- До 2019 года количество участников росло в геометрической прогрессии, но потом началась пандемия, а затем и другие события. Число людей на очных площадках снизилось, но последние годы оно потихоньку восстанавливается, и не только в России, но и за рубежом. Мы предлагаем разные форматы участия в диктанте: можно прийти и написать очно, можно подключиться к онлайн-марафону и написать под диктовку из дома, можно написать на сайте диктанта и отправить на автоматическую проверку, можно посмотреть разбор и проверить себя самому, а можно просто смотреть онлайн-марафон.

- Расскажите о ваших профессиональных планах на ближайшее будущее, помимо «Тотального диктанта».

- Самые ближайшие планы - это диктант, проверка и последующие разборы. До лета я буду жить в этом графике, а после меня пригласили в один интересный книжный проект. Не буду пока раскрывать детали, надеюсь, что все расстелется. ■

ТЫСЯЧА ЛЕТ В ОДНОМ КОРПУСЕ

Национальный корпус русского языка (НКРЯ) - главный проект отечественной корпусной лингвистики, создаваемый на базе Института русского языка им. В.В.Виноградова РАН при участии других академических институтов, а также российских вузов и компании «Яндекс». Этот ресурс, охватывающий тысячелетнюю историю русского языка - от XI века до наших дней - предоставляет лингвистам принципиально новые данные о том, как менялись язык, грамматика и лексика на протяжении тысячелетия. К двадцатилетию проекта было приурочено специальное заседание Президиума РАН, в постановлении которого, в частности, подчеркивалось, что «изучение фундаментальных проблем лингвистики находится в тесной связи с решением вопросов государственной языковой политики, положения русского языка как государственного языка РФ, изучения, сохранения и возрождения исчезающих или находящихся под угрозой исчезновения языков народов РФ и поэтому является одним из приоритетов развития российского общества».

К тому же нынешний общественно-политический контекст не располагает к свободному, спокойному разговору в школе о современных писателях. Будем надеяться, что когда-нибудь на уроках литературы в школе будут изучать авторов конца XX - начала XXI века и огромный пласт российской литературы 90-х, нулевых, 2010-2020-х найдет отражение и в программе, и в головах людей.

- А что в современной русской речи у вас как у исследователя вызывает тревогу?

- Непонимание границ табуированной лексики в речи молодых

доставать только в моменты трудно выносимых чувств: когда нужно проораться, выплеснуть сильные эмоции, унять боль.

Одна школьница задала мне вопрос: почему мы так ругаем подростков за то, что они матерятся, когда есть гораздо более плохие, более оскорбительные слова? К «плохим словам» она отнесла те, что обозначают людей, подчеркивая их физические или ментальные особенности, например, «инвалид» или «аутист». Получается, что слова, которые традиционно были табуированы, многими молодыми людьми воспринимаются как про-

пользуешь через слово табуированную лексику, а когда хорошо ее знаешь, но при этом понимаешь, когда ее можно использовать, а когда нельзя.

У меня такая мягкая просветительская повестка. Она, может быть, идет вразрез с запретительно-охранительной линией, но я убежден, что защитить язык можно только так: не запретами и карами, а через просветительство, с уважением и любовью к языку и к людям, которые на нем говорят. Именно в таком просвещении заключается одна из миссий «Тотального диктанта».

Горизонты

Фото пресс-службы НГУ



Как росли зубы у носорога

Фрагменты челюстей древних животных исследовали в Новосибирске

Пресс-служба НГУ

► Компьютерную томографию пяти фрагментов челюстей шерстистых носорогов, обитавших на территории Южной Сибири в эпоху плейстоцена, провели ученые лаборатории ядерной и

инновационной медицины физического факультета Новосибирского государственного университета. Высококачественные трехмерные изображения ценных находок позволяют палеонтологам понять, как происходила смена зубов у этих древних животных, и сравнить полученные

данные с развитием современных носорогов, находящихся под угрозой исчезновения.

- Исследуемые палеонтологические образцы интересны тем, что они представляют собой фрагменты челюстей не взрослых особей, а детенышей, предположительный возраст которых

составляет от 3,5 до 5 лет. Именно в этом возрасте у детенышей шерстистых носорогов происходила смена молочных зубов на постоянные. Процесс этот длительный, и нам интересно узнать, как именно он протекал. Узнать, в какой степени у животных, кости которых мы изучали, были сформированы постоянные зубы возможно, только заглянув внутрь челюсти. Решили провести КТ-сканирование, изучить полученные изображения и добыть необходимую информацию, не разрушая образцов. Мы попытаемся понять, в каком возрасте погибла каждая особь, соотнести полученные данные с теми, которые характерны для современных носорогов. Таким способом мы сможем установить, было ли развитие шерстистых носорогов сходным с развитием их современных сородичей или между ними имелись какие-либо различия, - рассказал старший научный сотрудник лаборатории литогеодиники осадочных бассейнов Института геологии и минералогии им. В.С.Соболева СО РАН Дмитрий Маликов.

Сохранение целостности образцов в данном случае особенно важно. Если костные остатки взрослых особей шерстистых носорогов встречаются сравнительно часто, находки аналогичных образцов детенышей очень редки. Их кости гораздо более хрупкие, чем кости взрослых животных, что напрямую влияет на их сохранность. На исследование было предоставлено пять одонтологических образцов - четыре крупных фрагмента челюстей и одна нижняя челюсть, сохранившаяся почти полностью. На одних образцах присутствуют только молочные зубы - очевидно, они принадлежат особям, не достигшим возраста смены зубов. На других визуально наблюдаются частич-

но прорезавшиеся постоянные и частично стертые молочные зубы. На одном из них видно, как постоянный зуб почти выдавил молочный. В наиболее полной челюсти можно рассмотреть, как разрывалась костная ткань, чтобы вышел сформированный постоянный коренной зуб.

Геологический возраст исследуемых образцов варьируется значительным временным промежутком - от 120 до 15 тысяч лет назад. Они были обнаружены на юге Красноярского края, в Алтайском крае и Иркутской области. Эти находки стали основой для исследовательской работы Д.Маликова и его коллеги-палеонтолога, кандидата географических наук, научного сотрудника лаборатории геологии мезозоя и кайнозоя Института земной коры СО РАН Алексея Клементьева, который предоставил несколько образцов для изучения.

- В результате целого ряда исследований было установлено, что возрастные стадии шерстного носорога близки к таковым у современных белых и черных носорогов, что позволяет определить индивидуальный возраст для ископаемых остатков. И зубы у них прорезаются в одной и той же последовательности и приблизительно в те же сроки. Из этого был сделан вывод, что одной из особей на момент гибели было 3 года. Примерно в этом возрасте у современных носорогов происходит разлучение детеныша с матерью из-за рождения у нее следующего потомства. Возможно, молодому животному не хватило опыта, чтобы пережить свою первую самостоятельную зиму, - пояснил Д.Маликов.

По мнению палеонтолога, исследования останков представителей доисторической фауны могут способствовать сохранению современного биологического разнообразия. ■

Графит в стволе

Есть технология получения сверхлегкого терморасширенного материала

Пресс-служба ПНИПУ

► Для кого-то графит - серый стержень в простом карандаше. Однако на молекулярном уровне это уникальный материал, состоящий из тончайших углеродных пластин. Он известен человечеству тысячи лет, но в последние десятилетия обрел второе дыхание. Речь идет о терморасширенном графите - материале, получаемом путем обработки его кислотами и резким нагревом. В результате частицы вещества раздуваются, как попкорн, увеличиваясь в объеме в сотни раз. Чем сильнее они вспениваются, тем меньше весит готовое вещество и тем больше в нем пустот, и еще он лучше держит тепло, надежнее уплотняет стыки и эффективнее впитывает жидкости.

Благодаря таким свойствам из нового графита делают гибкие уплотнения для трубопроводов, которые функционируют при экстремальных давлениях и температурах, огнезащитные покрытия для строительных конструкций, высокоэффективные сорбенты для ликвидации разливов нефти, композитные материалы для авиа- и судостроения. Однако проблема в том, что современные технологии производства терморасширенного графита (печной нагрев или плазменная струя) слишком дороги, энергозатратны, но при этом не позволяют получить конечный продукт стабильно высокого качества.

Для решения этой проблемы ученые Пермского политеха создали новую технологию. Они предложили обрабатывать гра-

фит не в плазменном «факеле», а прогоняя частицы сквозь плазменный «ствол». Разница примерно такая же, как между поливом газона из распылителя (вода летит во все стороны) и струей из шланга (жидкость сконцентрирована в едином потоке).

- Наша установка создает плазменный «ствол» с температурой 10 000°C, что в два раза горячее поверхности Солнца. Частицы проходят точно через его центр, где температура максимальна. Попадая в эту зону, графит мгновенно вспенивается, превращаясь в легчайший материал. И главное: каждая частица греется до одинаковой температуры, поэтому на выходе нет брака. К тому же дополнительную защиту обеспечивает аргон - инертный газ, который не вступает в реакции и предотвращает выгорание графита, так что потери сырья минимальны, - рассказал заведующий кафедрой «Сварочное производство, метрология и технология материалов» ПНИПУ доктор технических наук Юрий Щицын.

На выходе получили материал, который весит в несколько



Разработка ученых Пермского политеха позволит получать терморасширенный графит высокого качества быстро, экономично и с минимальными потерями энергии.

раз меньше обычного и при этом равномерно вспенен. Технология, можно сказать, без брака и потерь.

- Но главное - энергоэффективность. Старые плазменные установки работали так, что 98% энергии тратились впустую. Наша технология сокращает расход энергии до 1,6 киловатт-часа на килограмм продукта. Столько же электричества примерно потре-

бляет обычный обогреватель за час работы. При этом выход готового материала достигает 95%, тогда как при печном нагреве до 30% материала сгорают или остаются необработанными, - добавил научный руководитель лаборатории методов создания и проектирования систем «Материал - технология - конструкция» ПНИПУ кандидат технических наук Сергей Неулыбин.

Разработка ученых Пермского политеха позволит получать терморасширенный графит высокого качества быстро, экономично и с минимальными потерями энергии. Компактность и непрерывность процесса делают технологию пригодной для промышленного масштабирования. Это значит, что самолеты, автомобили, атомные реакторы и нефтеперерабатывающие заводы получат более надежные уплотнители, теплоизоляцию и сорбенты для очистки окружающей среды - с улучшенными характеристиками и меньшими производственными затратами.

На изобретение получен патент. ■

Есть идея

Они поглотят радиацию

Для избавления морской воды от радионуклидов вполне годятся водоросли северных широт

Геннадий БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ

► В Арктике все больше используют атомный флот, а значит, ее акватории подвержены риску неконтролируемого поступления техногенных изотопов в окружающую среду. И что тогда? Как спасти океан и его обитателей? Ученые Мурманского морского биологического института РАН, зная, что водоросли годятся для очищения вод от разлившихся нефтепродуктов, умеют накапливать в себе полезные элементы, которые необходимы для создания биологически активных веществ и косметических препаратов, решили исследовать возможность применения водорослей-макрофитов для избавления водоемов от радиационного загрязнения.

- Радионуклиды чрезвычайно опасны для хрупких и уязвимых экосистем Арктики, - рассказывает заместитель президента РАН академик Геннадий Матишов. - Поэтому мы активно ищем эффективные способы ликвидации ЧП в северных акваториях, в том числе с помощью биотехнологий. Арктика сейчас интенсивно осваивается не только Россией, но и рядом других стран, растут поиски на ее шельфе перспективных месторождений углеводородов и добыча с уже обнаруженных, все больше судов проводится ледоколами по Северному морскому пути. На случай возможных техногенных аварий и выбросов стране нашей (с огромной протяженностью морского холодного побережья) нужно иметь в запасе различные способы минимизации потерь.

Исследования водорослей для их возможного использования в качестве «радиационных фильтров» проходят при поддержке РНФ. И уже можно говорить о первых важных результатах. О них рассказывает ведущий научный сотрудник ММБИ РАН, кандидат географических наук Ирина УСЯГИНА (на снимке):

- Актуальность проекта обусловлена наличием потенциальных источников радиоактивного загрязнения на побережье Кольского полуострова и растущим интересом

к применению биотехнологий для очистки морской воды от радиоактивных отходов. В лабораторных условиях нами было установлено: литоральные водоросли-макрофиты, обитающие в Баренцевом море, способны очищать морскую воду от радионуклидов кобальта-60, цинка-65 и цезия-137. Эксперимент проводился на двух видах бурых водорослей семейства фукусовых (*Fucus vesiculosus* и *Fucus serratus*) и одном



Дальнейшие исследования будут касаться разработки способов использования плантаций макрофитов для ликвидации радиоактивного загрязнения у берегов Баренцева моря.

виде красных водорослей семейства пальмариевых (*Palmaria palmata*). Длительность экспозиции растений в воде с радионуклидами составляла 8 суток. За это время все исследуемые водоросли аккумулировали из морской воды одинаковое количество радиоактивной смеси. При этом радионуклиды кобальта и цинка поглощались растениями быстрее, чем техногенный цезий. И обратно в чистую воду они уже не поступали.

Исследователи выбрали для экспериментов перечисленные радионуклиды, являющиеся продуктами ядерного топливного цикла, не слу-



Фото из архива ММБИ

чайно. Цезий-137 из-за длительного периода полураспада - около 30 лет - признан основным техногенным дозообразующим радионуклидом, формирующим дозу внешнего (через покровы) и внутреннего (поступление с водой и пищей) облучения растительных и животных организмов на радиоактивно загрязненных территориях. Этот радионуклид получил глобальное распространение в наземной и водной средах после испытаний атомного оружия в середине XX века, различных чрезвычайных ситуаций на атомных станциях и сбросов радиоактивных отходов.

Радиоцезий интенсивно сорбируется почвой и донными отложениями, в воде находится преимущественно в виде ионов. Короткоживущие изотопы кобальт-60 и цинк-65 не менее опасны. Правда, они реже обнаруживаются в окружающей среде, в основном встречаясь в местах локальных техногенных утечек радионуклидов в районах инфраструктуры атомного флота. Данные радионуклиды обладают биофильными свойствами, способностью замещать стабильные изотопы этих же элементов в физиологических процессах живых организмов, что

приводит к повреждению структуры клеток.

Как рассказала И.Усягина, дальнейшие исследования будут касаться разработки способов использования плантаций макрофитов для ликвидации радиоактивного загрязнения у берегов Баренцева моря. Способность растений к поглощению или трансформации токсических веществ, загрязняющих морскую воду, дает основу для создания недорогих и устойчивых методов восстановления экосистем при аварийных ситуациях в прибрежных арктических акваториях. ■

ПОДПИСКА - ВСЕГДА!

Дорогие читатели!

Оформить подписку на нашу газету можно с любого месяца в любом отделении связи. Вы легко найдете «Поиск» в каталогах агентств «Почта России», «Пресса России» и «Урал-Пресс».

Для оформления электронной подписки: ООО «ИВИС». Тел.: (495) 777-65-57, доб. 122. E-mail: sales@ivis.ru

Наши подписные индексы

«Почта России»	П 1889
«Пресса России»	43298
«Урал-Пресс»	29855 - подписка на полугодие 015536 - годовая подписка

Фото Ольги Прудниковой



Фауне не гарантирует выживание даже успешная зимовка - необходимо еще благополучно выйти из нее.

например, в степях, картина иная, такие лужи быстро высыхают, но при обилии снега они успевают дать жизнь дополнительному поколению комаров. Именно большой снеговой покров нередко провоцирует такие всплески численности. Однако стоит отметить, где водоемы стабильны, численность комаров от высоты сугробов практически не зависит.

- Особое беспокойство у дачников вызывают слизни. Это, пожалуй, одна из самых неприятных садовых проблем.

- «Родные» виды для регионов никуда не деваются, и при определенных условиях они способны доставить немало хлопот. Если весна выдаться влажной, снег будет таять медленно, надолго задержится холода и будут туманы, сырые участки на дачах сохраняются, и брюхоногие моллюски примутся «активно пировать», уничтожая всходы огурцов и нападая на другие культуры, - объяснила М.Комбарова.

По ее словам, самым эффективным и естественным способом борьбы со слизнями является привлечение на участок их природных врагов. Если оставить нетронутые уголки с растительностью, под деревьями и в траве поселятся жабы, прытук ежи и дрозды, которые с удовольствием поедают членистоногих в огромных количествах.

- Несколько слов о главных садовых врагах урожая.

- Среди самых значимых вредителей, способных нанести серьезный урон, можно выделить главную триаду - колорадского жука, слизней и проволочника. Первый достаточно быстро вымерзает под сильными морозами, но глубокий снежный покров, выпавший до наступления холодов, способен его защитить. Поэтому в регионах, где зима начинается с бесснежных морозов, часть популяции погибает, а там, где снег ложится рано, жуки сохраняются лучше. Вторые зимуют как в виде яиц, так и половозрелых особей: их выживаемость напрямую зависит от глубины промерзания почвы - чем мягче зима, тем больше шансов у слизней сохраниться и дать потомство, - рассказала М.Комбарова. - Проволочник, личинка жука-щелкуна и серьезный вредитель картофеля, также чувствителен к промерзанию, и его численность оказывается выше там, где снег укрывает землю до прихода сильных морозов.

Пока что сложно судить о том, больше будет особей или меньше, окончательные итоги покажет лето, отметила ученая. ■

Зеленый мир

Прощаясь со снегом

Стоит ли ждать полчищ насекомых этой весной?

Александра ВОРОШНИНА

▶ Любители загородного отдыха опасаются, что с первым теплом в лесах и на приусадебных участках появится обилие вредных насекомых и слизней, ведь говорят, что их тем больше, чем обильнее был снежный покров.

- Зимой снег могут сменять оттепели, а минусовые температуры - установиться при отсутствии снежного одеяла. Именно такая погода становится опасной для мелкой фауны, например, так произошло в начале зимы на Западном Урале. В это время могут гибнуть как отдельные особи, так и целые популяции. Даже если к середине сезона сугробы достигли значительной высоты, решающее значение имеет тот факт, успел ли снег укрыть землю до наступления сильных холодов, - рассказала «Поиску» ведущий инженер, ученый секретарь кафедры «Охрана окружающей среды» Пермского национального исследовательского политехнического университета Мария Комбарова.

По ее мнению, нельзя однозначно сказать, наблюдается ли подобная ситуация со снежным покровом по всей России, поскольку из-за обширной территории страны климат в разных ее частях сильно отличается.

Однако в этом году во многих регионах наблюдались обильные снегопады. О том, какие последствия они принесли, можно судить только по тому, как именно происходило нарастание снежного покрова.

- Членистоногие, зимующие не под снегом, а на деревьях и кустарниках (тля и некоторые виды жуков), от его толщины не зависят. Для них важна только температура воздуха: чем теплее зима, тем выше шансы пережить ее в трещинках коры или в почках. Кроме того, решающую роль играет то, как покров ведет себя весной. При неблагоприятных условиях он может таять очень медленно, днем - на солнце, а ночью образовывать ледяную корку, непроницаемую или малопроницаемую для воздуха, что негативно сказывается на популяциях насекомых и грызунов, - подчеркивает ученая Пермского политеха.

Если холодный период продолжается длительное время, а потом внезапно надолго наступает теплый, то снежное одеяло быстро превращается в огромный слой воды, который также препятствует проникновению кислорода. Это тоже уменьшит популяцию.

Фауне не гарантирует выживание даже успешная зимовка - необходимо еще благополучно

выйти из нее. Если после таяния снега организмы оказываются скованы холодным слоем воды, это может сильно подкосить их численность. Оценивать последствия спячки можно только после ее завершения, учитывая три ключевых момента: сроки установления снежного покрова, особенности выживания разных видов в холода и характер таяния. Сочетание этих факторов определит, позволит ли погода экосистеме нормально развиваться.

- Как весна повлияет на популяцию мух и комаров?

- Если сезон будет холодным, выживаемость дополнительно снизится, - пояснила М.Комбарова. - Ледяная вода затопит естественные места обитания - норы, пространства под корягами и пнями, лесную подстилку. Если жидкость будет застаиваться и долго не испаряться, это задержит выход животных из спячки, вплоть до летального исхода.

Если же весна окажется теплой, то не только все перезимовавшие особи благополучно выйдут из спячки, но и активизируются их естественные враги. Например, муравьи активно уничтожают клещей - вокруг одного муравейника лесного рыжего муравья в радиусе 100 метров природных врагов практически

нет, их всех съедят. Если хорошо перезимуют хищные жуки, например, жужелицы, которые обитают в каждом регионе, то они тоже возьмутся регулировать численность вышедших вредителей. Так работает трофическая цепь, когда ее взаимозависимые звенья - поедатели и поедаемые - всегда остаются в численном равновесии.

- А для комаров критически важно, чтобы их яйца и личинки оказались в водоеме или зоне временного затопления, - первые стадии развития у большинства видов проходят в воде. Сроки выхода взрослых особей напрямую зависят от прогрева. При теплой весне сезон стартует раньше, первый массовый выход комаров смещается на более ранние сроки, а если июнь выдаться влажным, вероятность высокой численности возрастает, - отметил подключившийся к разговору специалист экологического консалтингового центра кафедры «Охрана окружающей среды» ПНИПУ Максим Симакин. - При холодной весне старт задерживается, сезон становится короче, активность насекомых - неравномерной. В регионах, где зима была очень снежной, весной вероятно долгая фаза снеготаяния и переувлажнения, что часто увеличивает площадь временных водоемов.

Для регионов с постоянными водоемами - реками, прудами или озерами - ситуация достаточно прогнозируемая. Именно в них рождается основная масса комаров, и они появятся в любом случае: раньше - при теплой весне, позже - при холодной. А вот на территориях, где после таяния снега образуется множество временных (эфмерных) водоемов,

Шаг в будущее

Пылемер и «Головастик»

В Москве отметили лучших молодых исследователей

Татьяна УШАНОВА

► Юбилейный Всероссийский форум научной молодежи «Шаг в будущее», состоявшийся недавно в МГТУ им. Н.Э.Баумана, стал итогом 35-летней деятельности Российской научно-социальной программы «Шаг в будущее», созданной в 1991 году и поддержанной шестью грантами Президента Российской Федерации. Программа нацелена на воспитание талантливых молодых людей, способных создавать новое и определять научное лидерство, технологическую мощь и обороноспособность страны.

Главные организаторы форума - Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана и Российское молодежное политехническое обще-

ство. Масштабное мероприятие поддержали Министерство науки и высшего образования, Минпросвещения, Минобороны, Российская академия наук, Ассоциация технических университетов, госкорпорации, высокотехнологичные компании.

В рамках форума работали 51 тематическая секция, научно-технологическая выставка, состоялись олимпиады и конкурсы, экскурсии по научным лабораториям и инженерным центрам.

Свои проекты представила почти тысяча молодых исследователей из 53 регионов страны, в том числе из Крыма и исторических территорий, из 189 городов и 314 сельских населенных пунктов.

Самый юный участник форума второклассник Роман Суворов из Самары разработал пылемер, провел испытания его эффектив-

ности и стал призером в абсолютном первенстве среди самых юных исследователей.

Шестиклассник из Тулы Владислав Пушкарь за проект «Аниматроник «Головастик». Искусственное лицо» получил Малую научную медаль - работа стала лучшей в области робототехники. Школьник создал функционирующий прототип человекоподобной головы с 20 управляемыми степенями свободы, благодаря которым «голова» способна выражать радость (улыбку, прищур глаз), удивление (поднятые брови, открытый рот), грусть (опущенные брови, уголки губ), моргание, движение зрачков, а также сохранять нейтральное выражение «лица».

«Головастик» может использоваться в системе образования, социальной робототехнике, для интерактивных инсталляций.

Проект десятиклассницы Зои Зыковой из Екатеринбурга «Исследование феррофлюида как активного уплотнителя и демпфера с управляемыми свойствами» открывает путь к созданию адаптивных устройств, таких как амортизатор для бионического протеза, «чувствующего» тип движения пользователя. Он победил в номинации «Новые технологии».

Разработанная десятиклассницей Миланой Ролдугиной из Липецка автоматизированная система приема спутниковых снимков и анализа состояния водных объектов земной поверхности может использоваться для мониторинга водных ресурсов, отслеживания паводков и наводнений на основе данных, принятых со спутников. Проект признали лучшим в области информационных технологий.

Работа одиннадцатиклассника Всеволода Недельского «Использование восстановительного потенциала сосны для восстановления естественных насаждений на примере сосны пицундской в районе Новороссийска» обладала особой актуальностью: из-за недавних пожаров на большой площади под Новороссийском

леса были уничтожены. Этот проект первенствовал в номинации «Защита окружающей среды».

Айына Васильева из Якутска разработала перевязочно-фиксирующее устройство при травмах костей и мягких тканей и отличилась в области медицинских технологий. Во время боя, когда невозможно провести хирургические операции, отсутствие приспособлений для фиксации сломанных костей с повреждениями мягких тканей может привести к дополнительным травмам и даже смерти. По замыслу девушки, использование фиксирующих устройств при оказании само- и взаимопомощи уменьшит риск потери конечности.

Проект «Читинские «Окна ТАСС»: вклад забайкальских художников и литераторов в Великую Победу» семиклассника Семена Коробкова из Читы стал лидером в номинации «Гуманитарные науки».

По итогам форума Большой научно-технологический кубок России завоевала команда молодых исследователей Краснодарского края, кубок I степени - команда Мурманской области, II степени - представители Республики Саха (Якутия), III степени - команда Челябинской области. ■

Грани гранта

Сетования Сетуни

Урбанизация изменила гидрологический режим реки

Наталья ОРЛОВА

► Опубликованы результаты многолетних исследований стока воды и взвешенных наносов реки Сетунь - крупнейшей правой притока Москвы-реки в черте города. Водосбор Сетуни площадью 190 км² полностью расположен в пределах столичного региона.

Впервые учеными географического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова и Института водных проблем РАН была проведена комплексная оценка гидрологического режима на основе данных высокочастотного мониторинга для малой городской реки. Ученых интересовало, как урбанизация повлияла на характеристики стока Сетуни: на величину и время прохождения паводков и на изменение взвешенных наносов за последние 45 лет.

С ноября 2019 года на реке Сетунь действует уникальная сеть высокочастотного гидрологического мониторинга, включающая пять автоматических станций, расположенных от верховий до устья. Городскую реку взяли под наблюдение для регистрации атмосферных осадков, стока и наносов. Полученные данные сравнивались с цифрами среднесуточных расхо-

дов воды гидрологического поста, функционировавшего на Сетуни в 1979-1988 годах, а также проводились детальные измерения взвешенных наносов с определением концентрации и гранулометрического состава взвеси.

Анализ территории показал, что 38% площади водосбора реки Сетунь заняты влагонепроницаемыми покрытиями (асфальт, бетон, кровли зданий и другие урбанизированные поверхности).

- Увеличение площади застраиваемых или предназначенных для застройки территорий по сравнению со второй половиной XX века, а также участвовавшие зимние оттепели существенным образом изменили структуру годового стока реки. Главным источником питания стали дождевые осадки, которые дают 22-33% объема стока, в то время как доля весенних паводков снизилась до 3,8-16,7% годового стока, - рассказал один из авторов исследования, заведующий лабораторией эрозии почв и русловых процессов географического факультета МГУ профессор Сергей Чалов.

Пик многоводности на Сетуни приходится на летний период. Это свидетельствует о серьезных изменениях гидрологического режима, в котором нарушено сезонное распределение стока. В

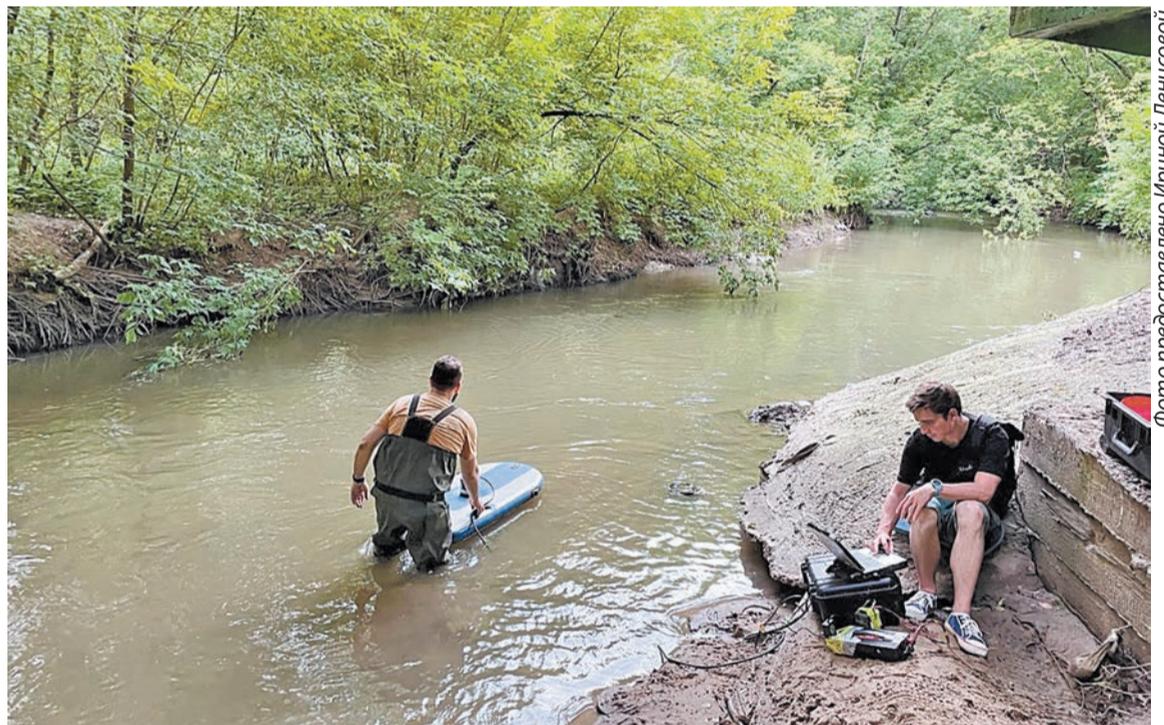


Фото предоставлено Ириной Денисовой

«Учеными была проведена комплексная оценка гидрологического режима на основе данных высокочастотного мониторинга для малой городской реки.»

естественных условиях в реках средней полосы пик многоводности приходится на весну и связан с таянием снежного покрова.

Согласно полученным результатам, водность весеннего половодья по сравнению со второй половиной XX века уменьшилась вдвое, а повторяемость паводков демонстрирует почти десятикратный рост.

Один из ключевых выводов исследования: мощность потока на-

носов увеличилась в 3-4 раза по сравнению с естественными условиями.

Изменение гидрологического режима Сетуни - нарушение сезонного распределения расходов воды, кратное увеличение частоты паводков (до 29 в год), рост наносов - ежегодно приводит к наводнениям в долине реки, нанося ущерб городской инфраструктуре. Полученные данные формируют основу для

проектирования ливневых сооружений и экологического мониторинга водных объектов Москвы.

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проекты 19-77-30004-П и 25-17-00073) и Министерства науки и высшего образования (075-15-2025-008). Данные мониторинга размещены в открытом доступе в репозитории Mendeley Data. ■

photogenica.ru



Опыт КАН в налаживании публикационной активности отечественных исследователей с опорой на национальную издательскую базу представляет несомненный интерес для других стран.

у США (по всем входящим в ОЭСР 38 странам с развитым научным сектором данный индикатор все эти годы стагнировал).

Демонстрируемый таким образом рост публикационной активности научных кадров КНР и прилагаемые для этого усилия оборачиваются благом не только для китайской, но и для мировой науки. А также для западных издателей, которым до некоторых пор был на руку стремительный рост числа клиентов из КНР, оформляющих подписку на их издания либо платящих за право в них опубликоваться. Однако ожидается, что все большая часть китайских авторов будет неизбежно уходить по мере развития научно-издательской базы КНР. Нейтрализовать данный тренд призвана развернутая на Западе кампания по борьбе с фейковыми публикациями, содержащими недостоверные сведения по причине недостаточной компетенции их авторов и недобросовестности редакторов, одобряющих подобные статьи.

Начало этой кампании «свалило» с собранными в 2024 года журналом Nature данными о лавинообразном росте числа липовых научных статей, выпускаемых все возрастающим числом новых изданий, ставших по существу «бумажными фабриками». В 2013 году было зарегистрировано около тысячи отозванных статей, в 2022-м их стало 4000, а в 2023-м - уже 10 000 (причем это было названо «лишь верхушкой айсберга»). Корни этого явления были обнаружены почему-то только в Китае, Индии, России, в бывших советских республиках и странах Восточной Европы.

Опыт КАН в налаживании публикационной активности отечественных исследователей с опорой на национальную издательскую базу представляет несомненный интерес для других стран, где с аналогичными проблемами сталкиваются ученые, заинтересованные в максимально широком признании их научных заслуг. ■

А как у них?

Благо для науки

Как в Китае повышают публикационную активность ученых



Олег БЕЛЯВСКИЙ,
директор РЦНИ
(Фото Николая Степаненкова)



Александр ШАРОВ,
советник директора РЦНИ
(Фото Николая Степаненкова)

► Китайская академия наук (КАН), насчитывающая более 50 тысяч сотрудников и 100 с лишним входящих в академию государственных исследовательских подразделений, планирует ограничить расходы на публикацию статей в зарубежных научных журналах открытого доступа. Ожидается, что КАН установит предельно допустимую сумму таких выплат без права обращаться к другим государственным источникам научного финансирования, таким как Министерство науки и технологии и Национальный фонд естественных наук Китая.

Ориентиром для утверждения предельной суммы может служить практикуемая в мире научной периодики средняя плата в размере 2000 долларов, хотя у отдельных изданий тарифы значительно выше, например, у выходящего в Великобритании журнала Nature он превышает 12 тысяч долларов. Согласно данным базы WoS, проанализированным в 2025 году журналом Science, в выходящих

по линии британского издательства Springer Nature журналах Nature Communications и Science Advances, взимающих не менее 5000 долларов за публикацию, автором каждой десятой из них был сотрудник КАН, а примерно в 40% случаях выхода статей, подготовленных авторскими коллективами, в их состав входил участник из КНР. И это, несмотря на то, что известны случаи дискриминации желающих опубликоваться в издаваемых на Западе журналах авторов из Китая.

Принимаемые КАН меры отражают не только взятый финансирующими науку организациями КНР курс на повышение эффективности и подотчетности расходования государственных средств, но и на рост публикационной активности, международной известности и авторитета национальных научных кадров. С 2019 года этот курс реализуется в Китае в рамках Плана действий по изданию образцовых журналов научно-технологического профиля (Excellence Action

Plan - EAP) путем выпуска 400 научных журналов мирового уровня в качестве альтернативы изданиям, выходящим в западных странах. В ноябре 2024 года с учетом достижений и недочетов первого этапа начался второй этап этого плана. К этому времени помимо издаваемых для внутренней аудитории на китайском языке более 200 журналов был налажен выпуск примерно такого же количества англоязычных журналов открытого доступа, половина из которых не требовала платы за публикацию. Из них 50 изданий обозначены как ведущие (English leading Journals), а остальные - как эшелонированные (на пути к мировому признанию).

Для дальнейшей поддержки национальных журналов была объявлена сумма государственных расходов на следующие 5 лет в размере 166 миллионов долларов, которые распространяются и на 13 государственных научных издательств. Эти расходы примерно сопоставимы с тем

финансовым прессом, который испытывает в КНР огромное число ученых, желающих получить за плату доступ к зарубежным источникам научной информации, а также за возможность появиться в этих источниках в качестве авторов, в том числе в журналах с открытым доступом.

Примеру КАН могут последовать другие научные организации КНР, что ощутимо отразится на размере прибыли журналов открытого доступа, выпускаемых западными издательствами, и даже может сократить их численность. КАН, например, ежегодно публикует список зарубежных изданий, «вызывающих опасения», в котором перечисляются издания, замеченные в недобросовестной экспертизе публикуемого материала и взимающие высокие авансовые платежи. Но главной целью EAP, очевидно, является преодоление изначально сложившегося неравенства издательских возможностей Китая, где выпускаются 514 журналов, индексируемых в Scopus, и США с Великобританией, где выходят, соответственно, 5923 и 4625 таких изданий.

При этом в мире непрерывно растет (особенно в последние годы) число индексируемых научных статей, публикуемых китайскими учеными, в том числе занимающимися исследовательской деятельностью в университетах и научных центрах за пределами КНР. В 2015 году отражаемый в публикациях результат их научных исследований составлял 2/3 от показателя активности американских ученых, а через 10 лет он был уже на 63% выше этого показателя, так как рос среднегодовыми темпами более чем на 11% по сравнению с 0,5%



Интердайджест

Рубрику ведет научный журналист
Марина АСТВАЦАТУРЯН

Красивая симметрия

Лауреатом премии Абеля 2026 года стал немецкий математик Герд Фальтингс. Об этом сообщают [Abelprize.no](https://abelprize.no); [Scientific American](https://www.scientificamerican.com).

► Ежегодной награды за выдающиеся достижения в области математики, которую присуждает Норвежская академия наук и литературы (Norwegian Academy of Science and Letters), удостоен 71-летний Герд Фальтингс (Gerd Faltings) из Института математики им. Макса Планка (Max Planck Institute for Mathematics) в Бонне. Он стал обладателем Абелевской премии (Abel Prize), «за внедрение мощных инструментов в арифметической геометрии и решение давних диофантовых гипотез Морделла и Ленга». Фальтингс доказал гипотезу английского ма-

тематика Луиса Морделла (Louis Mordell), являющуюся обобщением гипотезы Сержа Ленга (Serge Lang) в 1983 году, которая с тех пор называется теоремой Фальтингса.

Она посвящена кривым. Как правило, кривые можно описать с помощью простых уравнений с двумя переменными, которые перемножаются и складываются друг с другом. Если нанести решения такого уравнения на координатную плоскость, они образуют прямую линию, эллипс или же более сложную, извилистую кривую. Математики на протяжении мно-

гих веков искали особую подгруппу этих решений, так называемые рациональные точки на кривой, координаты которых выражаются целыми числами или обыкновенными дробями. Эти особые точки связаны между собой сложными и многообразными зависимостями, за которыми скрывается некий внутренний порядок, - именно его и стремятся постичь ученые. Однако существует бесконечное множество кривых, и задача выявления всех их рациональных точек казалась невыполнимой вплоть до появления теоремы Фальтингса. Он доказал: если в уравнении кривой присутствует переменная, возведенная в степень выше третьей, то такая кривая может иметь лишь конечное число рациональных точек.

Это доказательство считается краеугольным камнем арифметической геометрии - раздела математики, изучающего кривые и геометрические фигуры, описываемые уравнениями подобного типа. Среди наград Фальтингса, предшествующих премии Абеля, - в том числе престижнейшая в



<https://www.scientificamerican.com>

мире математики медаль Филдса, которую он получил в возрасте 32 лет. «В самом начале своей карьеры я получил Филдсовскую премию, а ближе к ее завершению получаю Абелевскую премию, и в этом есть красивая симметрия», - сказал лауреат. «Это имеет абсолютно фундаментальное значение. Гипотеза Морделла теперь

стала теоремой, а все разработанные Фальтингсом структуры легли в основу множества исследований в смежных областях, проведенных с тех пор», - говорит Ноам Элкис (Noam Elkies) из Гарвардского университета (Harvard University), комментируя вклад нового лауреата в математическую науку. ■

[photogenica.ru](https://www.photogenica.ru)



Выжившие

Неандертальцы балансировали на грани вымирания на протяжении 350 000 лет. Об этом пишет [Science.org](https://www.science.org).

► В период от 400 000 до 45 000 лет назад неандертальцы были преобладающей человеческой популяцией на большей части Евразии, однако их существование было крайне неустойчивым. Два новых исследования, результаты которых публикует журнал *Proceedings of the National Academy of Sciences*, показывают, что многие неандертальцы жили небольшими разрозненными группами, скорее всего, вынуждены были практиковать близкородственное скрещивание, а около 75 000 лет назад чудом избежали полного вымирания. Эти выводы сделаны на основе анализа древней ДНК, выделенной из совсем небольших костных останков. В первой работе подробно описываются результаты геномного анализа фрагмента неандертальской кости длиной всего 2,5 сантиметра. Он был обнаружен в глубине Денисовой пещеры на Алтае, где более 100 000 лет назад неандертальцы сосуществовали с другими нашими вымершими «родственниками» - денисовцами. Сравнив недавно секвенированный геном с двумя другими геномами из того же региона, а также с более поздним образцом, найденным в пещере на территории Хорватии, исследователи обнаружили, что неандертальцы накапливали генетические

различия довольно быстро. Эту закономерность ученые объясняют скрещиванием между близкими родственниками, инбридингом, в небольших, изолированных друг от друга популяциях, насчитывавших всего несколько десятков особей.

Во втором исследовании, отслеживая судьбу европейской популяции неандертальцев на протяжении последних 130 000 лет, авторы сопоставили данные о распространении неандертальцев по Европе с генетической информацией, полученной из митохондриальной ДНК, передаваемой по материнской линии, десятков отдельных особей. Ученые обнаружили, что стоянки и скелетные останки неандертальцев были широко распространены по всему континенту, а их геномы отличались относительным разнообразием вплоть до периода, начавшегося примерно 75 000 лет назад. Затем, когда в промежутке между 75 000 и 65 000 лет назад континент охватил ледниковый период, число стоянок сократилось. Археологические данные свидетельствуют о том, что некоторые неандертальцы нашли убежище на юго-западе Европы, укрывшись в пещерах в долинах Южной Франции, тогда как на остальной части континента они либо покинули свои места обитания, либо вымерли. Когда лед отступил, выжившие неандертальцы вновь расселились по территории от Испании вплоть до Кавказских гор, однако генетическое разнообразие, наблюдаемое в митохондриальной ДНК до рубежа 60 000 лет назад, исчезло и сохранилась лишь одна-единственная линия. ■

Без шума и пыли

Физикам ЦЕРН удалось транспортировать частицы антиматерии без аннигиляции. С подробностями - [Scientific American](https://www.scientificamerican.com).

► Антиматерия представляет собой в некотором смысле зеркальное отражение обычной материи. Она состоит из античастиц, имеющих массу, сопоставимую с массой обычных частиц, но обладающих противоположными электрическими зарядами и магнитными свойствами. Антиматерия возникает естественным образом в ходе некоторых ядерных реакций или при взаимодействии космических лучей. Но ее можно получать и на специализированных установках, таких как «Фабрика антиматерии» (Antimatter Factory) в ЦЕРН (Европейская организация по ядерным исследованиям в Женеве). Однако при контакте обычной материи с антиматерией происходит мгновенно

мотивирована тем, что, хотя прежде в ЦЕРН уже удавалось успешно создавать и удерживать антиматерию, работающие на территории центра ускорители частиц создают так называемый магнитный шум, который искажает любые измерения параметров антиматерии. Поэтому чтобы получить возможность полноценно исследовать созданную антиматерию, ее необходимо захватить и переместить в другие лаборатории. Но прежде ученым предстояло найти способ это осуществить.

«Изначально мы хотели создать устройство, которое поместилось бы в багажник обычного легкового автомобиля, однако когда начали вникать в детали, оказалось, что его размеры становятся все больше и больше», - пояснил руководитель проекта по транспортировке антипротонов Кристиан Сморра (Christian Smorra). Последняя разработанная физиками ловушка - по сути, огромный ящик - в итоге весила около одной метрической тонны, и для ее подъема пришлось использовать подъемный кран. Ловушка для антипротонов создает магнитное поле, которое заставляет античастицы двигаться по кругу, и это удерживает их в пространстве. Затем античастицы подвергаются криогенному охлаждению, которое обеспечивает поддержание их энергии на низком уровне. Кроме того, в ловушке поддерживается сверхвысокий вакуум, исключающий любую вероятность столкновения античастиц с обычными частицами материи. На протяжении всего пути по кампусу ЦЕРН группа вела мониторинг состояния антипротонов и, вернувшись в лабораторию, убедилась, что все они остались в целости и сохранности. ■



24 марта физики загрузили 92 антипротона - антиматериальные аналоги протонов - в грузовик и совершили с ними поездку, продлившуюся около полутора часов.

венная взаимная аннигиляция, сопровождающаяся мощным выбросом энергии. Именно это свойство делает антиматерию невероятно редкой и чрезвычайно сложной для изучения субстанцией. Тем не менее 24 марта физики загрузили 92 антипротона - антиматериальные аналоги протонов - в грузовик и совершили с ними поездку, продлившуюся около полутора часов. Эта транспортировка была

Копай глубже!

С проекцией на сегодняшний мир

Археологи изучают межкультурные связи аркаимского общества

Пресс-служба ЧелГУ

Археологи Челябинского государственного университета исследуют межкультурные связи синташтинского общества. Ученые хотят выяснить, как его представители взаимодействовали с соседними племенами, откуда получали ресурсы и технологии, с кем торговали, воевали и заводили семьи. Результаты позволят воссоздать целостную картину возникновения, существования и исчезновения одной из самых ярких культур бронзового века Южного Урала.

Памятники Синташтинской культуры, включая знаменитые укрепленные поселения (Аркаим, Синташта и другие), датируются рубежом III-II тысячелетий до нашей эры. Именно в среде этих племен получили развитие сложная металлургия, монументальное фортификационное зодчество и колесничный комплекс. При этом вопрос о происхождении культуры, механизмах ее формирования и причинах исчезновения остается открытым.

- Синташтинская культура существовала не в вакууме, - рассказала директор Учебно-научного центра изучения проблем природы и человека ЧелГУ Елена Куприянова. - Вокруг нее были другие племена, с иными традициями,



По итогам будут подготовлены и изданы научно-популярный буклет и интерактивная сказка для детей с заданиями на тему бронзового века.

уровнем развития и ресурсами. Мы хотим понять, как они взаимодействовали: торговали, воевали, учились друг у друга. Это ключ к разгадке того, как сложилась эта культура и почему она исчезла. Изучая механизмы взаимодействия,



Фото предоставлены пресс-службой ЧелГУ

конфликтов и сотрудничества в глубокой древности, мы лучше понимаем современные социальные и политические процессы.

С помощью минералогического анализа сырья исследователи определяют географию обменных связей древних коллективов: откуда поступала руда, какие территории были освоены, с какими удаленными группами поддерживались торговые или иные

контакты. Комплексный анализ материальной культуры позволит выявить импортно-экспортные потоки и случаи передачи технологий между разными культурами. Это даст представление о том, какие навыки были заимствованы, а какие развиты самостоятельно. Антропологические и археозоологические коллекции изучат с применением радиоуглеродного датирования, изотопного анализа,

будут проведены генетические исследования и прочие.

Результаты работы по проекту, поддержанному грантом Российского научного фонда, будут представлены на всероссийских, международных и региональных конференциях. По итогам будут подготовлены и изданы научно-популярный буклет и интерактивная сказка для детей с заданиями на тему бронзового века. ■

НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ 1926

Старые подшивки листает Татьяна Циркина

ПЯТЬ ЛЕТ НЭПА

15 марта 1921 года Владимир Ильич выступил на X Съезде партии с докладом «О натуральном налоге». 27 марта он произнес речь, посвященную дальнейшему обоснованию необходимости перехода от продразверстки к продналогу. 29 марта появился декрет, который оформил этот поворот громадного исторического значения. Отказ от «военного коммунизма» и усвоение «нового» курса в экономической политике не были «переходом от коммунизма вообще к буржуазности вообще», как представлялось тогда многим. Напротив, это «есть одна из форм перехода от своеобразного “военного коммунизма”, вынужденного крайней нуждой, разорением и войной, к правильному социалистическому продуктообмену. А этот последний, в свою очередь, есть одна из форм перехода от социализма, вызванного преобладанием мелкого крестьянства в населении, к коммунизму». Излишне особенно распространяться о реальных экономических достижениях НЭПа. О них говорят каждый отчет ВСНХ, каждая таблица наркомзема и ЦСУ. Когда гражданская война в основном была закончена, методы принуждения утратили в глазах деревни свое оправдание. Боевой союз крестьянства с пролетариатом достиг своих целей. Союз же строительства не может быть построен на принуждении. Он может основываться единственно на заинтересованности, убежденности и соглашениях сторон.

«Красная газета» (Ленинград), 28 марта.

В ОБЩЕСТВЕ ИЗУЧЕНИЯ УРАЛА, СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

В Доме ученых состоялось годовичное распорядительное собрание членов Общества изучения Урала, Сибири и Дальнего Востока. В данное время общество насчитывает 447 членов, работающих в 37 различных секциях. Общество издает журнал «Северная Азия», где печатаются результаты научных работ его членов в области изучения Урала, Сибири и Дальнего Востока. Общество организует Алтай-Саянскую экспедицию, рекогносцированный отряд которой отправляется этим летом. На собрании были избраны почетными членами общества известные путешественники Обручев и Козлов, а также П.Макушин и А.Кузнецов, оба - крупные общественные деятели и известные знатоки Сибири и Дальнего Востока.

«Известия» (Москва), 31 марта.

СОЛНЕЧНОЕ ОТОПЛЕНИЕ

В Туркестане состоится съезд, на который из Ленинграда выезжают ученые Крыжановский, проф. Хлопин, проф. Калитин и др. Перед этим съездом стоит весьма интересная задача: использовать солнечную тепловую энергию для отопительных нужд Туркестанского края. Туркестан весьма беден всякого рода топливом и в то же время имеет почти круглый год палящее солн-

це, колоссальную тепловую энергию которого и необходимо использовать. Опыты, произведенные в этом направлении в Калифорнии (Америка), дали вполне положительные результаты. Поэтому есть полная возможность использовать солнечное тепло для хозяйственных нужд.

«Красная газета» (Ленинград), 1 апреля.

ЗАБАСТОВКА ПАЛЕСТИНСКИХ АРАБОВ

ЛОНДОН. Поездка французского комиссара в Сирию в Палестину вызвала всеобщую забастовку палестинских арабов в знак протеста против французской политики в Сирии. Нынешняя забастовка является самой значительной из всех когда-либо бывших в Палестине.

«Трудовая правда» (Пенза), 2 апреля.

МУССОЛИНИ БЛАГОДАРИТ ЗА ПОРЯДОК

БЕРЛИН. Из Рима сообщают: Муссолини сегодня обратился ко всем своим сторонникам с благодарностью за образцовый порядок, царивший во время празднования годовщины основания фашизма. Муссолини выступил по этому поводу с речью, длившейся свыше двух часов.

«Последние известия» (Ревель), 3 апреля.

