

ЗДОРОВЬЕ

ДЕТЕЙ -

ЗАДАЧА

ОБЩАЯ *стр. 4*

НАСЛЕДИЕ ЧЕЛОВЕКА-

ЭПОХИ СОХРАНИЛИ

ДЛЯ БУДУЩИХ

ПОКОЛЕНИЙ *стр. 6*

КАК ВНЕДРИТЬ В МЕДИЦИНСКУЮ

ПРАКТИКУ НОВЫЙ КЛАСС

АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ

ПРЕПАРАТОВ *стр. 8*

ВРЕМЯ СТЕПЕВЕДОВ

Юбилей уникального института
отметили научным форумом *стр. 12*

Конспект

Фундамент для прорыва

Утверждена Концепция развития математических наук

► Правительство утвердило Концепцию развития математических наук на период до 2030 года и на перспективу до 2036-го. Правительство продолжает стимулировать создание передовых разработок для различных отраслей экономики. Концепция

должна обеспечить активное применение фундаментальных исследований в приоритетных и высокотехнологичных сферах. Соответствующее распоряжение подписал председатель правительства Михаил Мишустин.

Цель концепции - укрепление позиций России в области мате-

матических наук для обеспечения технологического лидерства, конкурентоспособности, независимости и безопасности государства.

Среди основных задач - разработка единых механизмов определения приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований в области математики и создание условий для их проведения, обеспечение ускоренного внедрения новых математических методов в высокотехнологичные секторы экономики, развитие инфраструктуры высокопроизводительных вычислений.

В рамках концепции запланировано расширение сети математических центров мирового уровня и региональных научно-образовательных площадок, чтобы ученые, молодые специалисты, студенты и аспиранты могли пользоваться современной инфраструктурой, обменивались опытом, решали актуальные задачи, совершали прорывные открытия.

Особое внимание будет уделяться подготовке квалифицированных кадров. Для этого предлагается развивать государственные меры поддержки талантливых студентов, аспирантов

и ученых, привлекать школьников, проявляющих способности и интерес к математике, к поступлению на обучение по образовательным программам подготовки учителей математики.

Говоря о новой концепции на совещании с вице-премьерами, М.Мишустин отметил, что ее реализация откроет дополнительные возможности не только для промышленности, медицины и сельского хозяйства, но и для энергетики, авиастроения, космической индустрии, поможет повысить конкурентоспособность и эффективность экономики. ■

https://new.ras.ru



Знаковый пример

Президент РАН встретился с главой Минстроя России

► На рабочей встрече президента РАН Геннадия Красникова и министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Ирека Файзуллина стороны обсудили капитальный ремонт здания Президиума РАН на Ленинском проспекте в Москве, развитие научно-технологического потенциала строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

Здание Президиума РАН в Москве - знаковый пример сочетания сохранения наследия и применения современных решений. Комплексное обновление всего архитектурного ансамбля, построенного в 1970-1990-х годах, станет первым капитальным ремонтом за всю историю эксплуатации. Проект реализуется с сохранением исторического облика и первоначальных архитектурных концепций при использовании современных

материалов и технологий. Особенность проекта заключается в уникальной структуре ансамбля - комплекса разноплановых зданий, объединенных общими коммуникационными пространствами.

Отдельное внимание на встрече было уделено перспективам сотрудничества в сфере науки и технологий в части сохранения научного потенциала, внедрения перспективных разработок и практического применения результатов исследований в строительстве и ЖКХ.

Совместная работа Минстроя России и Российской академии наук является системной и направлена на синхронизацию отраслевой практики с научными исследованиями, внедрение передовых разработок в строительство и ЖКХ, а также на подготовку научной базы для решения стратегических задач отрасли. ■

Направлено в будущее

На заседании Общественного совета при Минобрнауки обсудили предлагаемые изменения приема в российские вузы

► Состоялось заседание Общественного совета второго созыва при Минобрнауки РФ, на котором подвели итоги работы совета и обсудили предлагаемые изменения приема в российские университеты в 2027 году.

- Общественный совет - это важный канал обратной связи, дающий возможность услышать профессиональное сообщество, студентов, представителей общественных организаций, выявлять проблемы и вместе искать пути их решения, - подчеркнул министр науки и высшего образования Валерий Фальков.

Глава Минобрнауки поблагодарил членов совета второго созыва и отдельно его председателя академика РАН Александра Чубарьяна за конструктивную и содержательную совместную работу.

Общественный совет одобряет подход министерства к совершенствованию правил приема в университеты, отметил А.Чубарьян.

В свою очередь, ректор МГИМО Анатолий Торкунов назвал правиль-

ным решением включение истории в число обязательных экзаменов на ряд социально-гуманитарных направлений и отметил актуальность предложений по изменению учета при приеме победителей и призеров олимпиад РСОШ. Ректор МФТИ Дмитрий Ливанов предложил поднать подтверждающий балл ЕГЭ за результаты олимпиад РСОШ с 75 до 80 баллов, а также пересмотреть перечень олимпиад РСОШ с учетом среднего балла ЕГЭ победителей и призеров, количества университетов, которые засчитывают результаты той или иной олимпиады, и доли дипломантов олимпиад, поступающих на бюджетные места.

В мероприятии принял участие председатель Комитета Госдумы по науке и высшему образованию Сергей Кабышев, отметивший важность того, что комитет, министерство и Общественный совет синхронизировали действия, чтобы качество приема и высшего образования в целом соответствовало современным потребностям страны. ■



photogenica.ru

Сохранение генетических ресурсов

Прошло первое заседание бюро нового отделения РАН

► На базе ФИЦ животноводства - ВИЖ им. академика Л.К.Эрнста состоялось первое заседание бюро Отделения животноводства, пищевых систем и экономики сельского хозяйства РАН, посвященное обсуждению перспектив развития генетических, геномных, репродуктивных и цифровых технологий в животноводстве.

Открывая встречу, исполняющий обязанности академика-секретаря отделения академик РАН Алексей Забережный напомнил, что в результате реорганизации структуры РАН было выделено новое отделение, включающее три секции: экономики, земельных отношений и социального развития села; зоотехники и ветеринарии; хранения и пе-

реработки сельскохозяйственной продукции.

В научную часть повестки вошли вопросы интеграции фундаментальных исследований в области генетики и геномики животных с современными биотехнологическими разработками и практикой селекционно-племенной работы.

В рамках выездного заседания участники ознакомились с лабораториями Национального центра генетических ресурсов сельскохозяйственных животных, работающего на базе ФИЦ ВИЖ им. Л.К.Эрнста. Центр призван формировать и пополнять национальный каталог особо ценных образцов генетических ресурсов сельскохозяйственных животных, а также обеспечивать их долгосрочное сохранение. Участники встречи посетили отделы национального каталога, в частности территории

содержания экспериментальных животных, а также лабораторию развития криобанка. «Каталог насчитывает 134 тысячи единиц хранения. К концу года он вырастет до 135 тысяч образцов семени и эмбрионов. Кроме того, здесь хранится материал редких видов диких животных. Главная задача - создание новых конкурентоспособных селекционных форм и сохранение генетических ресурсов исчезающих видов», - пояснила директор ФИЦ ВИЖ им. Л.К.Эрнста академик Наталия Зиновьева. ■



Екатеринбург - город с богатым индустриальным, культурным и интеллектуальным наследием, он как нельзя лучше подходит для встречи молодых лидеров.

Форумы

Мечта как реальность

Молодые лидеры разных стран встретились в Екатеринбурге

Павел КИЕВ

► Под девизом «Следуй за мечтой» в столице Урала прошел Международный фестиваль молодежи, объединивший 10 тысяч участников из 191 страны мира - потенциальных лидеров креативных индустрий, государственного управления, науки и образования, IT, спорта, предпринимательства, медиа и гражданского общества. Мероприятие широко освещалось в СМИ, а зрителям, наблюдавшим происходящее у телеэкранов, надолго запомнились яркие церемонии открытия и закрытия. В телеобращении Президента РФ Владимира Путина к участникам фестиваля отмечалось, что Екатеринбург - город с богатым индустриальным, культурным и интеллектуальным наследием, он как нельзя лучше подходит для встречи молодых лидеров разных стран.

Содержательными были научная и образовательная части программы. Фестивальная молодежь в эти дни смогла познакомиться и оценить последние российские достижения в

различных областях. Для этого в трех павильонах комплекса «Екатеринбург-ЭКСПО» была организована выставка, охватившая семь ключевых сфер: культуру, здоровье, природные ресурсы, образование, технологии, транспорт и цифровые сервисы. Свои стенды представили более 140 экспонентов: российские регионы, имеющие большой экономический, туристический и культурный потенциал, крупные технологические и промышленные компании, ведущие научные и образовательные организации страны.

Масштабную просветительскую программу подготовило Российское общество «Знание». Участники услышали выступления более 500 лекторов - государственных и общественных деятелей, ученых, спортсменов, мастеров культуры и искусства, предпринимателей. Так, встречаясь с молодыми исследователями, помощник Президента России Андрей Фурсенко назвал честность одним из главных жизненных принципов для тех, кто занимается наукой, и признал, что пробиться в большую науку и получить первый

грант бывает непросто. Но барьеры нужны, чтобы отделить зерна от плевел. Своим взглядом на высшее образование в эпоху искусственного интеллекта поделился министр науки и высшего образования РФ Валерий Фальков. По его убеждению, университетам сегодня следует сосредоточиться на подготовке специалистов, способных решать сложные креативные задачи, а также на развитии «мягких» навыков у учащихся. В ближайшее время во все образовательные программы будут включены два обязательных модуля по искусственному интеллекту. При этом будущее качественного образования, по мнению министра, все же останется за живым общением студента и преподавателя.

Активное участие в программе фестиваля приняли представители академического сообщества. Они презентовали передовые научные разработки, выступили соорганизаторами и экспертами крупных панельных дискуссий, провели интерактивные мастер-классы, прочли лекции, раскрывающие

специфику современной исследовательской деятельности.

Директор НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи академик Денис Логунов объяснил, как работают современные вакцины и как мРНК-технологии позволяют создавать персональные препараты, в том числе для лечения рака. Заведующая лабораторией Института органической химии им. Н.Д.Зелинского РАН доктор химических наук Вера Виль рассказала об органических пероксидах - малоизвестном классе соединений, которые используются для защиты растений, производства полимеров и медицинских препаратов. Заведующий лабораторией Физического института им. П.Н.Лебедева РАН кандидат физико-математических наук Илья Семериков посвятил лекцию этапу создания квантовых компьютеров и перспективам их применения от разработки новых лекарств до оптимизации движения транспорта в городах.

Просветительская программа включала сессии, организованные Советом молодых ученых Уральского отделения РАН. На них, в частности, обсуждалось, почему молодые люди выбирают науку, как подготовиться к поступлению в аспирантуру, какие меры поддержки существуют для молодых ученых и как связаны академические успехи и карьерный рост. В одной из сессий принял участие вице-президент РАН, председа-

тель УрО РАН академик Виктор Руденко, поделившийся своим опытом и рассказавший о современных возможностях начинающих исследователей.

На сессии «Наука - это просто!» прозвучали научно-популярные доклады о глобальных вызовах и национальном суверенитете, минерале кубанит и электронике будущего, а также о том, как беспорядок помогает создавать новые материалы.

Отдельным направлением фестиваля стала детская программа, организованная «Движением Первых» для тысячи подростков из 99 стран мира. В специально созданных лабораториях и мастерских юные участники под руководством экспертов пробовали себя в разных видах деятельности. Также ребята знакомились с производством на профориентационных экскурсиях, в том числе на Белоярскую АЭС, в технохаб Сбера. На смотре проектов школьники защитили 60 своих инициатив, причем большинство - в сфере науки и технологий. Среди них, например, автоматическая система очистки воды и мобильное приложение для лабораторных работ по физике «с дополненной реальностью».

По завершении фестиваля часть иностранных участников отправилась из Екатеринбурга в другие регионы России для знакомства с жизнью, культурой, наукой и традициями разных территорий, чтобы подготовить предложения для развития экономики и международного сотрудничества. Нынешний МФМ-2026 - одно из мероприятий-спутников Всемирного фестиваля молодежи, который проходит раз в шесть лет. Следующие аналогичные крупные события состоятся в 2027 году на федеральной территории «Сириус», а в 2028-м - в Красноярске. Сам же ВФМ запланирован на 2030 год. Чтобы связь между участниками не терялась и в преддверии новых встреч, на нынешнем фестивале запущена международная онлайн-школа русского языка. Записавшиеся смогут бесплатно заниматься в ней из любой точки мира. ■



Подробности для «Поиска»

Перевернуть пирамиду

Здоровье детей - задача общая

Наталья БУЛГАКОВА

► Приоритетные направления научных исследований в сфере здоровья и образования детей, подростков и молодежи - так была сформулирована главная тема совместного заседания президиумов Российской академии наук и Российской академии образования. На нем прозвучали доклады, охватывающие широкий круг научных и практико-ориентированных направлений: от стратегии сохранения психологического и санитарно-эпидемиологического благополучия подрастающего поколения до научно обоснованных технологий укрепления психического и физического здоровья.

Заседание началось с церемонии награждения. Президент РАН Геннадий Красников вручил директору Института космических исследований РАН Анатолию Петруковичу орден Почета - за заслуги в научной деятельности и многолетнюю добросовестную работу. В ответном слове академик Петрукович выразил благодарность руководству РАН и лично президенту академии «за поддержку в конкретные трудные моменты реализации космических проектов», подчеркнув, что эта на-

града - результат и символ очень эффективного участия академии в космической деятельности.

Ректор МГУ им. Ломоносова академик Виктор Садовничий в июне этого года был удостоен Государственной премии за выдающиеся достижения в области гуманитарной деятельности. Выступая на заседании, он отметил, что вся его жизнь была связана с МГУ, и напомнил, что Московский университет всегда уделял большое внимание своей гуманитарной миссии - служению обществу. Академик рассказал о том, что стало основанием для присуждения ему ордена: участие в разработке национальной стратегии образования, создание и развитие системы олимпиад школьников, вклад в международное гуманитарное сотрудничество, а также международный рейтинг «Три миссии университетов», фестивали «Наука 0+» и другие инициативы.

Академик Михаил Пирадов, открывая научную часть собрания, обосновал важность темы заседания. Одна из самых болевых точек в развитых странах мира сегодня - демография, и Россия не исключение. Но не менее, чем количество, важно и качество рождающихся

детей - их здоровье, когнитивные способности. Поэтому так велика роль Координационного совета РАН и РАО, основная деятельность которого - совместная экспертиза проектов, связанных с сохранением физического и когнитивного здоровья детей. Не менее важны совместные исследования, проводимые педиатрами, неврологами, педагогами и другими специалистами смежных дисциплин. «Сегодняшние доклады будут посвящены различным моментам, связанным с такого рода исследованиями и экспертизой», - сказал академик.

В приветствии участникам заседания от президента РАО Ольги Васильевой, которое зачитал академик Геннадий Онищенко, также отмечалась важность взаимодействия РАН и РАО. На различных мероприятиях, говорилось в приветствии, были сформулированы основные направления совместной деятельности: «объединить усилия исследователей в области педагогики, психологии и медицины, сформировать общее понимание приоритетов планирования и проведения исследований, сформулировать требования к логике лонгитюдных и популяционных исследований».

Академик РАО Татьяна Тихомирова выступила с докладом «Науч-

“

Практический приоритет - переход от ведомственного разобщения, отдельных мероприятий к непрерывному сопровождению ребенка, основанному на раннем выявлении рисков.

ные основы развития психологического сопровождения высшего образования в России». У нас, как и во всех странах мира, отметила она, наблюдается снижение психологического благополучия граждан, что ограничивает возможности их личностного развития и профессиональных достижений. С 2020 года регулярно фиксируется прирост новых случаев проявления тревожных расстройств и депрессивных состояний. Эта тенденция подтверждается и резонансными случаями агрессивного и суицидального поведения. И самыми чувствительными к стрессовым событиям оказываются

молодые люди. В 2021 году РАО выступила с инициативой организации системы психологического сопровождения студентов вузов с целью сохранения их психологического благополучия и укрепления психического здоровья. Миссия по научно-методическому обеспечению деятельности федеральной сети психологических служб возложена на Федеральный ресурсный центр РАО. Все методические разработки апробируются в пилотных университетах, утверждаются в Минобрнауки и направляются вузовским психологам для практического применения. На основе ежегодных мониторинговых исследований, которые ведутся в РАО, сформулированы рекомендации по ресурсному обеспечению федеральной сети психологических служб вузов, разработана нормативно-правовая база для их организации. В популяционном исследовании РАО с участием более 8000 первокурсников были определены индивидуальные личностные ресурсы, способствующие когнитивному здоровью и наилучшему образовательному результату. За три учебных года собран большой массив данных, позволивший ответить на ключевые вызовы при создании научных основ психологического сопровождения вузовского обучения. Создан психологический портрет студента первого курса.

Впервые в РФ в контексте психологического благополучия и образовательного результата изучены стратегии поступления в вуз. Самым ресурсозатратным оказалось поступление по результатам олимпиад, с усиленной подготовкой в 7-8 классах. Самым

низкозатратным - поступление после колледжа (без необходимости сдачи ЕГЭ) и по целевому набору, с гарантированным поступлением при минимальных баллах ЕГЭ (уровень тревожности у таких первокурсников был самым низким). «Идея нашего исследования заключается в том, что длительное психическое напряжение при реализации отдельных стратегий поступления в вуз может приводить к ограничению и даже потере индивидуальных ресурсов», - рассказала академик. Она подчеркнула, что важно инициировать лонгитюдные (длительные по времени) проекты по изучению психического развития детей, подростков и молодежи, отслеживая это развитие на протяжении нескольких уровней образования, чтобы обеспечить преемственность психологического сопровождения.

Такая помощь, по словам Т.Тихомировой, пользуется сегодня огромной востребованностью: за последние два года проведено более 40 тысяч консультаций. Стигматизация обращения к психологам снижается.

Академик РАН Лейла Намазова-Баранова заметила, что программирование здоровья человека начинается как минимум с момента зачатия, а то и раньше, и идет в

течение первых нескольких лет жизни. То есть «все детство - это, по сути, открытое окно программирования», исходя из чего и нужно выстраивать научные исследования. К сожалению, пока что доля педиатрических исследований в общем числе тем, связанных с детством, невелика: в 2018 году их было чуть больше 18%, в 2025-м - 16,4%. Академик также обратила внимание на то, что большинство коллективов работает над темами, связанными с диагностикой и лечением хронических болезней детей, хотя ими страдают лишь 15% популяции. А вот вопросами охраны когнитивного здоровья занимаются единичные коллективы, что, безусловно, надо менять, считает Л.Намазова-Баранова. «Сегодняшняя пирамида научных исследований не отражает картину популяции, - заявила она. - Мы должны переориентироваться на изучение популяционного здоровья, на многоцентровые популяционные лонгитюдные исследования с большим количеством участников. Пирамиду пока развернуть не удалось, но мы работаем над этим».

О передовых методах обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детей в организованных детских коллективах рассказала член-корреспондент

РАН Ольга Милушкина. Здоровью школьников сегодня угрожает немало факторов: современные дети недостаточно двигаются, мало бывают на свежем воздухе, долгое время проводят за электронными устройствами, не высыпаясь, имеют повышенный уровень тревожности... Современные меры первичной профилактики направлены на то, чтобы предотвратить возникновение заболеваний, устранить факторы риска до возникновения первых клинических симптомов.

Еще одна тема, поднятая на заседании, - развитие системы психолого-педагогического сопровождения образования детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Академик РАН Светлана Лазуренко, делавшая доклад на эту тему, назвала профобразование и обучение лиц с ОВЗ отдельным стратегическим направлением развития образования на период до 2030 года. Исследования в этой области связаны с изучением закономерностей психического развития детей с хроническими болезнями, а также факторов и условий, оказывающих непосредственное влияние на процесс становления детской личности; с разработкой технологий психолого-педагогическо-

го сопровождения и социальной адаптации детей с ОВЗ в разных институциональных условиях (в обычных и специальных школах, больницах и т. п.). Академик уделила внимание проблемам инклюзии. Чем тяжелее состояние ребенка, тем труднее ему вписаться в обычную школу, тем больше он нуждается в отдельных образовательных организациях. «К сожалению, до сих пор нет убедительных научных данных о том, насколько эффективна инклюзия и как ее следовало бы оптимизировать. Получить такие данные мы можем только за счет консолидации научного сообщества и специалистов из разных областей», - отметила С.Лазуренко. Необходимо, считает она, продумать возможность интеграции этих двух форм обучения и, соответственно, их технического оснащения.

В ходе дискуссии прозвучали предложения вернуть в школы предмет астрономия и обязательное изучение национальных языков. Пример межведомственной кооперации двух академий привела академик РАН Оксана Драпкина. Это проект «От школьника до академика», цель которого - вовлечение учащихся 1-11-х классов в научную деятельность через различные мероприятия.

В заключение выступила заместитель министра здравоохранения России Татьяна Семенова. Она поблагодарила Российскую академию наук за то, что вопросы здоровья, психологического благополучия и образовательной успешности детей и молодых людей она решает сегодня в единой логике и вместе с РАО. «Для Минздрава России это принципиально. Здоровье и образовательная успешность ребенка должны рассматриваться как единый результат работы системы здравоохранения, образования, социальной защиты и научного сообщества, - заявила замминистра. - Практический приоритет - переход от ведомственного разобщения, отдельных мероприятий к непрерывному сопровождению ребенка, основанному на раннем выявлении рисков, межведомственном обмене обезличенными данными, аналитической оценке результата».

Подводя итоги, Г.Красников призвал участников вносить свои замечания и предложения в проект постановления. «Наша задача - сформулировать четкую научную позицию по самым острым вопросам здоровья и образования детей и донести ее до главы государства», - заявил президент РАН. ■

В Президиуме РАН

Сегодня важен прагматизм

Доклад востоковеда, отмеченного Госпремией 2025 года, заслушали коллеги-академики

Андрей СУББОТИН

► На первом после летнего перерыва заседании Президиума РАН с докладами выступали лауреаты Государственных премий РФ 2025 года в области науки и технологий, а также получившие премию за выдающиеся достижения в области гуманитарной деятельности. С докладами лауреатов-медиков «Поиск» знакомил читателей в прошлом номере.

В области науки и технологий Госпремия РФ за 2025 год присуждена академику Алексею Васильеву «за выдающиеся достижения в области востоковедения, истории арабских стран и международных отношений на Ближнем и Среднем Востоке».

Он выступил с докладом «Ближний и Средний Восток: от мессианства к прагматизму».

Напомним, что Алексей Михайлович признан одним из ведущих мировых специалистов по истории арабских стран. В своих исследованиях он разработал фундаментальные вопросы социально-политической истории арабских стран Нового и Новейшего времени, а кроме этого - проблемы междуна-

родных отношений, роли религии в политической борьбе и этнопсихологических факторов в общественной жизни стран Ближнего и Среднего Востока. Исследования ученого стали основой для выработки многих стратегических решений в сфере внешней и внутренней политики Советского Союза, а позже и России.

Оценивая внешнюю политику нашей страны, Алексей Михайлович отметил два основных элемента. Первый - «некое коммунистическое мессианство», которое подразумевало, что весь мир должен идти по тому пути, по которому пошла Россия, установив советскую власть со всей ее спецификой. Второй - прагматизм.

Сочетание этих двух позиций и определяло нашу политику в первый советский период, считает ученый.

По его мнению, такое «мессианство» подразумевало, что везде произойдет социалистическая революция по советскому типу. А для этого нужно было помогать освободиться народам колоний или полуколоний, которые в то время составляли большинство человечества.



Алексей Васильев на награждении в Кремле.

“Сегодня открываются новые возможности для сотрудничества со странами Ближнего и Среднего Востока «на прагматичной основе двусторонних выгодных отношений».

- Изучая эти проблемы, я лично посещал лагеря повстанцев в тогдашнем Султанате Оман и видел своими глазами, как проповедовалась новая религия с пророками Лениным, Марксом, Энгельсом и т. д. Я слышал, как нараспев читали на арабском труд Ленина «Государство и революция», - поведал академик.

А.Васильев сделал небольшой экскурс в историю становления отношений РСФСР и СССР с Турцией, Ираном, Афганистаном, Саудовской Аравией, заключив, что сегодня открываются новые возможности для сотрудничества со странами Ближнего и Среднего Востока «на прагматичной основе двусторонних выгодных отношений».

Президент РАН академик Геннадий Красников, комментируя выступление лауреата, подчеркнул: «Это важные темы, они пересекаются с активной международной политикой, и без высококвалифицированных специалистов, каковым является Алексей Михайлович, здесь, безусловно, не обойтись». ■

Фото автора



Контуры

Якутский Ломоносов

Наследие человека-эпохи сохранили для будущих поколений

Наталья БУЛГАКОВА

► Накануне празднования Дня государственности Республики Саха (Якутия), который отмечается 27 сентября, состоялась презентация полного собрания научных трудов выдающегося историка, заслуженного деятеля науки РСФСР и ЯАССР, доктора исторических наук Георгия Прокопьевича Башарина. Мероприятие прошло одновременно на трех площадках в формате видеоконференции: в Национальной библиотеке им. А.С.Пушкина РС(Я) в Якутске, в постоянном представительстве Республики Саха в Москве и в библиотеке села Чурапча (Якутия), с которым связано детство ученого. Впервые наследие Г.Башарина собрано воедино. Издание насчитывает 15 томов в 17 книгах. Этот полномасштабный проект реализуется по решению правительства Республики Саха (Якутия) с 2025 года по 2027-й при поддержке Министерства культуры и духовного развития РС(Я). Ответственными исполнителями выступают Национальная библиотека им. А.С.Пушкина РС(Я) и Национальный архив РС(Я).

Презентация научного много- томника собрала ученых, ру-

ководителей органов власти, специалистов архивного и библиотечного дела, членов семьи Георгия Прокопьевича и его земляков.

Мероприятие в Москве моделировал сенатор РФ, заместитель председателя Комитета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Егор Борисов. Открывая встречу, он подчеркнул, что за этим многотомником стоит колоссальный труд сотен людей, и

Прокопьевича. В следующем году (к 115-летию ученого) увидят свет оставшиеся пять томов, куда, в частности, войдут его подробная биография, воспоминания современников, итоговый справочник. «Мы создали надежный академический фундамент для будущих поколений, - заметил сенатор. - Башарин не просто первый доктор исторических наук из Республики Саха. Он человек-эпоха, который вернул своему народу

Башарин не просто первый доктор исторических наук из Республики Саха. Он вернул своему народу прошлое и обогатил историю Отечества уникальным знанием культуры севера-востока России.

особую благодарность выразил составитель и ответственному редактору собрания Галине Башариной-Брызгаловой - это по ее инициативе три года назад был запущен этот большой проект.

К сегодняшнему дню большая часть работы уже сделана: читателям доступны девять томов. Скоро выходит десятый, куда вошли более трехсот писем Георгия

прошлого и обогатил историю Отечества уникальным знанием культуры севера-востока России».

Судьба Г.Башарина воистину удивительна. Недаром его называют «якутским Ломоносовым». Он родился в 1912 году в бедной крестьянской семье. Как и у большинства якутских крестьян, жизнь была трудной. Рано лишившись матери, он помогал отцу вести хо-

зяйство и присматривать за пятью младшими братьями и сестрами, работал в колхозе. Только весной 1929 года (в 17 лет) в школе ликбеза будущий ученый впервые взял в руки букварь и с огромным интересом начал учиться. Сказалась природная одаренность: за два года окончил пять классов, он стал студентом подготовительного отделения Якутского педагогического техникума, еще через три года его перевели на курсы подготовки в Якутский государственный пединститут. В 1937-м как отличник учебы он перевелся в Москву и в 1938-м с отличием окончил Московский индустриально-педагогический институт (МИПИ) им. Карла Либкнехта. Его оставляли в аспирантуре, но он выбрал работу на родине, в Якутии. Стал преподавать историю в Якутском

дающей роли представителей первого поколения национальной интеллигенции в развитии культуры и общественно-политической истории Якутии начала века. Потом ученый еще несколько лет работал над темой трех якутских реалистов-просветителей. Докторскую же защитил на тему «История аграрных отношений в Якутии (60-е годы XVIII - середина XIX века)». В 38 лет первым из якутов он стал доктором исторических наук. А в 1952-м был обвинен в «буржуазном национализме» - шли гонения на национальную интеллигенцию союзных и автономных республик. Последствия были разрушительными. Башарина исключили из партии, лишили всех научных званий, отказали в присвоении звания профессора, травили в прессе. Но ученый не сдался, не сломился, продолжал отстаивать свою правоту. Через несколько лет (в хрущевскую оттепель) он вторично защитил докторскую диссертацию. Звание профессора ему также вернули. Но только в 1989 году было отменено пресловутое Постановление бюро Якутского обкома КПСС «О буржуазно-националистических извращениях в освещении истории якутской литературы» от 6 февраля 1952 года, в котором о Кулаковском, Софронове, Неустроеве говорилось как о «буржуазных националистах». Благодаря Башарину в историю общественной мысли Якутии начала XX века они вошли как прогрессивные деятели-просветители.

Дальнейшая его деятельность была связана с кафедрой всеобщей истории Якутского государственного университета.

За пятьдесят с лишним лет научной работы Г.Башарин оставил богатое интеллектуальное наследие: свыше 500 научных и научно-популярных трудов, в том числе 19 монографий. В них рассматриваются исторические проблемы, затрагиваются многие вопросы литературоведения, искусствоведения, фольклора, этнографии, философские вопросы истории. «В ряде научных направлений он был первопроходцем, - заметил в своем приветствии глава Республики Саха (Якутия) Айсен Николаев. - В том числе он впервые выдвинул и впоследствии научно обосновал концепцию о прогрессивном историческом значении добровольного вхождения Якутии в состав России».

Обращаясь с приветствием к участникам презентации, президент Российской академии наук Геннадий Красников отметил, что имя Башарина широко известно далеко за пределами родной Якутии.

- Его фундаментальные труды охватывают широчайший спектр тем отечественной истории, именно поэтому сегодняшнее событие по праву можно назвать значимым культурным явлением как для якутского народа, так и для всех, кому дорога историческая наука, - сказал президент РАН. - Столь масштабное издание научных трудов сделает их достоянием не только Республики Саха (Якутия), но и всей российской исторической науки, откроет их для новых поколений исследователей.

Г.Красников подчеркнул, что научная биография профессора Башарина неразрывно связана с отечественной академической школой. Он был участником юбилейной сессии Академии наук СССР, посвященной 220-летию академии, а также многих всесоюзных и международных симпозиумов, конференций и конгрессов. Его статьи и доклады публиковались в ведущих академических изданиях. Он поддерживал постоянный творческий диалог с крупнейшими представителями академической науки: историками, литературоведами, востоковедами...

Президент РАН выразил признательность А.Николаеву «за бережное и уважительное отношение к научным достижениям и традициям родного края».

И. о. директора Института российской истории РАН доктор исторических наук Денис Гергилев подчеркнул, что это мероприятие имеет огромное

значение для развития профессионального сотрудничества. Участие в нем представителей различных академических структур, в том числе Архива РАН и Института аграрных проблем и информатики им. А.А.Никонова, свидетельствует о востребованности межрегионального и межотраслевого диалога.

Из приветствий и выступлений, как из элементов мозаики, складывалась картина жизни и научного творчества выдающегося ученого. Президент Академии наук РС(Я) Леонид Владимиров отметил, что Г.Башарин впервые изучил сложную и запутанную историю аграрных отношений в Якутии XVII - начала XX веков.

Научный руководитель Института гуманитарных исследований СО РАН Анатолий Алексеев обратил внимание на педагогический талант Башарина: ученый 40 лет руководил студенческим кружком «История», воспитал около 60 кандидатов и 4 докторов наук.

Заместитель генерального директора Российской государственной библиотеки им. А.С.Пушкина РС(Я) Ольга Серова заметила, что сегодня полные собрания трудов ученых выпускаются нечасто. «Это, пожалуй, одна из самых сложных форм научного издания. Она требует длительной исследовательской работы, научного редактирования, сохранения единства всей многотомной серии. Поэтому сам факт того, что региональная библиотека является издателем полного собрания трудов, заслуживает особого внимания», - сказала О.Серова. Современная библиотека, по ее словам, не только место хранения книг и обслуживания читателей: «Это научный и издательский центр, способный инициировать крупные фундаментальные проекты и объединять вокруг них ученых, архивистов, библиографов». В этом отношении опыт Якутии очень показателен. И особен-

но важно, что «благодаря таким проектам в национальном документном потоке сохраняются интеллектуальная история регионов и имена людей, без которых невозможно понять историю нашей страны».

Составитель собрания Г.Башарина-Брызгалова представила структуру многотомника и состав редакционной коллегии. Но прежде рассказала о предыстории этого проекта. Георгий Прокопьевич ушел из жизни 18 апреля 1992 года, через несколько недель после чествования по случаю юбилея. За два дня до кончины он пригласил в больницу своих учеников и завещал им издать полное собрание своих научных трудов. Через месяц, 26 мая, вышло постановление правительства республики об увековечении памяти Г.Башарина, в котором отмечались его выдающиеся заслуги перед народом Якутии и исторической наукой. Имя Башарина было присвое-

но школе, в которой он учился, в сквере профессоров ЯГУ - СВФУ в 2016 году был открыт памятник-бюст. Но один из пунктов постановления долго оставался невыполненным: поручение Якутскому госуниверситету подготовить и издать в период 1993-2000 годов полное собрание научных трудов ученого.

Лед тронулся в 2022-м. С подачи Государственного собрания правительства Республики Саха (Якутии) приняло решение, в рамках которого за два года Национальный архив оцифровал документы и материалы, в том числе из личного фонда ученого. В подготовке и передаче из домашнего архива громадного массива документов участвовала вся семья Башариных. Большую поддержку в реализации этого проекта, по словам Башариной-Брызгаловой, оказывают Архив РАН и Всероссийский институт аграрных проблем и информатики им. А.А.Никонова. ■

Опыты

Лабораторная модель

Будущих пользователей «СКИФа» начнут готовить со школьной скамьи

Виктория МИРОШНИЧЕНКО

► На экспертной сессии в наукограде Кольцово Новосибирской области обсудили новый проект участников Межвузовского консорциума по взаимодействию с ЦКП «СКИФ» - создание фонда поддержки юных исследователей и их научных руководителей «В мегасайенс - со школьной скамьи».

Сессия прошла в рамках XIII Российского форума биотехнологий OpenBio-2026. В дискуссии приняли участие представители органов власти, образовательного и научного сообщества, а также школ, колледжей и университетов.

По замыслу инициаторов, фонд должен стать основой для системного вовлечения школьников в науку и выступать одной из моделей формирования пользовательского сообщества для установок класса мегасайенс. Как отметил главный научный сотрудник ЦКП «СКИФ» Ян Зубавичус, выстраивать это сообщество нужно поэтапно: начинать работу со школьной скамьи и продолжать со студентами и аспирантами. Наиболее результативный путь привлечения школьников - проектная деятельность в рамках факультативного образования.

Главный научный сотрудник Института философии и права СО РАН доктор философских наук Сергей Смирнов озвучил идею создания школ-лабораторий. «Для формирования у детей ис-

следовательского мышления необходим системный подход: встраивание целевой подготовки в школьную программу, создание опорных площадок. Ключевым элементом здесь становится повышение квалификации учителей. Оптимальной моделью может стать школа-лаборатория: эту модель можно последовательно выращивать на базе нескольких опорных школ. Поскольку синхротронные исследования требуют гибридного междисциплинарного мышления, подготовка будущих ученых должна быть целенаправленной», - рассказал спикер.

Исполнительный директор Межвузовского консорциума по взаимодействию с ЦКП «СКИФ» Ольга Колесова пояснила алгоритм работы фонда: «Мы запускаем пилот на базе пяти опорных новосибирских и томских школ, входящих в консорциум, поддержим исследовательские проекты школьников по четырем направлениям - физике, химии, информатике и биологии. Проекты будут представлены на межрегиональном конкурсе «СКИФ» - орбита открытий», а победители и призеры получат преимущество при поступлении в вузы консорциума - до 10 дополнительных баллов».

Фонд также должен помочь масштабировать уже запущенные образовательные инициативы межвузовского консорциума. Среди них - конкурс «СКИФ» - орбита открытий.



Отдельное направление - работа с педагогами. В ходе реализации первой российской программы ДПО для учителей естественно-научных дисциплин у членов консорциума возникла идея подготовки цикла разноразмерных учебно-методических пособий по тематике мегасайенс. «Анализ учебных пособий по физике показал, что в них практически нет сведений о современных установках, технологиях и новых материалах», - отметил профессор кафедры физики и методики обучения физике Томского государственного педагогического университета Михаил Червонный. - А ведь именно такие примеры, включая возможности «СКИФа», способны стать для школьников настоящей мотивацией к изучению науки. Для того чтобы устранить этот пробел, мы и готовим учебно-методиче-

ское пособие. Кроме того, в рамках межвузовского консорциума мы запустили межрегиональные курсы повышения квалификации для педагогов».

Инициатор создания межвузовского консорциума НГТУ НЭТИ активно интегрировал в образовательный процесс программы, нацеленные на подготовку кадров для установок мегасайенс. Исполняющий обязанности ректора НГТУ НЭТИ Игорь Марчук подчеркнул значимость ранней профориентации в формировании сообщества пользователей: уже на школьном этапе через проектную работу ребята могут осознанно выбирать профессиональный путь.

Глава наукограда Кольцово Николай Красников резюмировал: «Подготовка школьников под задачи установки «СКИФ» требует

создания специализированных образовательных программ и системной поддержки: финансирование должно обеспечиваться как из бюджетных источников, так и за счет партнерства с бизнесом. Необходима современная, целенаправленная система обучения, ориентированная на реальные исследовательские задачи установок».

По итогам дискуссии принят ряд конкретных решений, которые лягут в основу дальнейшей работы объединения. Помимо утверждения алгоритма апробации работы фонда на базе школ участники договорились о запуске дополнительных образовательных программ для преподавателей школ и колледжей, чтобы они могли знакомить учащихся с возможностями синхротронных исследований. ■

<https://www.nstu.ru>



Чтобы преуспеть в лечении инфекций, необходимо понимать, как именно организована защита микроорганизмов, как распределены роли участников сообществ и какими средствами можно выбить «зачинщиков» воспалительного процесса.

Фондоотдача

Ольга КОЛЕСОВА

Опасные сообщества

Как внедрить в медицинскую практику новый класс антибактериальных препаратов



Александр СВИДЗИНСКИЙ, директор лаборатории молекулярной генетики, полимикробных инфекций и бактериальных биопленок, больница «Шарите», Берлин, доктор медицинских наук (Фото предоставлено А.Свидзинским)

► Во время Первой мировой войны Мария Склодовская-Кюри на свои деньги разработала и оборудовала передвижные рентгеновские лаборатории, прозванные «маленькими Кюри», сама водила «рентгеномобиль» и обучала военных медиков применению аппарата. Всего через 20 лет рентгеновский кабинет стал обыденной реальностью медицины, а сегодня без него невозможно представить даже сельскую поликлинику. Этот пример подвижности ученого привел в нашей беседе Александр Владимирович СВИДЗИНСКИЙ, руководитель проекта 26-75-32001 «Разработка нового класса антибактериальных препаратов на основе фаголизинотоксинов для терапии бактериального вагиноза» - победителя конкурса мегагрантов Российского научного фонда 2026 года. Проект реализуется на базе Центра стратегического планирования и Управления медико-биологическими рисками здоровью Фе-

дерального медико-биологического агентства. А рентгеновский аппарат был упомянут не случайно. Хрупкая женщина своим напором изменила ход истории медицины.

- Современная наука научилась обнаруживать микроорганизмы практически везде, но увидеть их конкретные взаимодействия между собой в ходе инфекционного процесса пока не получается, - комментирует профессор Свидзинский. - Бактерии могут образовывать стойкие сообщества, действующие, как армейские группы. Без выявления этих взаимодействий наше вмешательство обречено на провал. Чтобы преуспеть в лечении инфекций, необходимо понимать, как именно организована защита микроорганизмов, как распределены роли участников сообществ и какими средствами можно выбить «зачинщиков» воспалительного процесса. Решение перечисленных задач - суть предлагаемого нами

проекта, предусматривающего внедрение методики, визуализирующей внутривидовой состав микробных консорциумов на клиническом материале, и разработку фаголизинотоксинов, уничтожающих избранных членов таких сообществ. Цель проекта - создание новых принципов терапии, направленных на долговременный контроль полимикробных патогенных групп и превращение их в безобидные комменсалы (живые организмы, мирно сосуществующие с хозяином) или даже в пробиотики.

Многоликая бактерия

- Почему наш выбор остановился именно на бактериальном вагинозе? - продолжает А.Свидзинский. - В этом заболевании сфокусированы все проблемы полимикробного патогенеза и его терапии. Начнем с того, что такой болезни для клинической медицины по определению не существует. Что такое бактериальный вагиноз? Современные методы диагностики, направленные на определение участвующих возбудителей, ответить не могут. Ясно одно: это полимикробное заболевание, не зависящее от состава участвующих в нем возбудителей и ведущее к образованию биопленок с широким спектром микроорганизмов, меняющихся от одного больного к другому. Для лечения необходимо проследить, как селективное влияние на участников меняет ход процесса. Бактериальный вагиноз по широте охвата населения может поспорить с травмами в ходе военных действий. Заболевание не смертельное, но с огромным спектром неприятных последствий для здоровья, в особенности репродуктивного. В благополучной Германии им страдают не менее 15% женщин, в Латинской Америке и Африке - более 30%, в определенных группах - до 70%. По Рос-

сийской Федерации сводных цифр нет, однако экспертные оценки и статистика отдельных клинических центров на основании косвенных данных свидетельствуют о высокой распространенности заболевания. Все традиционные средства борьбы с бактериальным вагинозом, в первую очередь антибиотики, показали свою несостоятельность. Ключевой патоген этого заболевания - изменчивая *Gardnerella vaginalis*. Ключевым он является не по сути, а по обстоятельствам: если *Gardnerella* удастся образовать сообщество, иногда включающее до 500 иных видов, она обретает способность противостоять как механизмам иммунитета, так и всем существующим антибиотикам. Такая биопленка, в сущности, - многоклеточный организм. Чем больше разнообразие ее участников, тем обширнее ее возможности. Центральным для ее лечения является понимание, какой микроорганизм за что отвечает.

К сожалению, наше представление о том, как работают микроорганизмы, застряло где-то в XIX веке. И это не преувеличение: пару сотен лет назад большая часть людей умирала от инфекций, но в медицине даже понятия такого не было. Роберт Кох и Луи Пастер показали, что бактерии бактериям рознь. В организме заболевших есть определенные бактерии, при отсутствии которых заболевания не возникает. При этом подходе, а иного тогда и быть не могло, понятие инфекции срослось с одним конкретным возбудителем. Все инфекции были по определению моноинфекциями. С этого стартовала инфектология и началось развитие современной медицины. Благодаря ее успехам за какие-то двести лет удалось увеличить продолжительность человеческой жизни в два с лишним раза.

Но в последние десятилетия моноинфекционный подход стал явно пробуксовывать. Дело в том, что Кох и Пастер работали с изолированными культурами в искусственных средах. Молекулярная, основанная на определении генов, диагностика невероятно расширила спектр обнаруживаемых бактерий. Оказалось, что моноинфекции составляют ничтожно малую часть огромного спектра полимикробных процессов, которые наличием или отсутствием одного возбудителя никак не объясняют.

Знаете ли вы, что анализ всех бактерий в океанах земного шара показал, что 75% из них можно найти в кишечнике каждого из нас? Большая часть этих микроорганизмов способна вызывать смертельные инфекции. Как организм умудряется выживать при таком обилии явных патогенов? Эти вопросы меня всегда интересовали, но для их исследования были нужны новые методики.

Гибридизация и визуализация

Окончив с отличием медицинский институт в Москве, А.Свидзинский почти сразу уехал в Германию. И выяснил, что советская система обучения «у койки больного» позволяет подготовить специалистов к практике гораздо лучше, чем более теоретическое немецкое образование. Поэтому А.Свидзинскому и его жене без особых усилий удалось получить работу в знаменитой берлинской клинике «Шарите». Но микробиология оставалась основным интересом молодого специалиста.

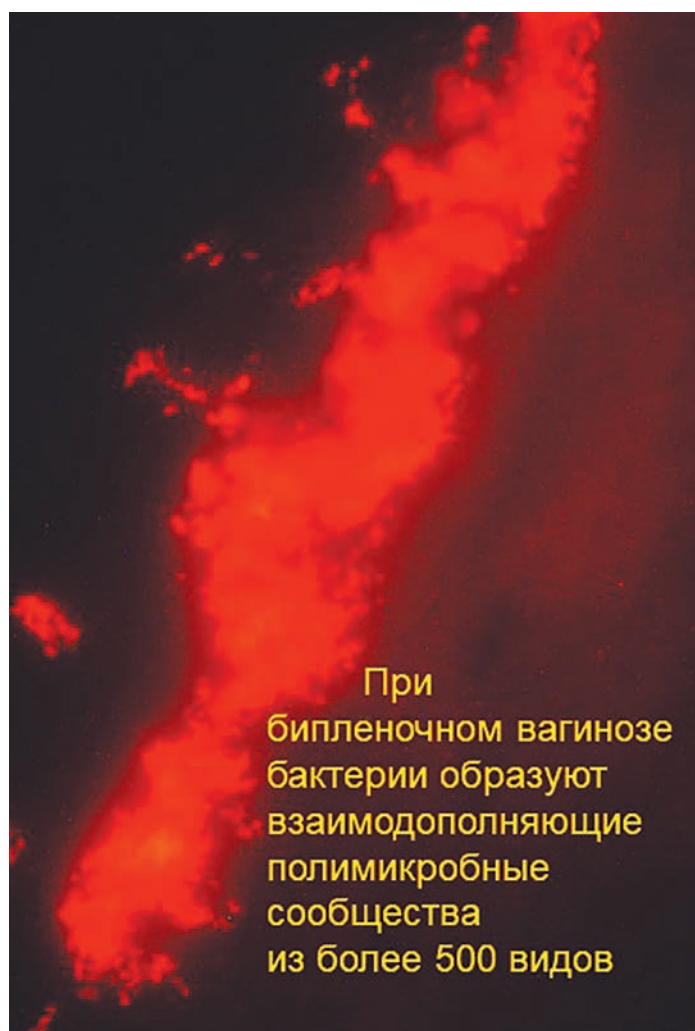
- Решил действовать на простом примере: взять желчные камни, которые по определению должны быть стерильными, и посмотреть, найдутся ли там бактерии, - вспоминает Александр Владимирович. - Первым делом изолировал ДНК, что можно сделать практически

без оборудования, потом провел гибридизацию и показал, что большинство этого ДНК имеет бактериальную природу. Продвигался шаг за шагом: старался понять взаимодействие между микроорганизмами и макроорганизмами, проще говоря, бактериями и их хозяином - человеком. Но исследовать полимикробные сообщества по спискам - это все равно что делать выводы о состоянии здоровья по телефонной книге. И я разработал методику визуализации нативных микробиот с помощью рибосомальной гибридизации (РиГиНаМ). Эта методика помогает определить состав микробиоты в организме человека, визуализировать местоположение бактерии и ее связи непосредственно в биоматериале. Так удалось показать зависимость развития рака толстого кишечника от полимикробных биопленок и в целом доказать инфекционную природу заболеваний, ранее считавшихся вовсе не инфекционными. Большинство эндокринных, аутоиммунных, онкологических заболеваний вызвано воспалительными процессами, то есть в основе - бактерии, грибки и другие патогены. Бактерии внешней среды никогда не действуют поодиночке, они образуют полимикробные сообщества. Там, где такие взаимодействия особенно удачны, бактерии растут вместе и цементируют связи клейким органическим матриксом в виде биопленок и сладжей. Именно эти полимикробные сообщества входят в контакт с макроорганизмом и закрепляются на его поверхности, успешно сопротивляясь механизмам его защиты. Уже из них рекрутируются патогены, проникающие в глубь организма. Моноинфекционные заболевания являются, по сути, вершиной айсберга полимикробных процессов, поэтому наши антибиотики зачастую и не помогают, не затрагивая первопричины. Бактериальный вагиноз - яркий тому пример. Все из имевшихся в наличии антимикробных средств оказались бессильными, лишь временно подавляя биопленку. И здесь на помощь пришло хорошо забытое старое.

Пожиратели бактерий

Сто с лишним лет назад англичанин Туорт и француз д'Эрелль открыли, что у бактерий существуют естественные враги - бактериофаги («пожиратели бактерий»), которые обитают в почве, реках, озерах, океанах и живых организмах. Именно их наличием объясняются успехи знахарей в лечении инфекций с помощью смесей из грязи, золы, кислого молока и проч. Работа с бактериофагами активно велась в СССР. Но с наступлением эры антибиотиков про фаготерапию незаслуженно забыли.

- В Европе с появлением антибиотиков решили, что справятся со всеми бактериями и так. К тому же работа с фагами - муторная задача, их нужно выращивать, а применять широким фронтом нельзя: фагу требуется цель, если цели нет, фаг умирает, - поясняет А.Свидзинский. - К тому же фаги - это своего рода вирусы, и большинство из них для бактерий, как насморк, смертельные - редкость, их трудно искать и тяжело изолировать. Применение фагов для полной санации в принципе невозможно. Выздоровление происходит только в тех случаях, когда



При биопленочном вагинозе бактерии образуют взаимодополняющие полимикробные сообщества из более 500 видов



межвидовая кооперация делает такие сообщества трудно уязвимыми, позволяя им расти и поражать ткани

Фото предоставлено А.Свидзинским

на помощь приходит организм, добивающий ослабленного врага. Все это добавило неопределенности в фаготерапию и послужило причиной потери интереса к ней.

Но современные методы дают возможность изменить подход - работать не с капризными фагами, а с пользующимися их оружием специально модифицированными протеинами. Каждому фагу нужна определенная бактерия, у него только один рецептор именно к ней. Мы знаем гены, ответственные за эти участки.

дать лекарственные средства с желаемыми свойствами, выгодно отличающиеся и от природного фага, и от антибиотиков. Как я уже говорил, бактерии работают в полимикробных сообществах, но в любой кооперации есть ключевые игроки. Как при ограблении банка: убрав главаря банды, можно достаточно легко обезвредить группировку, не причиняя вреда остальным и не нарушая природного равновесия. В случае бактериального вагиноза это уже упоминавшаяся *Gardnerella vaginalis*.

продолжить работу в условиях строгой секретности, но, по моему глубокому убеждению, наука должна быть открытой. Я вышел из проекта по фаголизину, углубившись в дальнейшее развитие методики РиГиНаМ. Вспомнил, что был ленинским стипендиатом, и захотелось возобновить научные контакты с родиной.

Приехав в Россию, я познакомился с коллегами, энтузиазм которых можно сказать, зашкаливал. Ксения Сторожевая, Светлана Никулина и Владимир Свидзинский организовали ООО «ИННОВАДЖЕНС», ре-

ния, и многие из них работают в организации, реализующей проект. Например, Герман Шипулин, Андрей Девяткин прекрасно разбираются в рекомбинантных протеинах, Юрий Жернов заинтересовался проблемой полимикробных сообществ и возможностей их лечения фаголизинами с точки зрения эпидемиологии, поскольку распространение бактериального вагиноза приобретает угрожающий характер. Я убежден: наука делается не деньгами, а энтузиазмом людей, которые участвуют в проекте, и желанием создать что-то новое. И мегагрант Российского научного фонда дает возможность не просто выполнить исследование, а начать движение, которое перевернет всю медицину, как инфектология в XIX веке.

Сегодня у России появляется шанс совершить уникальный прорыв, внедрив в медицинскую практику новый класс селективных антибактериальных препаратов, способных преодолеть резистентность полимикробных биопленок независимо от их состава, причем сделать это не вслепую, методом проб и ошибок, а непосредственно наблюдая за происходящими процессами.

Даже если мы в качестве первого шага победим только бактериальный вагиноз, это уже огромное достижение. Но, уничтожив таким способом один патоген, можно в кратчайшие сроки по отработанным технологиям создать медикаменты против многих микроорганизмов. Полимикробные сообщества, о которых мы пока очень мало знаем, - первопричина всех внутренних болезней. Моя цель - дать возможность следить за этими полимикробными заболеваниями и лечить их каждой поликлинике. Звучит фантастически? Но вспомните Марию Кюри и ее передвижную рентгеновскую лабораторию...■

“ Мегагрант Российского научного фонда дает возможность не просто выполнить исследование, а начать движение, которое перевернет всю медицину, как инфектология в XIX веке.

И если просеквенировать ДНК всей бактерии, можно выделить «кусочки», отвечающие за восприятие определенного гена, не разыскивая сам фаг. Зная ген, переводим его в приблизительный состав аминокислот, который отвечает за распознавание бактерии. И к созданному в лабораторных условиях протеину привязываем литический кусочек с гарантированными свойствами, получая фаголизин, смертельный для данной бактерии. Но сочетание очень много, поэтому необходимо не только синтезировать рекомбинантные фаголизины, но и тестировать их. А проверить, как они действуют, нужно на конкретных биопленках от реальных больных. Все это позволяет методика РиГиНаМ. Так, можно целенаправленно соз-

Хотя, возможно, придется остановиться не только на ней.

Сделать диагностику доступной

Зафиксировано 16 видов гарднерелл. Создав на их основе рекомбинантный протеин, одна часть которого узнает бактерию, а другая - уничтожает, проблему можно решить. Но это в теории.

- Практикой мы занялись 15 лет назад вместе с небольшой австрийской фирмой PhagoMed, основанной моими друзьями Лоренцо Корзини и Александром Белкредди. Нам удалось создать три прототипа фаголизина с высокой эффективностью против возбудителя бактериального вагиноза. Когда в 2017 году PhagoMed был куплен BioNTech, для меня активная фаза работы окончилась, - рассказывает профессор Свидзинский. - Мне предложили

зидента инновационного центра «Сколково», где я стал руководителем научных разработок. Они на практике переняли и реализовали все технические возможности РиГиНаМ, чтобы сделать диагностику нативных полимикробных биопленок доступной каждому. Интересные взаимодействия начались с Центром Кулакова, МОНИАГом, Сеченовским университетом, Институтом акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О.Отта, Казанским университетом, кафедрами микробиологии Уральского государственного медицинского университета и Новосибирского государственного университета. Но везде возникала проблема с приобретением специального оборудования.

К счастью, существуют энтузиасты, объединяющие высокий профессионализм с даром предвиде-



Генеральный директор Государственного Эрмитажа, академик РАН Михаил Пиотровский (слева) и директор музея «Эрмитаж-Кавказ» Альберт Саральп.

“

Было бы невежливо не узнать подробности о месте, в котором поселился «Эрмитаж-Кавказ». Тем более что история здания весьма интересна сама по себе.

подразделений, как Центр геральдики народов Кавказа, два выставочных зала, реставрационный центр... Что удалось открыть за эти годы?

- Все задуманное постепенно воплощается в жизнь, но нужно понимать, что создание такого центра - задача сложная и многоплановая. Формирование некоторых подразделений, таких как Центр геральдики народов Кавказа, например, не останавливается в своем развитии: появляются новые факты, документы, экспонаты... Или экспозиция по археологии Кавказа. Исследования в республике ведутся на разных участках. В раскопках участвуют ученые не только центра и КБГУ, но и коллеги из Москвы, Санкт-Петербурга, соседних республики Северного Кавказа.

Более-менее заверченный вид сегодня имеет центр реставрации. Он уже оснащен специальной мебелью, оборудованием. С его появлением возникла возможность реализации специальных программ Эрмитажа для сотрудников музеев Кавказа, преподавателей и студентов КБГУ. Здесь проводятся мастер-классы по реставрации, идут практические занятия для студентов направлений «Реставрация», «Туризм», «История», ведутся научные реставрационные работы.

Действуют главный и малый выставочные залы. Один из них уже принимал экспонат из собраний Эрмитажа. В малом зале прошли три выставки: вторая выставка Аси Еутых «В зеркале традиций», посвященная ювелирным изделиям; «Костюмы героев из фильма кинорежиссера А.Сокурова "Фауст"»; «Дольмены Кавказа» (цифровая археология).

Работает информационно-библиотечный центр «Эрмитаж-Кавказ», оснащенный самым современным оборудованием и техникой для лекций в различных форматах. Так, на большом мониторе мы демонстрируем тематические фильмы, посвященные Эрмитажу, его коллекциям, деятельности реставраторов, ученых. Уже проводятся мастер-классы, онлайн-лекции как для студентов, так и для школьников.

Так, занятия в школьном клубе «Эрмитаж-класс» органично вписались в концепцию «Бесшовная система образования». Клуб объединил школьников, желающих познакомиться с историей и уникальной коллекцией одного из лучших музеев мира - Государственного

в соответствии с рекомендациями сотрудников музея. В университете создано специальное структурное подразделение КОЦ «Эрмитаж-Кавказ» КБГУ. Именно оно взяло на себя основную работу по выполнению пунктов соглашения, подбору и подготовке кадров центра.

Большая часть студентов-медиков переехала в отремонтированный корпус вуза в других частях города, так что образовательный процесс не прерывался. Остальные занимаются в том же здании. Для центра пока отведен весь второй этаж - 1155 кв. м.

На первый этап ремонтных работ университет из собственных средств выделил более 50 миллионов рублей, еще 15 миллионов дал на приобретение оборудования, мебели и оргтехники. Провели тонировку и бронирование окон всего здания, как того требуют условия безопасности. В большом выставочном зале установили подвесную систему для картин, провели специальное музейное освещение, сплит-системы с постоянным контролем температурного режима.

Уже в том же 2022 году в КБГУ успешно прошли вторые «Дни Эрмитажа». Мероприятия посетили более 2500 человек - школьники, студенты, представители научного сообщества, сотрудники музеев республики Северного Кавказа, гости из Армении, Азербайджана и Абхазии. В последующие годы формат мероприятий претерпел изменения, они стали разнообразнее: мастер-классы, экспедиции, лекции... Проходят не одновременно, а в разные периоды. Тем самым получается, по сути, непрерывный цикл.

- Проект «Эрмитаж-Кавказ» предусматривал формирование таких

Далеко от Москвы

Эрмитаж идет к вам

Знаменитый музей прирастает Кавказом

Станислав ФИОЛЕТОВ

► Практически в центре столицы Кабардино-Балкарии (КБР) Нальчика есть небольшая тихая улица Инессы Арманд. На ней расположено одно из старейших зданий республики - памятник истории и архитектуры федерального значения. Построено оно в 1913 году для Кабардино-Горского имени Императора Александра III реального училища. После революции здание Реального училища стало частью Ленинского учебного городка, в 1936 году здесь разместился Педагогический институт, а в 1957 году - историко-филологический факультет Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М.Бербекова (КБГУ). В конце 1960-х годов здание отдало медицинскому факультету вуза. Сейчас в нем находится культурно-образовательный центр «Эрмитаж-Кавказ» - единственный в России подобный центр легендарного музея, созданный на базе регионального университета. О становлении и развитии этого сотрудничества рассказывает директор центра Альберт САРАЛЬП, вернувшийся недавно с археологических раскопок, которые ведут сотрудники центра и студенты КБГУ.

- Альберт Александрович, как вообще появилась такая оригинальная идея? Ведь ничего подобного в России до того не было.

- Она вызрела не сразу. Я долгие годы жил в Санкт-Петербурге, где реализовал несколько крупных культурных проектов с Государственным Эрмитажем и Российским этнографическим музеем. В 2016 году подготовил почву для подписания соглашения между КБГУ и Государственным Эрмитажем. Наш университет стал первым российским университетом, с которым известный музей стал тесно взаимодействовать. В том же году в Нальчик приехала большая делегация сотрудников Государственного Эрмитажа во главе с его генеральным директором, академиком РАН Михаилом Пиотровским, который был избран почетным профессором КБГУ. Михаил Борисович прочитал лекцию «Большой Эрмитаж - инновации и традиции в музеях. Orbi et urbi», в которой отметил важнейшую функцию музея - сохранение культурного наследия. Выступление М.Б.Пиотровского положило начало серии лекций, задуманной как краткий университетский курс от сотрудников музея для будущих историков, по археологии, эпиграфике, реставрации, оружию и геральдике.

Кроме того, на территории Кабардино-Балкарии ведет раскопки Северо-Кавказская археологическая экспедиция Государственного Эрмитажа. В ней участвуют также ученые КБГУ, студенты университета. Стало уже традицией по итогам каждого полевого сезона рассказывать в университете о его результатах. Руководство университета создает все условия для плодотворной работы археологов из Эрмитажа: за последние пять лет деятельности экспедиции на проживание, питание и транспортное обеспечение ее участников вуз выделил более пяти миллионов рублей.

Осенью 2020 года в развитие все расширяющихся и углубляющихся двухсторонних связей в Государственном Эрмитаже было подписано соглашение о намерениях создания культурно-образовательного центра «Эрмитаж-Кавказ». Так идея стала обретать более зримые черты.

- И через какие этапы шло ее конкретное воплощение?

- В следующем, 2021-м, году был объявлен конкурс по разработке концепции, дизайна и проекта адаптации здания медицинского факультета под культурно-образовательный центр «Эрмитаж-Кавказ». Такой проект был подготовлен к концу 2022 года, причем, хочу подчеркнуть,

Эрмитажа. Члены клуба активно участвуют во всех мероприятиях центра «Эрмитаж-Кавказ» и связывают свое будущее с КБГУ.

- Не так давно широкой общественности была представлена «История Кабардино-Горского реального училища имени Александра III: исследования и материалы». Это один из первых результатов научной деятельности центра. Почему выбрана именно эта тема?

- Было бы невежливо не узнать подробности о месте, в котором поселился «Эрмитаж-Кавказ». Тем более что история здания весьма интересна сама по себе. В ходе исследований было выявлено немало неизвестных фактов. Например, в рамках сбора материалов специалисты центра и ученые кафедры «Архитектура и дизайн» Института архитектуры, строительства и дизайна КБГУ провели научные изыскания в архивах Северной Осетии - Алании. Удалось обнаружить старые чертежи здания Реального училища, выполненные архитектором-инженером Н.Н.Семеновым. Находка оказалась по-настоящему уникальной, поскольку позволила уточнить, какие принимались инженерные решения и какие строительные материалы использовались, на основе этих данных определить финансовые затраты на возведение здания.

Получив архивные материалы, мы обратились к заведующему кафедрой архитектуры и дизайна Хазрету Гукетлову с предложением воссоздать макет Реального училища по старинным чертежам. Под его руководством студентка треть-

его курса направления «Архитектура» Лима Кулиева такой макет сделала. Сегодня его можно увидеть в формирующейся специальной экспозиции центра «От Кабардино-Горского реального училища имени Александра III до центра «Эрмитаж-Кавказ».

Подготовлены три научных сборника, посвященных не только истории здания, но и геральдике народов Кавказа. Автор исследования о Реальном училище Людмила Гаунова вышла с этой темой на защиту кандидатской диссертации.

- Еще одно исследование, которое сейчас проводится учеными центра и вуза, связано с изучением дольменов Кавказа. Расскажите о нем подробнее.

- Эта работа идет в рамках проекта «Цифровая энциклопедия дольменов Кавказа». Новейшее университетское оборудование позволило по-новому взглянуть на проблему сохранения и дальнейшего исследования древнейших объектов культурного наследия России, таких как дольмены. Сегодня все шире используется термин «цифровая археология», подразумевающий использование современных информационных методов, в частности цифровую фотографию, 3D-реконструкцию, дополненную и виртуальную реальность, геоинформационные системы... Эти методы щадящие, то есть позволяющие собирать, изучать данные без разрушения археологических памятников и сохранять наше культурное наследие.

За свою историю существования, которая длится несколько



Воссозданный макет Реального училища им. Александра III.

Фото предоставил Альберт Саралып

тысяч лет, дольмены, может быть, больше всего пострадали от деятельности человека: хозяйствования на близлежащей территории, грабежей, вандализма и даже неумелых археологических раскопок. Особенно активное разрушение наблюдается последние 150 лет. На горе Нексис вблизи Геленджика, например, до революции 1917 года насчитывали 40 дольменов, в 2000 году - 18, в 2012-м осталось два. К сожалению, таких примеров много.

В ходе реализации проекта мы планируем создать три цифро-

вых двойника дольменов Кавказа (один уже представлен специалистам), а также изготовить их полимерные полномасштабные макеты, которые можно будет устанавливать у зданий музеев, учебных заведений, в туристических центрах и т. д. На наш взгляд, они смогут привлечь внимание ученых и общественности к проблеме сохранения дольменов. В настоящее время проводим систематизацию научных исследований за весь период изучения этих объектов на Кавказе. Занимаемся цифровой фиксацией оставшихся в наличии

дольменов, то есть делаем множество высококачественных подробных снимков деталей каждого объекта. К ученым центра и КБГУ уже подключились коллеги Кабардино-Балкарского научного центра РАН (КБНЦ РАН), Объединенного института ядерных исследований (Дубна), готовы присоединиться коллективы вузов и академических организаций юга России, Абхазии.

«Эрмитаж-Кавказ» стал одним из стратегических проектов федеральной программы «Приоритет-2030». ■

Зачет по истории

Раковины на горе

В Костенках найдены загадочные украшения времен палеолита



Фото предоставлено пресс-службой ИИМК РАН

Пресс-служба ИИМК РАН

► Полевой сезон 2026 года ознаменовался для археологов Института истории материальной культуры (ИИМК) РАН новыми интересными находками. При раскопках древнейшего слоя западной части стоянки Костенки 14 под Воронежем они обнаружили около 50 украшений из раковин.

Стоянка Костенки 14 также известна под названием Маркина гора. Это многослойный памятник на правом берегу Дона. Костенковская экспедиция ИИМК РАН под руководством Андрея Силицына исследует его уже на протяжении 30 лет. Нижний культурный слой IVw, где обнаружены украшения, датируется временем 41,5-41 тысяча лет назад. Люди, следы жизни которых сохранил древнейший слой стоянки, были в числе первых представителей вида Homo sapiens, добравшихся до этих широт.

- Среди находок этого сезона - две раковины морского моллюска Tritia reticulata с отверстиями для подвешивания. Еще 48 украшений изготовлены из раковин речных моллюсков Theodoxus fluviatilis и других видов. Эти раковины обитатели стоянки могли собрать всего в нескольких сотнях метров от своего поселения, на берегу Дона, или достать прямо из реки. Таким образом, для изготовления украшений они использовали как доступный материал, который находили поблизости, так и раковины, принесен-

Люди, следы жизни которых сохранил древнейший слой стоянки, были в числе первых представителей вида Homo sapiens, добравшихся до этих широт.

ные издалека, - рассказал руководитель раскопок, старший научный сотрудник Отдела палеолита ИИМК РАН кандидат исторических наук Андрей Силицын.

Ученые полагают, что раковины нашивали на верхнюю одежду - по аналогии с бусинами из бивня мамонта со знаменитой Сунгирской стоянки. Но эти ракушки могли служить и отдельными подвесками или использоваться в составе различных украшений. Уточнить их назначение помогут специальные трасологические исследования - изучение следов изготовления и износа на поверхности предметов.

Раковины с отверстиями встречались на этом памятнике и ранее,

хотя в меньшем количестве. Повторяемость таких находок позволяет исследователям говорить об устойчивой традиции, характерной для обитавшей здесь группы людей. Украшения в этом случае служат важным источником информации о культурной принадлежности стоянки.

В традиционных обществах выбор украшений и способы их ношения часто строго регламентированы, а связанные с ними представления передаются из поколения в поколение. Поэтому археологи рассматривают украшения из раковин как один из признаков, позволяющих отличить культуру обитателей Костенок 14 этого времени от культуры людей, живших примерно тогда же на других стоянках в Костенках.

Особый интерес представляют две раковины морских моллюсков. В отличие от речных, собрать их по берегам Дона было невозможно - они попали сюда с побережья Черного моря. Поэтому исследователи связывают эти находки с контактами обитателей стоянки с жителями юга Восточной Европы: раковины могли быть принесены самими людьми при переселении либо получены в ходе обмена с другими группами населения.

Разграничить эти два сценария - задача не из простых, но именно ее решение способно приблизить исследователей к пониманию того, как именно происходило заселение Восточной Европы Homo sapiens. ■



Ветераны и не только в ковыльной степи, в центре - академик Владимир Котляков, слева - академик Александр Чибилев.



Исследовательская и экспедиционная деятельность ИС охватывает огромную территорию степной, лесостепной и полупустынной зон России и Казахстана на пространстве от Нижнего Дона до Алтая по множеству фундаментальных и прикладных направлений.

Взгляд из зала

Время степеведов

Юбилей уникального института отметили научным форумом

Подготовил Андрей ПОНИЗОВКИН

► Исполнилось 30 лет Институту степи, обособленному подразделению Оренбургского федерального исследовательского центра УрО РАН. В 1996 году Президиум РАН утвердил решение о создании единственного на Урале академического учреждения географического профиля, ставшего мировым лидером в области комплексного фундаментального изучения геоэкологических проблем евразийских степей и координатором соответствующих международных проектов.

В честь знаменательной даты в институте прошло расширенное заседание Ученого совета по (по существу - компактный научный форум, соединивший анализ прошлого с актуальными вопросами современного степеведения). Во вступительном докладе сотрудник одного из ведущих отделов ИС кандидат биологических наук Григорий Казачков выделил девять ключевых этапов развития этой отрасли географии, начиная с доакадемических времен накопления знаний о степных ландшафтах кочевниками Евразии, включая опыты выделения заповедных участков. На этом пути длиной в несколько столетий было три попытки создания фунда-

ментального степеведческого центра в России. Первая - в форме степной биологической станции Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей (1908-1917), получившей государственное финансирование, но прекратившей работу после Октябрьской революции. Вторая - организованный в начале 1930-х годов Степной институт в заповеднике Аскания-Нова в Херсонской области, который просуществовал совсем недолго. А вот третья, южноуральская попытка, во второй половине XX века увенчалась долгосрочным успехом. Концепцию структуры и научной тематики института в Оренбурге разработал в 1980-х годах его основатель и первый директор Александр Чибилев, ныне - академик, научный руководитель ОФИЦ УрО РАН. Ее самый общий смысл - всестороннее изучение степей Северной Евразии как целостного географического и историко-культурного пространства.

Концепция плодотворно работает вот уже три десятилетия. Исследовательская и экспедиционная деятельность ИС охватывает огромную территорию степной, лесостепной и полупустынной зон России и Казахстана на пространстве от Нижнего Дона до Алтая по множеству фундаментальных и прикладных направлений. Среди них - разработка научных основ общего

и исторического степеведения, степного природопользования и землеустройства, выявление ландшафтно-биотической структуры «профильных» экосистем, оценка параметров их устойчивости в условиях региональных, глобальных, естественных и антропогенных изменений, анализ экологических угроз, комплексные экономико-географические исследования по созданию географических основ устойчивого социально-экономического развития степных регионов Евразии, обобщение опыта адаптации и экологизации степных агротехнологий и многое другое.

Визитной карточкой института стали международные симпозиумы «Степи Северной Евразии», которые организуются здесь с 1997 года, с тех пор их прошло уже десять. Наша газета подробно писала почти о каждом из них, и мы не понаслышке знаем, каким авторитетом пользуется этот форум среди российских и зарубежных ученых, какую роль он играет в объединении специалистов в области ландшафтного и биологического разнообразия, вопросов природопользования евразийских степных территорий. Во время проведения симпозиумов обсуждалась масса профессиональных проблем, сформирована обширная база степеведческих данных, скоординирована деятельность соответствующих исследовательских центров в России и за ее пределами. В структуре ИС помимо четырех отделов два научных стационара: «Оренбургская Тарпания», являющаяся одновременно просветительским центром, и «Бузулукский бор», в котором продолжают изучение крупнейшего реликтового лесного массива в евразийских степях.

На Ученом совете также прозвучали доклады на актуальные темы. Так, ведущий научный сотрудник отдела ландшафтной экологии ИС доктор географических наук Жанна Сивохип представила результаты многолетних исследований водного режима артерий степной зоны - рек Урал и Тобол. А ведущий научный сотрудник отдела степеведения и природопользования доктор сельскохозяйственных наук Юрий Гулянов, говоря о роли климатически адаптированных интеллектуальных агротехнологий в экологической оптимизации степных агроландшафтов, подчеркнул, что разбалансированность климатической системы Земли и расточительная деятельность человека усиливают экологическую напряженность, создают риски для сохранения биологического разнообразия и сопровождаются нарушением стабильности сельскохозяйственного производства.

Кульминацией празднования стало прошедшее в эти дни в Оренбуржье выездное заседание Совета старейшин Русского географического общества. Дело в том, что многогранная деятельность Института степи на протяжении многих лет тесно связана с РГО, академик Чибилев является его вице-президентом и председателем регионального отделения. Задача Совета старейшин, созданного в 2012 году, - сохранение традиций и научного наследия общества, обеспечение преемственности поколений российских географов. Возглавляет совет почетный президент РГО, научный руководитель Института географии РАН, лауреат Нобелевской премии мира в числе Межправительственной группы экспертов по проблеме изменения климата (2007) академик

Владимир Котляков - крупнейший специалист в области гляциологии и географии полярных регионов. В свои 94 года Владимир Михайлович приехал на Южный Урал, принял активное участие в праздничных мероприятиях. Члены совета провели встречи с коллективом ИС, общественностью Оренбурга в областной универсальной научной библиотеке им. Н.К.Крупской, побывали в Государственном природном заповеднике «Оренбургский».

Гостей и юбиляров приветствовали и поздравили областные власти, коллеги из других регионов, насыщенной была научная программа. Так, главный научный сотрудник Института географии им. В.Б.Сочавы СО РАН, председатель Иркутского областного отделения РГО профессор Леонид Корытный прочел лекцию о классификации географических наук; завкафедрой физической географии и ландшафтоведения географического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова член-корреспондент РАН Кирилл Дьяконов рассказал о методологии и теории ландшафтоведения. Главный научный сотрудник Института географии РАН, член-корреспондент РАН Аркадий Тишков говорил о реализованных и не реализованных проектах преобразования природы Земли и географии будущего. С будущим состоянием земных ландшафтов была связана тема лекции профессора РАН, главного научного сотрудника ИС Сергея Левыкина. Таким образом, старейшины РГО и их последователи охватили широкий спектр профессиональных и общечеловеческих тем, а общение исследователей разных поколений в юбилейные дни дало новый импульс развитию уникального института. ■

Вместе

Предвидя риски

Ученые России и Беларуси изучат последствия применения ИИ

Светлана БЕЛЯЕВА

► Объединить усилия ученых двух братских стран для исследования общественных последствий развития искусственного интеллекта предложили участники XI Международной научно-практической конференции «Система "наука - технологии - инновации": методология, опыт, перспективы», недавно состоявшейся в Минске. Мероприятие было организовано Центром системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси. Форум объединил около 120 ученых и экспертов из Беларуси,

России и Азербайджана в очном и дистанционном форматах.

Инициатива совместного изучения рисков ИИ прозвучала при обсуждении доклада заместителя президента Российской академии наук, члена-корреспондента РАН Владимира Иванова «Искусственный интеллект и развитие общества».

В.Иванов предложил рассматривать ИИ как часть технологической среды, которая меняет повседневную жизнь, образование, культуру и отношения между людьми. По его мнению, оценивать новые технологии необходимо прежде всего по их влиянию на качество жизни

и безопасность человека. Скорость обработки данных и автоматизация отдельных операций сами по себе не дают полного представления об общественной пользе внедряемых систем.

Одним из центральных вопросов выступления стал риск утраты человеком навыков самостоятельного мышления при передаче интеллектуальных задач алгоритмам. Иванов обратил внимание на необходимость осторожного применения ИИ в образовании и сохранения роли фундаментальных знаний. Он поставил вопрос о том, как использовать возможности интеллектуальных систем, сохраняя способность человека самостоятельно анализировать информацию и принимать решения.

Ученый предложил провести комплексные исследования общественных и гуманитарных последствий развития ИИ, оценить возможные негативные эффекты, разработать механизмы снижения рисков и технические средства безопасного применения таких систем. Отдельно он высказался за международные ограничения

“

Оценивать новые технологии необходимо прежде всего по их влиянию на качество жизни и безопасность человека.

на разработку, использование и распространение технологий ИИ. Отвечая на вопросы, Иванов уточнил: задача состоит в определении границ безопасного использования ИИ. Он также призвал учитывать ресурсные затраты, в том числе энергопотребление центров обработки данных, при оценке экономической эффективности технологий.

В программе конференции вопросы ИИ рассматривались и

в прикладном аспекте: использование ИИ-агентов в научной работе, информационная безопасность при передаче и коммерциализации технологий, перспективы биогбридных нейросетей.

Директор Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси Валерий Гончаров предложил российским и белорусским коллегам совместно заняться обозначенными проблемами. В качестве возможных форматов он назвал Международную ассоциацию академий наук и проекты Союзного государства.

В.Иванов поддержал инициативу, подчеркнув, что новая область требует объединения усилий ученых разных специальностей и сопоставления различных подходов. По его мнению, исследования такого рода могли бы стать одним из ключевых направлений сотрудничества РАН и НАН Беларуси. В ходе дискуссии прозвучало предложение совместно подготовить инициативу для рассмотрения на уровне Союзного государства. ■

Визит

В интересах индустрии

Министру продемонстрировали первые результаты научного центра мирового уровня

Ольга ВЛАДИМИРОВА

► «В Сибири сложились сильнеешие научные школы, действуют крупные научно-исследовательские центры, есть новая инфраструктура, наработан серьезный опыт реализации значительных проектов. Важно консолидировать усилия Минобрнауки, Российской академии наук, Сибирского отделения РАН, региональной власти и бизнеса для научно-технологического развития нашей страны», - сказал министр науки и высшего образования РФ Валерий Фальков на совещании с директорами научных организаций СО РАН. И во время двухдневного пребывания в Новосибирске представителям министерства были продемонстрированы структуры, которые можно использовать для новых масштабных проектов. Так, в ходе посещения Института теплофизики СО РАН министру показали разработки недавно организованного научного центра мирового уровня «Теплофизика и энергетика»: оборудование для создания тепловыделяющих сборок нового поколения для атомных электростанций, решения для малоэмиссионных камер сгорания газотурбинных двигателей и установок, позволяющие снижать выбросы, плазмохимические технологии для металлургической

промышленности. Основная задача НЦМУ - разработка научных и технологических решений, которые будут способствовать укреплению технологического лидерства России в энергетике. Среди приоритетов - повышение эффективности, надежности и безопасности

“

Важной составляющей проекта станет развитие экспериментальной инфраструктуры.

энергетических систем, снижение воздействия на окружающую среду и создание технологий для перспективных отраслей - атомной промышленности, газотурбостроения, металлургии.

Зашел разговор и о будущей реструктуризации. Директор ИТ СО РАН академик Дмитрий Маркович представил концепцию федерального исследовательского центра энергетике и механике СО РАН, ко-



Фото Юлии Поздняковой, пресс-служба СО РАН

торая предполагает объединение двух институтов Сибирского отделения - теплофизики и гидродинамики. Напомним, что это решение было единогласно поддержано учеными советами организаций.

«Планируется объединение научных тематик и инфраструктуры, - пояснил Д.Маркович, - для использования новой структуры ФИЦ в качестве "точки сборки" масштабных проектов и рамочных договоров с крупными промышленными партнерами». Д.Маркович также подчеркнул необходимость выстраивания цепочки от разработки до промышленного партнера, с этой целью в составе ФИЦ будет открыт инженеринговый центр для выполнения НИОКР в интересах промышленных партнеров. Академик

обозначил центр промежуточной точкой масштабирования результатов НИОКР, тогда как более крупной структурой для решения такой задачи может стать Междисциплинарный исследовательский комплекс аэрогидродинамики, машиностроения и энергетики, проект которого был разработан в рамках программы развития «Академгородок 2.0». Важной составляющей проекта станет развитие экспериментальной инфраструктуры. В частности, планируется строительство уникальной башни сбрасывания высотой около 200 метров для проведения исследований в условиях кратковременной невесомости. Подобные объекты действуют в ряде зарубежных научных центров, но в России аналогов пока нет.

И, конечно, представители Минобрнауки не могли не посетить в наукограде Кольцово только что сданную установку мегасайнс - Центр коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов».

- Наступает новый большой этап. Необходимо запустить установку на полную мощность - максимально задействовать потенциал всех институтов Сибирского отделения РАН, сделать ее доступной для исследователей, а также задействовать в практическом плане - с выходом на конкретные продукты и технологии, - обозначил план действий на ближайшее будущее министр.

В тексте использованы материалы пресс-службы Минобрнауки РФ. ■



Вам это пригодится

Заглянем в погреб

Что из заготовленного на зиму пойдет вам на пользу?

Татьяна ПЛЕШКОВА

► Полным ходом идет приготовление домашних закруток на зиму. Почему моченые яблоки полезны для сердца, лечо необходимо есть людям с анемией, а смородину с сахаром - во время приема антибиотиков, как работают бактерии в квашеной капусте, а также чем опасны маринованные грибы и соленые огурцы, рассказала «Поиску» профессор кафедры безопасности жизнедеятельности Пермского политеха, доктор медицинских наук Нина ВИШНЕВСКАЯ.

- На Руси издревле была популярна квашеная капуста. Чем она хороша для здоровья, Нина Леонидовна?

- Квашеная капуста - ценный источник витаминов С и К, а также клетчатки и натрия. При этом калорийность продукта крайне низкая - всего около 19 ккал на 100 г, что делает его идеальным для диетического питания.

Во время приготовления закрутки соль вытягивает сок, образуется рассол, и в этой среде начинают работать молочнокислые бактерии - пробиотики, ко-

торые улучшают баланс микрофлоры кишечника и подавляют рост вредных микроорганизмов. Квашеная капуста также укрепляет иммунитет, и ее регулярное употребление снижает воспаления в организме. Она особенно рекомендуется людям, склонным к запорам или синдрому раздраженного кишечника, а также тем, кто следит за весом. Однако важно помнить, что из-за высокого содержания соли (около 661 мг на 100 г) эта заготовка противопоказана при гипертонии, заболеваниях почек и склонности к отекам, а также в периоды обострения гастрита, язвенной болезни и панкреатита.

- Яблоки же тоже можно консервировать?

- Моченые яблоки готовят путем заливки плотных целых плодов рассолом из воды, соли и сахара, с добавлением ароматных листьев смородины, вишни или мяты. Их выдерживают в тепле 5-7 дней для запуска молочнокислого и дрожжевого брожения, после чего убирают в прохладное место на 3-4 недели до готовности. Такой способ позволяет сохранить и даже усилить пользу свежих фруктов.

В их составе содержатся витамины А, С, Е, группы В, К и РР, а также ценные микроэлементы: железо и фолиевая кислота, которые улучшают кровь; калий, поддерживающий сердце и нервную систему; кальций, укрепляющий кости и зубы, и йод, необходимый для щитовидной железы. Кроме того, моченые яблоки богаты клетчаткой, которая стимулирует перистальтику кишечника, нормализует уровень холестерина и способствует выведению токсинов. Из-за низкой калорийности этот продукт подходит для диетического питания, а высокое содержание витамина С работает на укрепление иммунитета.

- А вот я люблю перец...

- Из нарезанного крупными кусками сладкого болгарского перца готовят лечо, которое варят или тушат в заливке из свежих томатов или пасты с добавлением масла, соли, сахара, а часто и лука, чеснока и специй до готовности, после чего раскладывают по банкам и стерилизуют для хранения. Эта полезная закуска содержит капсаицин - органическое соединение, которое не только придает легкую остроту, но и стимулирует обмен веществ, улучшает крово-

обращение и помогает сжигать калории. Кроме того, перец и помидоры содержат витамины А, С, Е и группы В, которые поддерживают иммунитет и нервную систему, а также калий и магний, полезные для сердца и сосудов. Это блюдо особенно рекомендуют курильщикам: регулярное употребление лечо восполняет дефицит антиоксидантов, защищая клетки дыхательных путей от повреждений. Но лечо противопоказано при

- Скрытую опасность представляют маринованные грибы. Несмотря на то, что они содержат ценные вещества - белки, до 18 аминокислот, витамины группы В, А, Е, РР, а также калий, кальций, цинк, фосфор и антиоксидант меланин - они являются одной из самых опасных домашних заготовок, и причина этого - ботулизм.

Споры бактерии Clostridium botulinum широко распространены в почве, и если на грибах

“

В отличие от традиционного варенья, которое подвергается длительной термической обработке, протертая смородина сохраняет максимум полезных веществ.

подагре, так как томаты и перец содержат пурины, повышающие мочевую кислоту, синдроме раздраженного кишечника и склонности к метеоризму - клетчатка и кислоты усиливают вздутие. С осторожностью его стоит есть при нарушениях свертываемости крови - из-за содержания в перце большого количества витамина К.

- Моя бабушка прокручивала смородину с сахаром.

- Это не просто лакомство, а настоящий рекордсмен по содержанию витамина С: 100 г такой заготовки могут обеспечить до 177% суточной нормы аскорбиновой кислоты.

В отличие от традиционного варенья, которое подвергается длительной термической обработке, протертая смородина сохраняет максимум полезных веществ, включая витамины Е, группы В, калий, кальций, магний, железо, а также органические кислоты. Именно такой способ заготовки полезнее, потому что витамин С разрушается при контакте с металлом и при нагревании, а здесь ягоды остаются сырыми и сохраняют свою природную силу. Благодаря высокому содержанию пектинов, которые работают как природный сорбент, смородина способствует выведению токсинов из кишечника, а также полезна для поддержания здоровья сердца и сосудов, нормализации давления и повышения уровня гемоглобина. Врачи рекомендуют ее при авитаминозе, бронхите, ларингите и даже в период приема антибиотиков для поддержки надпочечников.

С осторожностью и в умеренных количествах продукт следует употреблять беременным женщинам и детям, чтобы избежать аллергических реакций. Да, и из-за обилия сахара заготовка эта очень калорийна, поэтому людям с диабетом и лишним весом стоит контролировать порции. Оптимальная норма для здорового взрослого человека - 2-3 столовые ложки в день.

- А к каким домашним заготовкам следует относиться с осторожностью?

после сбора остаются частицы земли, они могут попасть в банку. При мариновании и герметичной закатке внутри создается бескислородная среда, идеальная для прорастания спор. В таких условиях бактерия начинает вырабатывать ботулотоксин - один из самых сильных природных ядов, поражающий нервную систему. Он приводит к параличу мышц, в том числе дыхательных, и без своевременной медицинской помощи - к летальному исходу. Чтобы минимизировать риск, важно тщательно очищать и многократно промывать грибы, использовать только свежие плоды, добавлять в маринад достаточно уксуса и соли, стерилизовать банки и хранить заготовки в холоде. Перед употреблением полезно прокипятить содержимое банки 15-20 минут - это разрушает токсин. А самый надежный способ избежать опасности - сушить или замораживать грибы вместо консервации. Это позволяет сохранить натуральный вкус и аромат, не рискуя здоровьем, и идеально подходит для зимних супов, соусов и начинок.

- Я слышала, что соленые огурцы вредны для сосудов.

- В ста граммах такой закрутки содержится около 2,5 г соли. При суточной норме в 5 г это составляет 50% от рекомендованного ВОЗ количества и покрывает половину всей дневной потребности организма в натрии. Поэтому соленые огурцы категорически противопоказаны людям с гипертонией и тем, чьи сосуды и без того ослаблены. Их нельзя употреблять при гастрите, язвенной болезни и острых воспалениях ЖКТ, так как соль и уксус агрессивно раздражают слизистую желудка. Беременным тоже стоит строго ограничить продукт, особенно во второй половине беременности, чтобы избежать отеков и излишней нагрузки на почки. Рекомендую съедать не более 1-2 огурцов в день, а при появлении сильной жажды или головной боли - немедленно убрать продукт из рациона. ■



Интердайджест

Рубрику ведет научный журналист
Марина АСТВАЦАТУРЯН

Не нанести вреда

Искусственный интеллект использовали для создания совершенно новых вирусов. Об этом сообщают New York Times; WIRED.

► Новые вирусы, созданные в Arc Institute, нон-профитной исследовательской организации при Стэнфордском университете (Stanford University), группой под руководством доцента кафедры химической инженерии Брайана Хая (Brian Hie), полностью функциональны и способны к репликации в лабораторных условиях. Это первый случай, когда ИИ успешно спроектировал целые геномы. Полученные 16 новых вирусов были созданы для поражения бактерий и не представляют угрозы для людей. Статья о них опубликована в Science. Инструменты на базе ИИ стремительно развиваются, их уже применяли для разработки новых антибиотиков. Но это относительно простая задача по сравнению с созданием нового жизнеспособного вируса с нуля. Технология работает по принципу больших языковых моделей (таких как ChatGPT), которые предсказывают последовательности слов в тексте. В данном случае модели ИИ, получившие названия Evo1 и Evo2, предсказывают не слова, а «язык жизни». Модели обучались на генетических последовательностях вирусов, бактерий, растений и человека. Затем их работу скорректировали так, чтобы они создавали вирусы определенного типа - бактериофаги, поражающие только конкретные виды бактерий. Исследователи из Стэнфорда отобрали 302 наиболее перспективных варианта, предложенных ИИ, и синтезировали их в лаборатории. 16 из них оказались эффективными в уничтожении кишечной палочки (Escherichia coli). Это выяснилось, когда синтетические фаги добавили на слой бактерий, выращиваемый в чашке Петри. На следующий день после добавления ученые начали замечать на бактериальном слое прозрачные пятна. Когда результаты этого эксперимента увидела вся лаборатория, «в комнате стихийно

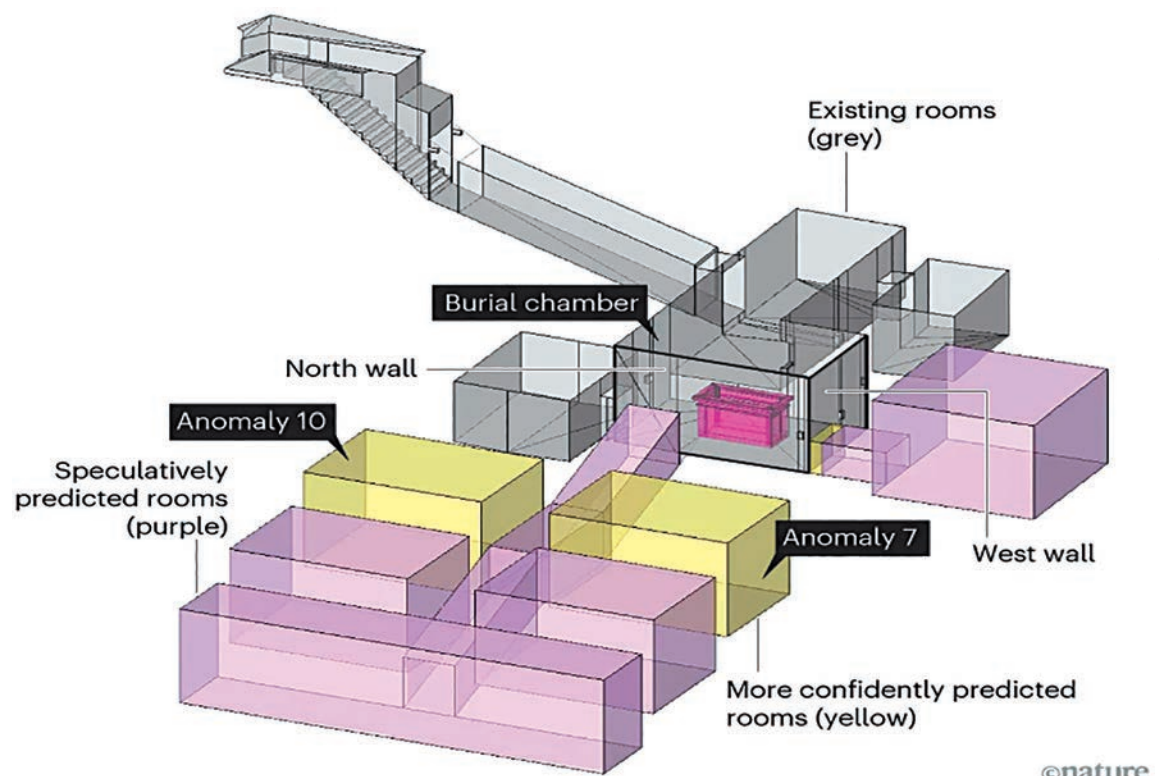
раздались аплодисменты», вспоминает Хай.

Разработка новых фагов может привести к появлению новых методов лечения инфекций, устойчивых к антибиотикам. Однако этот прорыв также указывает на способность ИИ проектировать новые биологические системы, выходящие за рамки естественного мира, то, что называют синтетической биологией. Одновременно уже высказываются опасения, что та же технология может быть использована со злым умыслом для создания новых болезнетворных микробов. В комментарии к статье в журнале Science, Томас Инглсби (Thomas Inglesby) и Мориц Ханке (Moritz Hanke) из Центра безопасности здравоохранения Университета Джонса Хопкинса (Center for Health Security at Johns Hopkins



Разработка новых фагов может привести к появлению новых методов лечения инфекций, устойчивых к антибиотикам.

University) отметили, что полученные результаты поднимают «насущные вопросы биологической безопасности и защиты». По их словам, вопрос теперь заключается не в том, «появится ли генеративный дизайн вирусных геномов», а в том, можно ли использовать эту технологию, не «наноса при этом серьезного вреда». ■



©nature

Что скрывают стены?

Ученые вновь говорят о существовании тайных помещений за пределами гробницы Тутанхамона. Об этом пишет Nature News.

► Комплекс геофизических исследований, включающих первое в своем роде измерение плотности грунта вокруг объекта гравитационным методом, а также сканирование георадаром изнутри гробницы в совокупности с данными о ее архитектуре, анализом окружающего грунта и изучением настенных росписей, убедительно свидетельствуют о наличии «скрытого комплекса» коридоров и комнат, созданных еще до захоронения Тутанхамона. Об этом в интервью Nature заявил руководитель нового исследования Мамдух Эльдамати (Mamdouh Eldamaty), археолог из Университета Айн-Шамс (Ain Shams University) в Каире и бывший министр по делам древностей Египта. Выводы исследователей опубликованы в электронном выпуске издания Occasional Papers of the Amarna Royal Tombs Project и представляют одну из многочисленных попыток выяснить, что скрывается за стенами гробницы, известной под индексом KV62. Этот вопрос возник снова после того, как в 2015 году соавтор работы Николас Ривз (Nicholas Reeves), независимый британский египтолог, много лет работавший в Долине царей, предположил, что здесь может находиться место упокоения предшественницы Тутанхамона Нефертити. Гробница, построенная в XIV веке до н. э. и обнаруженная в 1922 году, вызывает недоумение своими неожиданно скромными для царского захоронения разме-

рами. Ривз выдвинул гипотезу, согласно которой гробница KV62 изначально была гораздо более масштабным царским захоронением: после внезапной смерти юного Тутанхамона вход в гробницу расширили и переделали, а более глубокие ее части отгородили. Однако первые геофизические исследования, призванные проверить эту теорию, до сих пор давали неоднозначные результаты.

Результаты нового георадарного сканирования внутренних стен гробницы, полученные Эльдамати и его коллегами из Национального научно-исследовательского института астрономии и геофизики Египта (Egypt's National Research Institute of Astronomy and Geophysics), а также анализ всех данных предыдущих исследований указали на наличие коридора шириной 2 метра, плотно забитого строительным мусором и уходящего вглубь от погребальной камеры. По мнению авторов, предыдущие группы исследователей не заметили его, так как искали обширную пустоту непосредственно за стеной. Решение о том, стоит ли заглянуть в предполагаемые помещения, расположенные всего в нескольких метрах от уже известной гробницы, остается за Высшим советом по древностям Египта (Egypt's Supreme Council of Antiquities). В случае одобрения уже в ноябре может начаться осторожное бурение для ввода миниатюрных устройств, оснащенных камерами. ■

Начало пути

Физики заявили об обнаружении загадочного глюбола. С подробностями - Physics World.

► После почти двадцати лет поисков группа физиков из Китая сообщила о получении убедительных доказательств существования загадочной частицы под названием глюбол (glueball), которая полностью состоит из частиц-переносчиков фундаментального взаимодействия. Исследователи, работающие в рамках международного эксперимента по физике элементарных частиц BESIII (Beijing

Spectrometer III), представили свои результаты на недавней Международной конференции по физике высоких энергий (International Conference on High Energy Physics) в бразильском городе Натал. Они утверждают, что открытая еще в 2011 году частица, известная как X(2370), по своей природе является преимущественно глюболом. Глюболы представляют собой скопления глюонов, элементарных

частиц, которые связывают кварки, образуя протоны и нейтроны, и удерживают их внутри атомного ядра. Открытие глюболов стало бы прямым подтверждением того, что глюоны способны взаимодействовать друг с другом. Это одно из ключевых предсказаний квантовой хромодинамики - теории, описывающей свойства кварков и глюонов. Наблюдение за глюболами также может углубить понимание физиками природы самой массы. Хотя протоны состоят из кварков, сумма масс этих кварков не дает полной массы протона. Глюоны не имеют массы покоя, однако сильные взаимодействия между ними должны порождать

массу, поясняет Брюс Ябсли (Bruce Yabsley), физик-экспериментатор из Сиднейского университета (University of Sydney), который ознакомился с результатами BESIII и считает выводы китайских коллег весьма убедительными.

Эксперимент BESIII, проводимый на Пекинском электрон-позитронном коллайдере II (Beijing Electron-Positron Collider II, BEPC II) в Институте физики высоких энергий (Institute of High Energy Physics, IHEP) Китайской академии наук (Chinese Academy of Sciences), обладает уникальными возможностями для наблюдения за глюболами. Проект стартовал в 2008 году и нацелен на изучение столкновений

электронов и позитронов, в ходе которых могут рождаться короткоживущие частицы, распадающиеся, согласно теоретическим предсказаниям, на глюболы. Важно и то, что X(2370) была обнаружена в процессе распада более тяжелой частицы - J/ψ-мезона. Распад J/ψ-частицы считается идеальным условием для поиска глюболов. Исследователи сопоставили свойства X(2370) с рядом теоретических моделей и известных частиц и пришли к выводу, что эти альтернативные варианты не могут объяснить все полученные ими экспериментальные данные. Ябсли полагает, что это лишь начало пути к пониманию природы глюболов. ■

Копай глубже!

Пешком в историю

В Карачаево-Черкесии обнаружен скальный некрополь

Пресс-служба КЧГУ

В ходе археологической практики, что проходила в поселке Нижний Архыз, студенты исторического факультета Карачаево-Черкесского государственного университета им. У.Д.Алиева (КЧГУ) сделали удивительную находку - скальное захоронение VIII-IX веков с хорошо сохранившимся антропологическим материалом. До этого в подобных захоронениях останков было мало, поэтому найден важнейший источник для изучения этнической принадлежности населения раннего Средневековья.

Обнаруженное захоронение хорошо сохранилось благодаря особому микроклимату грунта. Оно располагалось в естественной нише скалы непосредственно под известным памятником археологии - Нерукотворным Ликом Христа. Скальный некрополь вскрылся в результате обвала грунта, что и позволило археоло-

гам сразу приступить к его исследованию.

Раскопки ведутся объединенной Нижнеархызской археологической экспедицией, в которой принимают участие не только ученые КЧГУ, но и коллеги из институтов археологии и востоковедения РАН, а также Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Для нас это настоящий археологический праздник, - говорит руководитель археологической практики, заведующий Музеем археологии КЧГУ Ахмат Айбазов. Обнаруженное захоронение представляет огромный интерес не только с археологической, но и с антропологической и генетической точек зрения. Оно было тщательно закрыто каменной кладкой и замазано глиной, чтобы уберечь погребение от разграбления. Однако еще в древности захоронение было все же вскрыто, поэтому часть погребального инвентаря утрачена. Несмотря на это, найденный материал пред-



Фото пресс-службы КЧГУ

Обнаруженное захоронение хорошо сохранилось благодаря особому микроклимату грунта. Оно располагалось в естественной нише скалы непосредственно под известным памятником археологии - Нерукотворным Ликом Христа.

ставляет большую научную ценность.

По мнению научного сотрудника НИИ и Музея антропологии Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова (МГУ) Онгара Чагарова, полученный антропологический материал способен пролить свет на

происхождение населения этих мест с точки зрения антропологии и генетики.

Впереди - масштабная научная работа. Обнаруженные останки будут направлены на лабораторные исследования, включая антропологические и генетические экспертизы. Кроме того, специ-

алисты планируют провести реконструкцию внешнего облика погребенных по сохранившимся черепам. Результаты исследований помогут ответить на многие вопросы, связанные с историей этносов, которые до сих пор остаются предметом научных дискуссий. ■

НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ 1926

Старые подшивки листает Татьяна Циркина

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА БУДУТ ОТВЕРГНУТЫ

Глава Федерации горняков Кук, выступая в Колвилле, заявил, что Федерация горнорабочих готова обсуждать вопрос о временном снижении заработной платы и заключить почетное соглашение, которое дало бы возможность всем горнякам вернуться на работу таким же единым отрядом, каким они эту работу прекратили. «Что касается меня и моих товарищей по Федерации горнорабочих, - прибавил Кук, - то много еще времени пройдет, пока мы согласимся подписать условия, которые сейчас предлагают нам шахтовладельцы. Если им удастся принудить нас вернуться на работу, то они смогут сделать это лишь путем измора».

«Известия» (Москва), 21 сентября.

МУЗЕЙ ИМ. В.М.ВАСНЕЦОВА

Художник В.М.Васнецов последние два десятилетия почти совершенно не участвовал на выставках, жил очень замкнуто, продолжая в то же время интенсивно работать. После его смерти найдено большое количество его работ, совершенно никому не известных и имеющих большое художественное значение. В числе этих работ центральное место занимают семь больших картин, над которыми художник работал более четверти века. Семья В.М.Васнецова предполагает организовать в бывшей мастерской художника специальную выставку всех неизвестных крупных произведений умершего мастера. Впоследствии эту выставку намечено превратить в постоян-

ный музей, под который семья предполагает отвести, кроме мастерской, все комнаты, в которых жил художник.

«Вечерняя Москва», 23 сентября.

ЛЕНИНСКИЙ МУЗЕЙ В ПОДВАЛЕ

На Широкой улице всем известен дом №48, где в квартире №24 во времена милоковщины и керенщины скрывался только что приехавший в 1917 году из-за границы Владимир Ильич Ленин. Общее собрание живущих в доме решило оставить квартиру как дорогую память об Ильиче. Здесь был организован уголок Ленина. Теперь же квартира сдана врачу, а уголок Ленина перенесен в полуподвальное помещение рядом с дворницкой. По словам председателя правления ЖАКТа, это сделано из-за отсутствия средств на содержание квартиры. И теперь дворницкая, не имеющая никакого отношения к пребыванию здесь Ильича, из-за какой-то непонятной экономии превратилась в памятник Ленину. Память о Владимире Ильиче оказалась загнанной в подвал.

«Красная газета» (Ленинград), 25 сентября.

НОВОЕ ВОЛОКНО

Берега рек Аму-Дарья и Сыр-Дарья (Туркестан) на протяжении десятков тысяч квадратных километров покрыты кустарниковым многолетним растением кендырь. Года полтора тому назад кендырем заинтересовалась Тими-

рязевская с.-х. академия. Опыты дали наилучшие результаты. Получилось волокно, не только могущее заменить джут и пеньку, но и более тонкое, так называемое котонизированное волокно, могущее заменить хлопок в хлопчатобумажном производстве. По подсчетам Средне-Азиатского университета, в Туркестане можно ежегодно добывать до 10 милл. пуд. кендыря, что с лихвой покроет потребность наших текстильных фабрик в волокне.

«Московский рабочий», 29 сентября.

ВОКРУГ СОВЕТСКО-ЛИТОВСКОГО ДОГОВОРА

Газеты литовского правительства называют советско-литовский договор новым важным шагом по пути сближения Литвы с СССР. Они заявляют, что Литовская республика, подписав договор, встает на исторический путь советско-литовской дружбы. По мнению газет, важнейшей статьёй договора является подтверждение прав Литвы на Виленскую область (аннексированную Польшей). Газеты полагают, что договор больше всего отзовется на отношениях Литвы с Польшей. Он обеспечивает сохранение всеобщего мира, поставленного под угрозу Пилсудским. Газеты реакционной Партии христианских демократов, бывшей у власти до прихода нынешнего правительства, резко нападают на последнее за заключение договора с СССР. Они заявляют, что Литва этим договором восстановит против себя Англию, Польшу и Францию и останется поэтому в прежнем окружении.

«Красная газета» (Ленинград), 2 октября.

Внимание! Следующий номер «Поиска» выйдет 16 октября 2026 года.



Главный редактор: Александр Митрошенков Учредители: Российская академия наук, ООО «Газета ПОИСК»
Адрес редакции: 109052 Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Нижегородский, ул. Подъемная, д. 14, стр. 8. Почтовый адрес: 125124 Москва, 3-я ул. Ямского поля, д. 19, стр. 1. ООО «Газета ПОИСК»
Телефон/факс: (499) 135-35-67. E-mail: editor@poisknews.ru Адрес в Интернете: http://www.poisknews.ru

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, ПИ №ФС77-38768 от 29.01.2010. Заказ 1701. Тираж 10000.
Подписано в печать 30 сентября 2026 года. Отпечатано в ОАО «Московская газетная типография». 123995 Москва, Д-22, ГСП-5, ул. 1905 года, д. 7. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

