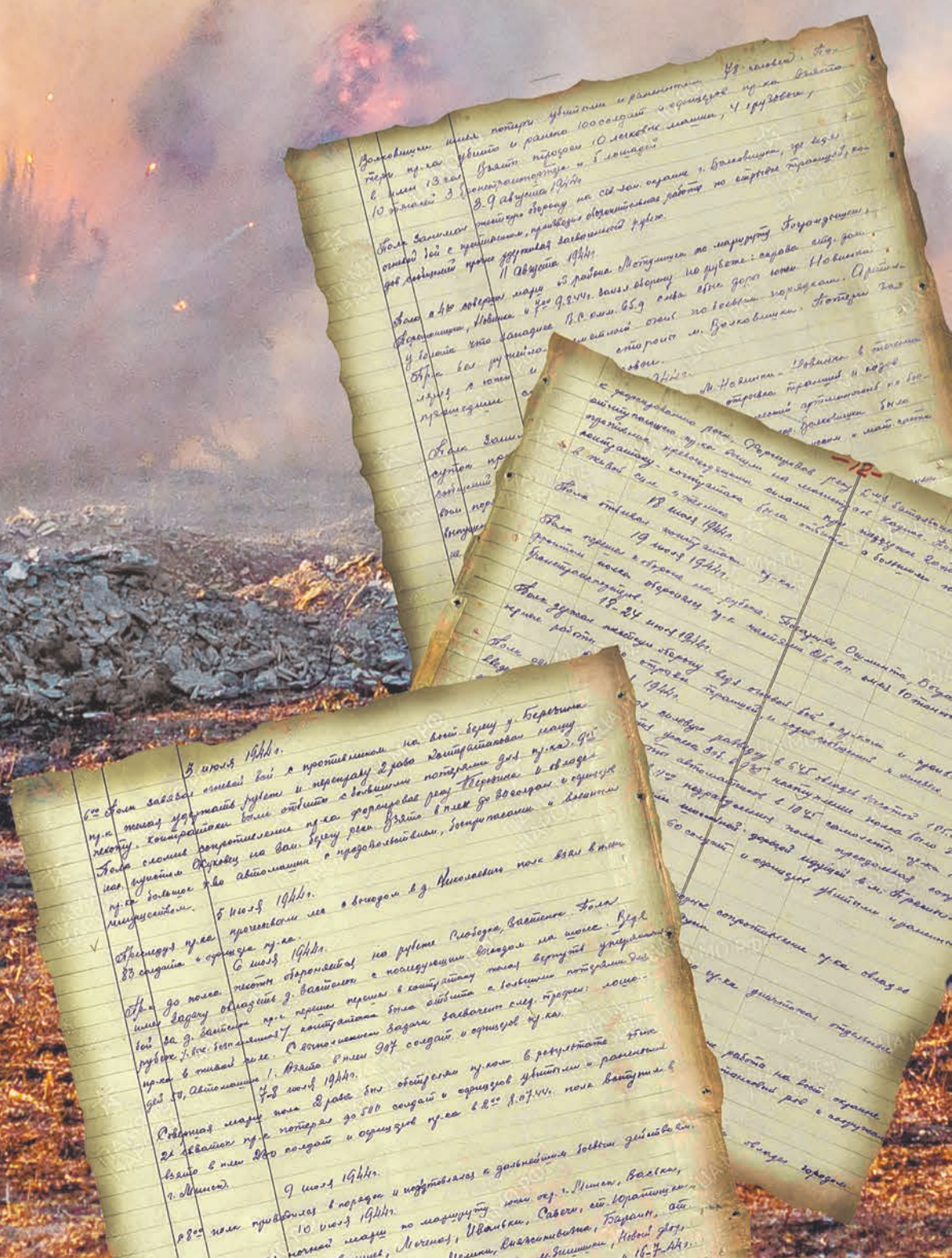


№40 (1634) | 2 ОКТЯБРЯ 2020
 ВЫХОДИТ С МАЯ 1989 ГОДА
 www.poisknews.ru

Долгое эхо ВОЙНЫ

Документы остаются лучшим
 оружием в борьбе
 за историческую правду *стр. 4*



Конспект

В лидерах значатся

Обновлен список самых мощных суперкомпьютеров СНГ

► Опубликована новая, 33-я по счету, редакция ТОП-50 самых производительных суперкомпьютеров СНГ.

Суммарная пиковая производительность всех систем рейтинга составила 29,9 пфлопс (30,6 пфлопс

в предыдущей версии списка). Основной причиной уменьшения производительности стало выведение из списка суперкомпьютера «Ломоносов», который был установлен в МГУ. Всего за полгода в

списке появились два новых вычислительных комплекса и произошло обновление еще трех систем.

Лидером списка остался суперкомпьютер «Кристофари» (Christofari), установленный в Сбербанке и демонстрирующий пиковую производительность 8,8 пфлопс. Вторую позицию сохранил работающий в МГУ вычислительный комплекс «Ломоносов-2», чья пиковая производительность составляет 4,9 пфлопс. На третьей строчке рейтинга с 1,3 пфлопс

фигурирует суперкомпьютер Росгидромета.

Суперкомпьютер «Политехник - РСК Торнадо» Санкт-Петербургского политехнического университета занял четвертое место. После плановой модернизации, проведенной в 2020 году, он переместился на одну строчку вверх. На пятой позиции - машина, функционирующая в НИЦ «Курчатовский институт». Далее идет суперкомпьютер МВС-10П ОП2 Межведомственного суперкомпьютерного центра Российской ака-

демии наук. Плановая модернизация переместила его на 6-ю строчку с 12-й. Пиковая производительность машины выросла почти в два раза - на 93%, достигнув 823,91 тфлопс.

На 7-м и 8-м местах соответственно - суперкомпьютеры НИУ «Высшая школа экономики» и Сколковского института науки и технологий. Девятая позиция - у суперкомпьютера «Колмогоров» АО «Тинькофф Банк», десятая - у еще одной машины Межведомственного суперкомпьютерного центра РАН - МВС-10П. ■

Узнают на тренд-сессии

Педагогам поручили выстроить новую воспитательную среду



► С 1 сентября вступил в силу федеральный закон, согласно которому в ФЗ «Об образовании» вносятся изменения, касающиеся вопросов воспитания обучающихся. В нем дается определение, что такое воспитание, раскрывается механизм организации воспитательной работы, которая должна стать частью всех образовательных программ.

Влияние этих поправок на ежедневную работу учителя будет главной темой двухдневного форума для учителей «Линейка», который пройдет в начале октября в Мастерской управления «Сенеж» - образовательном центре президентской платформы «Россия - страна возможностей». На площадке будут присутствовать около ста педагогов из 30 российских регионов. При этом неограниченное количество учителей сможет подключиться к работе форума в режиме онлайн.

«Учителя обсудят ключевые вопросы: что означает воспитание для современной школы и как его правильно организовать», - рассказал гендиректор АНО «Россия - страна возможностей» Алексей Комиссаров. - Мы хотим, чтобы главным итогом фору-

ма стали проработанные форматы воспитательной работы и механизмы применения их на практике».

В первый день «Линейки» пройдут так называемые тренд-сессии - на них преподаватели рассмотрят глобальные и федеральные тренды развития образования и спроектируют воспитательную среду, в которой могут развиваться дети.

«Мы подготовили самые актуальные мастер-классы - по эмоциональному интеллекту, по воспитанию через социальные сети или через геймификацию», - отметила проректор по образовательной деятельности Мастерской управления «Сенеж» Мария Афонина. - Организуем также плейбек-театр: профессиональные актеры спроецируют на сцене ситуации, которые больше всего волнуют учителей, и те смогут посмотреть на себя со стороны.

Во второй день форума лучшие педагоги-участники конкурса «Учитель будущего» представят свои успешные практики. Ожидается, что на их основе учителя сформируют новые воспитательные проекты, которые буквально завтра можно будет применять при работе с разными категориями детей. ■

Для всех, по конкурсу

Целевое обучение станет доступнее

► Вице-премьер Татьяна Голикова поручила Минобрнауки, Минтруду и Минфину в короткие сроки рассмотреть законопроект вице-спикера Госдумы Ирины Яровой о разработке процедуры конкурсного поступления на целевое обучение для всех выпускников школ. Решение принято во исполнение поручения президента о мерах по содействию трудоустройству выпускников вузов.

В законопроекте предлагается сделать целевое обучение доступным для всех абитуриентов на открытой конкурсной основе. При этом работодатели смогут принимать участие в формировании запроса на подготовку специалистов, проводить отбор лучших и получат возможность формировать требования к успеваемости студента. Вы-

пускники будут обеспечены гарантированным рабочим местом.

Для реализации этой концепции на базе уже существующей информационной системы итоговой аттестации предлагается создать единую образовательную платформу, на которой публично будут размещаться заявки работодателей. На их основе будет формироваться количество бюджетных мест и квот на целевое обучение, а на каждое целевое место будет конкурс, в котором сможет участвовать любой выпускник.

Как сообщает ТАСС, И.Яровая отметила, что инициативу поддержало большинство регионов, Российская академия наук, Российская академия образования, «Росатом», АО «ОСК», «Ростех» и ведущие вузы страны. ■

В неограниченное плавание

Научный флот пополнится двумя судами

► Более 27,5 миллиарда рублей бюджетных инвестиций будет выделено до 2024 года на строительство двух новых научно-исследовательских судов неограниченного плавания. Такое решение принято по итогам заседания совета по реализации нацпроекта «Наука» (федеральный

Строящиеся суда предназначаются для проведения в Мировом океане различного вида научно-исследовательских работ фундаментального и прикладного значения, включая физические, химические, биологические, метеорологические, геологические,



проект «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в РФ»).

Проекты будут осуществляться на дальневосточных верфях. Государственным заказчиком работ выступает Минобрнауки, а застройщиком - Управление научно-исследовательского флота Дальневосточного отделения РАН. Завершить строительство планируется в 2024 году, ввод в эксплуатацию намечен на 2025-й.

геофизические и другие виды исследований. Реализация проекта позволит расширить возможности и конкурентоспособность российского научного флота и получить ценные научные данные для изучения глобальных процессов планеты, повысить объемы и достоверность информации, необходимой для обеспечения научной деятельности в Мировом океане, в частности, на арктическом шельфе. ■

Стимул для борьбы

Государство не забывает тех, кто противостоит коронавирусу

► Правительство РФ приняло проект распоряжения о выделении ряду министерств и ведомств бюджетных ассигнований на проведение мероприятий по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции. Планируется, что деньги из Резервного фонда правительства получат Минобрнауки, Минтруд, Росгвардия, ФМБА, ФСБ, ФСИН,

Управление делами Президента РФ, а также МГУ им. М.В.Ломоносова.

Из этих средств выплаты стимулирующего характера получат представители сферы здравоохранения и иные работники, непосредственно участвовавшие в оказании медицинской помощи гражданам, у которых выявлен COVID-19 в июле и августе 2020 года. ■

kremlin.ru



В центре событий

О земном и небесном

Глава государства с пониманием встретил предложения РАН

Надежда ВОЛЧКОВА

► Сразу после состоявшейся на днях в Сочи очной встречи с Владимиром Путиным президент Российской академии наук Александр Сергеев провел пресс-конференцию, на которой поделился впечатлениями от этой беседы. По словам президента РАН, разговор шел около часа, в ходе него обсуждались вопросы, связанные с научной политикой и развитием отдельных областей исследований, в том числе, конечно, вирусологии.

Разумеется, журналистов волновал вопрос о том, поддерживает ли В.Путин позицию РАН по экспертизе. Напомним, недавно Президиум Академии наук выступил с критикой проекта постановления правительства, освобождающего ряд научно-образовательных организаций, в том числе подведомственных самому правительству, а также некоторым министерствам и ведомствам, от обязанности проводить в РАН экспертизу планов НИР и результатов исследований.

А.Сергеев отметил, что на встрече он поставил вопрос шире: о необходимости создания в России целостной системы научной и научно-технической экспертизы. Сегодня академия,

которая является главной научно-экспертной организацией страны, загружена рассмотрением планов и отчетов институтов и вузов, в то время как дорогостоящие, рассчитанные на десятилетия программы развития целых отраслей, в том числе наукоёмких, принимаются без серьезной научной оценки.

- Мы считаем, что это неправильно, - заявил А.Сергеев на пресс-конференции. - Не должно быть такого, чтобы в крупных на-

и научно-технической экспертизе. Сегодня идет стратегическое планирование до 2030 года, переформируются нацпроекты, наука и технологии занимают все больше места в программах развития страны, поэтому данная тема актуальна как никогда.

Никаких конкретных решений на этот счет пока не принято, но понимание, что такой закон нужен, у президента есть, отметил А.Сергеев.

Обсуждался на встрече и еще один критически важный для

рованных государствах эти цифры в разы больше.

- Если мы хотим входить в пятерки и десятки лидеров, то должны думать о том, как эти проценты поднять, чтобы выйти на уровень стран, с которыми собираемся соревноваться, - заявил А.Сергеев.

Он высказал озабоченность тем, что в ходе корректировки нацпроекта «Наука» планируется уменьшить средства на фундаментальные работы.

Главное, на что науке сейчас нужны деньги: это современный инструментарий, который позволяет открыть что-то новое, дает возможность производить измерения на рекордном уровне точности. Такие приборы не ширпотреб, они стоят очень дорого.

Выкладки Академии наук по финансированию переданы главе государства, сообщил президент РАН. По его словам, много внима-

сандр Михайлович с журналистами. - В мобилизационных условиях мы должны были «поставить под ружье» лучших ученых, профессионалов, сформулировать им задачи, обеспечить ресурсами.

Однако в отличие от Минздрава, Роспотребнадзора, Федерального медико-биологического агентства, имеющих в своем распоряжении институты и средства на исследования, у РАН такой возможности не было.

- Спасибо Валерию Николаевичу Фалькову, который нашел очень приличные средства, чтобы поддержать академию в начальный период пандемии. Это позволило привлечь несколько сильных академических научных коллективов, которые в итоге получили хорошие результаты.

Кроме того, почти все ключевые фигуры, возглавившие борьбу с пандемией, оказались членами академии.

- Это значит, что мы выбираем в состав РАН лучших, как того и требует от нас страна, - подчеркнул А.Сергеев.

Президент РАН сообщил, что попросил главу государства поддержать инициативу ученых по созданию нового академического института - Центра фундаментальной вирусологии. Он будет заниматься обеспечением серьезного задела в этой области исследований. В.Путин пообещал помочь в решении данного вопроса.

В ходе беседы обсуждалось еще несколько актуальных направлений, которые должны обеспечить прорывное развитие науки и страны. Была затронута, в частности, тема суперкомпьютеров. Наиболее мощный российский вычислитель, входящий в ТОП-30 мирового рейтинга, принадлежит Сбербанку и ориентирован на решение практических, а не исследовательских задач.

- Мы обратились к главе государства с просьбой поддержать создание в системе академических институтов мощного суперкомпьютера, который позволит нам оказаться на приличном мировом уровне по производительности вычислений, - сказал А.Сергеев на пресс-конференции.

Глава РАН сообщил президенту страны об озабоченности ученых постоянными секвестрами федеральной космической программы. В результате таких «обрезаний» под топор попадают прежде всего научные исследования. В результате возникают совершенно нетерпимые ситуации. В качестве примера А.Сергеев привел лунный и венерианский проекты. Если они будут отложены, то, скорее всего, от них в итоге придется совсем отказаться, поскольку Россия безнадежно отстанет от этих направлений от США и Китая.

На вопрос представителей СМИ о том, какими он видит итоги беседы, А.Сергеев ответил со сдержанным оптимизмом. Он сообщил, что главе государства переданы около десятка документов по затронутым вопросам и президент уже сформулировал свои решения.

Осталось дождаться, когда эти ожидаемые в РАН решения будут воплощены в жизнь. ■

“Сегодня академия загружена рассмотрением планов и отчетов институтов и вузов, в то время как дорогостоящие, рассчитанные на десятилетия программы развития целых отраслей принимаются без серьезной научной оценки.”

циональных проектах вдруг появлялись пункты, которые профессионалы не смотрели. Если есть недоверие к экспертизе РАН, давайте задействуем другой институт. Может быть, какому-то из правительственных подведомств доверяют больше, пускай он проводит. Но такая экспертиза точно должна быть!

Президент РАН уже не в первый раз поднял вопрос о необходимости создания закона о научной

подъема страны вопрос - о необходимости увеличения финансирования фундаментальной науки, которая является основой инновационной экономики. Сейчас на фундаментальные исследования выделяется 0,17% ВВП. Согласно «доковидным» планам, которые могут быть скорректированы, намечено довести финансирование до 0,19% к 2022 году. Между тем в наукоориенти-

ния на встрече было уделено большой теме - борьбе с пандемией коронавируса. Президент РАН рассказал В.Путину о новых перспективных тест-системах, вакцинах, лечебных препаратах и приборах, которые уже созданы и находятся в стадии разработки.

- В начале пандемии мы в академии испытывали затруднения по поводу определения нашего функционала, - поделился Алек-

Фото Александра Шапгина



Форум

Долгое эхо войны

Документы остаются лучшим оружием в борьбе за историческую правду

Андрей СУББОТИН

► Российская академия наук, Институт российской истории РАН вместе с Германским историческим институтом в Москве и Государственным центральным музеем современной истории России при участии Российского исторического общества и поддержке фонда «История Отечества» провели международную научную конференцию «Вторая мировая и Великая Отечественная: к 75-летию окончания», посвященную международным отношениям и дипломатии в годы Второй мировой войны, а также роли советской внешней разведки в победе над нацистской Германией.

На конференции подчеркивалось, что для международного научного сообщества события 1939-1945 годов остаются важным предметом исследований и поводом для дискуссий. Особенно это заметно в последнее время, когда на Западе пытаются нивелировать роль СССР в победе над «коричневой чумой». Объективный научный подход, основанный на комплексном и всестороннем анализе источников, необходим при рассмотрении самых разных вопросов истории войны - от реконструкции боевых действий

на Восточном фронте и изучения поведения человека в военных условиях до проблем, касающихся истории тыла, функционирования военной экономики, истоков коллаборационизма, считают ученые.

Нужно подвести итоги исследований последних лет, обобщить данные новых (изученных и рассекреченных) массивов документов, определить перспективы изучения истории войны, разо-

Попыткам переоценки истории Второй мировой войны, роли СССР может быть противопоставлена лишь доказательная научная база, основанная на изучении источников архивных материалов.

браться в том, что есть правда, а что нет. В ходе конференции, например, прозвучал сенсационный факт. В 1945 году в Генштаб Красной Армии пришло донесение, что немцы взорвали в Тюрингии две атомные бомбы. Сообщение показали С.Курчатову, который ему не поверил, но при этом заметил: «Очень на то похоже». От кого было донесение, по сей день неизвестно.

На открытии конференции выступили председатель Российского исторического общества, директор Службы внешней разведки Сергей Нарышкин и президент Российской академии наук Александр Сергеев.

- Вопросами истории мировой войны должны заниматься по-настоящему компетентные и добросовестные специалисты, которые не пойдут на сделку со своей совестью и не погрешат против истины, невзирая ни на какие соблазны и конъюнктурные мотивы, - сказал Сергей Евгеньевич.

Как отметил глава СВР, в последнее время тема войны является предметом спекуляции, которой необходимо противопоставить «серьезный и взвешенный научный подход, системную и целенаправленную деятельность по выявлению и устранению так называемых белых пятен отечественной и мировой истории».

В преддверии векового юбилея Службы внешней разведки рассекречены новые подборки документальных материалов, стали достоянием гласности ранее закрытые сведения о героях невидимого фронта и их подвигах, сообщил С.Нарышкин, заверив, что «эта работа будет продолжена и в последующем».

- Для нашей страны история войны, военных испытаний и

трудного пути к победе - важная составляющая исторической памяти, консолидирующая российское общество, - подчеркнул глава РАН А.Сергеев. - История войны, оценка потерь - чрезвычайно ответственная тема для исторической науки. В большой мере историческая картина Второй мировой войны основывается на результатах академических исследований. Деструктивным попыткам переоценки истории Второй мировой войны, роли СССР может быть противопоставлена лишь доказательная научная база, основанная на изучении источников архивных материалов.

Президент академии рассказал, что АН СССР начала сбор материалов по истории войны уже в декабре 1941 года, когда при отделении истории была создана Комиссия по фиксации событий военных лет и член-корреспондент АН СССР (впослед-

ствии ставший академиком) Исаак Минц обратился к заместителю председателя Моссовета Иванову с просьбой выделить две легковые машины и бензин для поездок сотрудников комиссии, которым «поручено собирание материалов и запись бесед с руководителями и участниками обороны Москвы». Сегодня исследованиями войны занимаются 15 институтов исторического профиля.

По словам Александра Михайловича, актуальным сегодня было бы создание обобщающего академического исторического труда о Великой Отечественной войне, отражающего современный уровень научных знаний о событиях 1941-1945 годов, «с анализом проблемных аспектов военной истории, событий, имеющих спорную трактовку, успехов и неудачных операций Красной Армии, подробности которых долгие годы замалчивались». Сделать это предстоит с применением современных цифровых технологий, которые будут играть все большую роль в сохранении памяти о войне.

Директор Института российской истории РАН Юрий Петров согласился с тем, что академическая наука должна сделать еще много для исследования событий Великой Отечественной. Материалы упоминавшейся комиссии И.Минца, по его словам, - громадный массив пока еще малоизвестных широкому читателю документов. Юрий Александрович напомнил, что еще в 1941 году И.Минц предложил создать Институт Великой Отечественной войны. «Мы вновь подходим к этой идее», - заключил директор ИРИ РАН.

Затем Ю.Петров представил участникам конференции сборник «Здесь кровью полит каждый метр...»: рассказы участников освобождения Крыма. 1943-1944 годы».

- Это те самые рассказы, которые были собраны и записаны в госпиталях, на пунктах формирования по свежим следам, - отметил Юрий Александрович. - Книга - рассказ о Крымской наступательной операции Красной Армии весной 1944 года словами очевидцев: солдат, летчиков, моряков. В публикуемых стенограммах бесед с военнослужащими, освобожденными Крым и Севастополь, запечатлено поведенное сразу после боя так, как они никогда не расскажут потом, когда Великая Отечественная станет уже историей.

О книге «Здесь кровью полит каждый метр...» подробнее рассказал и заместитель директора ИРИ РАН по научной работе Сергей Журавлев. «Взгляд на войну из солдатского окопа не совпадает со взглядом из командного пункта», - заметил он, характеризуя сборник. Сергей Владимирович подчеркнул, что ученые прежде всего должны заниматься комплексным анализом исторических документов. Пример - эта книга, которая наполовину состоит из стенограмм и еще наполовину - из комментариев к ним и аннотированных указателей.

Впервые участие в конференции приняла директор Германского исторического института в Москве Сандра Дальке, подчеркнувшая, что Германия осознает всю ответственность за развязывание Второй мировой, а роль СССР в разгроме фашизма «не подлежит никаким сомнениям». Она также рассказала о совместных научных проектах с российскими коллегами, в частности, направленных на оцифровку исторических документов.

Боям на дипломатическом фронте было посвящено сообщение ректора МГИМО Анатолия Торкунова. А академик-секретарь Отделения историко-филологических наук РАН Валерий Тишков выступил с докладом «Война и советский патриотизм».

Интересные факты и оценки, как обычно, привел научный руководитель Института всеобщей истории РАН Александр Чубарьян. Так, он отметил, что в годы Великой Отечественной войны СССР поменял взятую на вооружение концепцию мировой революции на концепцию защиты национальных интересов. В то же время Александр Оганович признал, что остаются малоизученными многие проблемы Второй мировой войны: война и общество, человек на фронте, в оккупации, плену, настроения рабочего класса, крестьянства, интеллигенции. Все эти вопросы нужно изучать и анализировать, уверен академик.

- В наших планах должно быть и международное сотрудничество, и внимание к тем интересным теоретическим проблемам, с которыми были связаны Вторая мировая война и Великая Отечественная, - подчеркнул А.Чубарьян.

Руководитель Росархива Андрей Артизов рассказал о новых рассекреченных документах, проектах агентства, представил коллегам формы популяризационной работы с документами: экспозиционную, книжную и электронную. Коснувшись исторических интернет-проектов, он отметил, что доступ к ним бесплатный и количество посещений тематических сайтов постоянно растет. «И это притом что размещенная там информация отнюдь не развлекательное чтение», - заметил Андрей Николаевич.

На конференции выступили ведущие российские и зарубежные специалисты с исследованиями

по самым разнообразным темам: трактовки сражений в национальных историографиях, война как соревнование экономик, военная техника и технологии, демографические процессы, обеспечение Красной Армии техникой и вооружениями, потери на фронте и в тылу. Обсуждение было живым - некоторые сообщения вызвали дискуссии, в том числе и о нехватке исследований по целому ряду вопросов.

Научный сотрудник Германского исторического института в Москве Сергей Кудряшов, в частности, задался вопросом, чего не хватает ученым в знаниях о войне? По его словам, совсем не изучены, например, феномен паники на войне, проблема голода. Существуют целые пласты малоизученных трофейных документов, среди которых, к слову, в Москве были найдены части дневников Геббельса и Гиммлера. По словам С.Кудряшова до сих пор не снят гриф «секретно» со множества документов, и это «мешает пониманию историками многих вопросов». Ученый призвал «к рутинной работе по



В годы Великой Отечественной войны СССР поменял взятую на вооружение концепцию мировой революции на концепцию защиты национальных интересов.

рассекречиванию архивных материалов».

Немец Роман Теппель представил свой взгляд на Курскую битву и бои под Прохоровкой. Он совсем совпадает с мнением российских историков. В частности, Р.Теппель процитировал германские документы о потерях в технике танкового корпуса СС, которые за всю операцию «Цитадель» составили чуть более 40 танков,

а не свыше двухсот, как принято считать у нас и в ГДР, где Роман вырос.

Память о войне замечается памятью о победе, отметила Елена Зубкова из ИРИ РАН. Войну, по ее словам, нужно рассматривать в том числе как травму и социальную проблему. После окончания боевых действий страну заполнили фронтовики-инвалиды. Историки осторожно говорят о

3 миллионах инвалидов, потому что практика признания инвалидности в СССР была очень жесткой: оценивали не состояние здоровья человека, а степень трудоспособности. Тысячи ветеранов побирались в вагонах и на рынках, становились бродягами и членами воровских шаек. Называли их по-разному: «костыли» (без одной или обеих ног), «обрубки» (с ампутированными руками), «тачки»

(на тележках), «самовары» (если были ампутированы и руки, и ноги). Возможности адаптации к мирной жизни у инвалидов были невелики: к родственникам или в дом инвалида. Только около 19% из них смогли найти хоть какую-то работу. Размер пенсии по инвалидности не позволял даже нормально питаться...

Трехдневная конференция позволила обменяться мнениями и находками десяткам историков из разных стран и завершилась итоговым круглым столом на тему: «Историческая наука, память о войне и современная историческая политика в России и за рубежом». Материалы конференции будут опубликованы. ■

VII конференция OS DAY. Встроенные операционные системы

► VII научно-практическая конференция OS DAY пройдет в 5-6 ноября 2020 года в Москве, в главном здании РАН. Это единственная конференция, полностью посвященная развитию экосистемы операционных платформ в России. Ее организатором выступает консорциум из девяти ведущих российских ИТ-компаний и организаций, которые занимаются разработкой собственных операционных систем: ИСП РАН, DZ Systems, «Базальт СПО», ГосНИИАС, «Лаборатория Касперского», РЕД СОФТ, «РусБИТех-Астра», «Криптософт» и «Открытая мобильная платформа».

В 2020 году конференция будет посвящена операционным системам для встроенных устройств; ОС как основе для «умных» устройств; доверенной, безопасной инфраструктуре российских ОС. В качестве встроенных применений разработчики операционных платформ рассматрива-

ют любые ситуации, в которых операционная система используется для конкретно очерченной цели в рамках устройства или комплекта устройств, с ограниченным или фиксированным набором прикладных программ.

Место и время проведения: 5-6 ноября 2020 года, Москва, Ленинский проспект, 32 А, Синий зал. Возможно изменение даты проведения конференции в зависимости от эпидемиологической обстановки. В случае ее переноса информация о новой дате будет размещена на сайте конференции и в рассылках зарегистрированным участникам.

Участие бесплатное. Для участия необходимо зарегистрироваться на сайте: <http://osday.ru>. ■



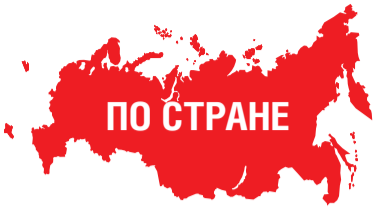
**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии
Российской академии наук (ИГЕМ РАН)**

объявляет конкурс на замещение вакантной должности

ЛАБОРАТОРИЯ ГЕОИНФОРМАТИКИ

• Старший научный сотрудник со степенью кандидата наук - 1 ставка, 1 ед.

Подробная информация о требованиях к претендентам на указанные должности представлена на сайте института: www.igem.ru.



Москва - Томск

Пресс-служба ТГУ

Визит с продолжением

► Делегация Томского госуниверситета нанесла рабочий визит в НИЦ «Курчатовский институт». В ходе встречи с учеными центра были обозначены направления, по которым будут осуществляться совместные проекты.

В совещании приняли участие по 20 специалистов от каждой стороны. Обсуждались такие темы, как применение новых подходов для исследования головного мозга, разработка более эффективных источников электропитания на основе широкозонных полупроводников, подготовка в ТГУ IT-специалистов для Курчатовского института. Томская делегация познакомилась с приборной базой, которая используется в НИЦ для проведения междисциплинарных исследований, нацеленных на создание новых природоподобных технологий.

Томичи представили свои разработки. Среди них - не имеющая аналогов в России и мире неинвазивная технология количественной и качественной оценки миелина (главной составляющей оболочки нервных волокон). Она позволяет вывести на новый уровень диагностику и лечение тяжелых неврологических и психических заболеваний.

Были определены перспективные для совместного развития направления. Это, в частности, повышение эффективности телекоммуникационной аппаратуры, в том числе за счет создания источников электропитания нового типа. Научный задел в этой области уже создан сотрудниками НОЦ «Инжиниринговый центр СВЧ-техники и технологий» ТГУ.

Следующим шагом в формировании совместной повестки исследований станет встреча первых лиц организаций - президента НИЦ «Курчатовский институт» Михаила Ковальчука и ректора ТГУ Эдуарда Галажинского. В ходе встречи они утвердят тематику совместных проектов. ■

Тула

Наследники оружейника

► В Тульском госуниверситете прошла церемония вручения премии им. С.И.Мосина и медалей им. академика А.Г.Шипунова.

Премия имени инженера-конструктора Сергея Мосина - одна из самых престижных российских наград в области промышленности. Она была учреждена в Российской империи в 1902 году,

вручалась до 1917 года, затем - после 1960-го. С 1999 года церемонии проходят ежегодно в городе-герое Туле.

Выступая на церемонии, президент Ассоциации научных и технических объединений Тульской области им. С.И.Мосина, ректор ТулГУ Михаил Грязев подчеркнул: «Именно с Сергея Ивановича Мосина началась история создания

Дмитрий ЛИТВИНОВ

лучшего в мире российского вооружения, и появились тульские школы технологий его производства и проектирования».

Для участия в конкурсе на соискание премии за 2019 год свои работы заявили организации Тулы, Санкт-Петербурга, Москвы и Московской области. Лауреатами премии им. С.И.Мосина в области научно-технических исследова-

ний и разработок в интересах обороны и безопасности страны стали коллективы научно-производственных предприятий, НИИ, КБ, вузов - всего 52 человека.

В числе награжденных премией - два вузовских коллектива. Инженеры Тульского госуниверситета награждены за разработку усовершенствованных конструкций и научных основ проектирования механических бункерных грузозачных устройств для элементов патронов стрелкового оружия. А коллектив из Национального исследовательского университета «Московский институт электронной техники» отмечен за разработку малогабаритной аппаратуры электронной гиперзвуковой ЗУР (зенитной управляемой ракеты).

В этот же день состоялось вручение медалей им. академика А.Г.Шипунова. Награда учреждена Российской академией ракетных и артиллерийских наук и вручается гражданам и коллективам, внесшим значительный вклад в разработку комплексов высокоточного вооружения, укрепление обороноспособности государства. Медалями награждены ректор ТулГУ М.Грязев, ведущий инженер КБП, руководитель клуба научно-технического творчества молодежи «Электрон» Л.Пономарев и главный конструктор зенитных управляемых ракет КБП В.Кузнецов (посмертно). ■



Санкт-Петербург

Задачи для завода

► Эксперты Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского госуниверситета и Санкт-Петербургского политехнического университета выступили модераторами стратегической сессии АО «Балтийский завод» - одного из ведущих судостроительных предприятий России.

Завод специализируется на строительстве надводных кораблей, судов ледового класса с атомными и дизель-электрическими силовыми установками, атомных плавучих энергоблоков. Сегодня верфь приступает к разработке стратегии на ближайшие 10-15 лет, и впервые в истории завода прошла сессия с участием руководителей организаций-партнеров. «Развитие лидеров и организаций - одна из ключевых задач ВШМ СПбГУ. Мы рады, что коллаборация академической среды и бизнеса позволяет российским компаниям использо-

Пресс-служба СПбГУ

вать университетские знания и компетенции для решения прикладных задач», - отметил преподаватель ВШМ СПбГУ Максим Арзуманян.

Модераторы построили сессию в формате деловой игры, состоящей из следующих тематических блоков: «контекст происходящих изменений», «технологии как драйвер перемен», «стратегия и ее роль», «задачи управленцев». Цели - дать установку на проектную работу, определить ее план и правила, выстроить командное взаимодействие руководства для формирования стратегии развития завода и поиска новых подходов в реалиях цифровой экономики.

Команде предприятия предстоит изучить тренды, которые могут повлиять на развитие производства и продуктовые ниши. Среди перспективных направлений обозначены крупнотоннажное кораблестроение и строительство плавучих энергоблоков. ■

Екатеринбург

Арт-моб к столетию

► Студенты Уральского федеральногоного университета организовали арт-моб, посвященный 100-летию вуза. Одним из вечеров на фасаде восьмого студенческого корпуса появилась световая инсталляция с 50-метровым логотипом юбилея УрФУ.

«Для размещения символа мы составили схему и синхронно вклю-

Пресс-служба УрФУ

чили свет в 55 комнатах. Чтобы акция состоялась, мы предупредили больше 150 студентов - каждый из них управлял освещением в собственной комнате», - рассказала председатель совета студенческого корпуса Любовь Мошечкова.

Присоединиться к празднованию юбилея может любой желающий. Полная программа событий размещена на портале праздника. ■



Новосибирск

Пресс-служба НГТУ НЭТИ

Экспонаты на колесах

► В новосибирском метрополитене начал курсировать поезд-музей, экспозиция которого посвящена 70-летней истории Новосибирского государственного технического университета НЭТИ.

Пассажиры метро увидели редкие фотографии, повествующие об истории университета: первого ректора (тогда это должность назвалась «директор») Андрея Потужного, первых студентов института, которые занимались

в жилых домах, пока не были построены учебные корпуса. Выставка рассказывает также о важных изобретениях, сделанных в стенах университета.

Почему НЭТИ хотели построить в центре Новосибирска, но построили на окраине? Сколько времени каждый из первых студентов должен был проводить на стройке первого учебного корпуса? Ответы на эти и другие вопросы теперь узнают пассажиры новосибирского метрополитена.

«Мы решили запустить поезд-музей, потому что история НЭТИ тесно связана с метро. Собственно, станция метро «Студенческая» появилась в этом месте именно благодаря тому, что здесь уже работал большой университет. В этом факте еще раз подтвердился тезис, что НГТУ НЭТИ - градообразующее предприятие для Новосибирска и в плане человеческого капитала, и в плане научных разработок, а также как фактор развития территории», - сказал ректор НГТУ НЭТИ Анатолий Батаев. ■





Подробности для «Поиска»

Надежда ВОЛЧКОВА

Манна не будет

Чего ждать от нового этапа оценки научных организаций



Алексей ХОХЛОВ,
вице-президент Российской академии наук

► Научно-образовательное сообщество - кто с одобрением, а кто ревниво - следит за планомерно проводимой Российской академией наук работой по наращиванию ее экспертного потенциала. О новых шагах по совершенствованию нормативной базы для этой деятельности и актуализации экспертного пула РАН недавно рассказал на своей странице в Facebook вице-президент академии Алексей ХОХЛОВ. Он сообщил также о запуске очередного этапа оценки результативности научной деятельности, по итогам которой происходит разделение исследовательских организаций на три категории: лидеры, стабильно развивающиеся, утратившие научный профиль и перспективы.

По просьбе «Поиска» А.Хохлов сообщил некоторые подробности, касающиеся этих волнующих ученых процессов.

- Алексей Ремович, вы заявили о готовящемся обновлении корпуса экспертов и изменении правил экспертной деятельности академии. Какие именно новации предполагаются?

- Речь идет не столько о принципиальных изменениях, сколько о наведении порядка в существующих документах и расширении экспертной базы. Это рутинная, но необходимая работа.

Отбор экспертов по своим областям науки осуществляют профильные отделения. Экспертный совет РАН, который возглавляет академик Андрей Владимирович Адрианов, следит, чтобы в академическом пуле были представлены все существующие в России научные направления и чтобы нашими экспертами были действительно ведущие ученые. При необходимости исправляем перекосы.

К примеру, у нас недостаточно специалистов по строительству и архитектуре, наукам, связанным с искусством. Между тем на экспертизу стали поступать работы по этим специальностям. Поэтому мы договорились с Российской академией архитектуры и строительных наук и Российской академией художеств о том, что они окажут нам содействие в привлечении лучших профессионалов.

Из них будут создаваться отдельные группы при Экспертном совете РАН.

- Ожидаете ли вы роста нагрузки на экспертов в связи с началом очередного этапа оценки результативности?

- В этом году оценку проходят всего 47 организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования: научные институты, ранее находившиеся в процессе реорганизации, и вузы, которые не были оценены в прошлом году, а также три десятка

недавнем заседании рекомендовала Минобрнауки провести работу по «усовершенствованию используемых инструментов». Предполагается серьезная корректировка системы оценки?

- Какие-то изменения, основанные на анализе полученного опыта, вероятно, внести стоит. Методику необходимо совершенствовать, «дотягивать» отдельные детали, но кардинальная правка вряд ли нужна.

- В сильных НИИ, имеющих научные школы мирового уровня и попавших из-за несовершенных методов оценки во вторую категорию, с вами не согласятся.

- Если эти институты претендуют на более высокий статус, они имеют возможность отстоять свое право в рамках существующей методики. После проведения нового этапа оценки распределение по категориям явно изменится, ведь за последние годы организации

вала, и все бы про него сразу стало ясно. Но у большинства коллективов, особенно крупных, ведущих комплексные, многоплановые исследования, едва ли получится это сделать. А с помощью наукометрических методов общий уровень организации оценивается вполне адекватно. Конечно, наукометрия должна дополняться экспертной оценкой, и это делается.

Процедура выглядит так. Первичные материалы готовит Экспертный совет Минобрнауки, который возглавляют два сопредседателя - академики Александр Петрович Кулешов и Роберт Искандрович Нигматулин. Этот совет силами привлеченных экспертов готовит заключения на основе анализа количественных данных. Качественная оценка проводится отделениями РАН, и за эту работу отвечаю я. Сделанные обеими сторонами выводы обсуждаются Ведомственной комиссией под руководством академика Алексея Владимировича Лопатина, решение принимается путем голосования. Кстати, серьезные расхождения в оценках у сторон случаются довольно редко. Потом материалы направляются на рассмотрение в Межведомственную комиссию по оценке, которая также относится к делу неформально. На мой взгляд, подход обстоятельный, процедура вполне прозрачная.

А обиженные будут всегда, если только не присвоить первую категорию всем институтам. Но это невозможно: лидеры должны продемонстрировать достижения мирового уровня. Подобных организаций у нас не так много. Думаю, нам нужно просто изменить отношение к данному вопросу. Пора сойтись на том, что вторая категория - это хорошие, крепкие исследовательские структуры.

- Но им не разрешено, например, участвовать в конкурсе на обновление приборной базы в рамках нацпроекта «Наука».

- Могу сказать, что в моих лабораториях (и на кафедре физики полимеров и кристаллов в МГУ, и в лаборатории физической химии полимеров ИНЭОС РАН) все оборудование куплено за счет средств грантов и договоров. Мы никогда не рассчитывали на обновление приборной базы благодаря централизованным источникам финансирования. Таким образом должны закупаться разве что очень крупные дорогостоя-

“ После проведения нового этапа оценки распределение по категориям явно изменится, ведь за последние годы организации стали работать по-новому, с оглядкой на необходимость повышения публикационной активности сотрудников.

подведом Минпромторга. По сравнению с объемами экспертиз научных планов и отчетов, которые исчисляются тысячами, это не критический фактор.

- Со следующего года должен начаться новый этап оценки институтов, проходивших ее в 2017 году. К методике анализа результативности у научного сообщества накопилось много вопросов. Известно, что Межведомственная комиссия на

стали работать по-новому, с оглядкой на необходимость повышения публикационной активности сотрудников.

- Ученых больше всего не устраивает в методике именно акцент на формальных показателях.

- Конечно, было бы идеально, если бы каждый институт изложил свои основные достижения за пять лет на одной страничке формата А4 через полтора интер-

ящие установки. Нужно не ждать манна небесной из бюджета, а получать хорошие результаты, искать заказчиков, активнее сотрудничать с промышленностью.

- Многие опасаются, что в какой-то момент вторую категорию начнут «оптимизировать» - «сливать», закрывать.

- Такой опасности я не вижу. Даже в отношении организаций третьей категории никто до сих пор подобных мер не принимал. ■



Фото Андрей Соболевского

тем, что должность секретаря по иностранным делам у них появилась в 1723 году, раньше, чем в правительстве Великобритании. И в отстаивании национальных приоритетов тоже стоит брать пример с Европы: так, продвиге-

“
Для Новосибирского Академгородка важным конкурентным преимуществом может стать наличие мощной научной диаспоры по всему миру.

Контакты

Формулы влияния

Научная дипломатия - искусство интеграции

Ольга КОЛЕСОВА

► Иногда ученому действительно приходится выполнять функции дипломата. Так, известный российский арабист, доктор исторических наук Виталий Наумкин благодаря глубокому знанию Корана и восточных обычаев смог стать переговорщиком между враждующими кланами во время гражданской войны в Таджикистане (1992-1997) и способствовал прекращению вооруженных действий. Об этом участником экспертно-стратегической сессии «Потенциальный барьер академической дипломатии», состоявшейся недавно в Новосибирском Академгородке, рассказал профессор Московского государственного института международных отношений (МГИМО) МИД России Евгений Кожокин.

Организаторами сессии стали Сибирское отделение РАН и Ассоциация выпускников Новосибирского государственного университета «Союз НГУ» при поддержке Фонда Горчакова и Фонда президентских грантов. Приветствуя собравшихся, председатель СО РАН академик Валентин Пармон подчеркнул, что

даже в условиях противоэпидемических ограничений ученые в дистанционном режиме продолжают работать на общий результат, используя такие формы, как совместные публикации, конференции, международные исследовательские проекты.

- И за Академией наук должна сохраняться интегрирующая роль в международных научных контактах. СО РАН, в частности, с этой целью организовало первое в РАН структурное подразделение, выполняющее такие функции, - Международный научный центр по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии, - привел пример академической дипломатии В.Пармон.

Помимо национальных проблем ученые могут решать и региональные. Вице-губернатор Новосибирской области Ирина Мануйлова отметила, что власти от участников сессии ждут рекомендаций по продвижению программы «Академгородок 2.0» и Новосибирска как научной столицы России. Она предложила внести в повестку сессии тематику, актуальную для территорий с высокой концентрацией научно-технического потенциала.

От глобального к региональному

Эксперты охотно согласились с предложением вице-губернатора. Вице-президент РАН член-корреспондент РАН Владимир Иванов считает именно науку и научные коммуникации важнейшим фактором, укрепляющим не только взаимоотношения между государствами, но и связанность российских территорий. Владимир Викторович подробно рассказал в своем докладе о типах «умных территорий», образовавшихся в России за последние 30 лет, - от наукоградов до особых экономических зон. Представители наукоградов - в частности, мэр Кольцово Николай Красников и гости из Союза развития наукоградов России - в зале присутствовали.

«Что касается проблем глобальных, научная дипломатия тем и отличается от обычной, что дипломаты говорят на разных языках, а ученые на одном», - отметил В.Иванов, приведя в пример историю моделирования «ядерной зимы». В 1970-е группа российских ученых под руководством академика Никиты Моисеева и американцев во главе с Карлом Саганом просчитали, как повлияет на планету использо-

вание атомных боеприпасов на территории всего лишь двух государств. И российская, и американская команды пришли к выводу о катастрофических последствиях. Именно этот научный результат стал решающим доводом в пользу ограничения гонки вооружений.

Особенности современного научного ландшафта осветил в своем выступлении заведующий отделом науки и инноваций Института международной экономики и международных отношений РАН Иван Данилин. Например, уже в XXI веке на фоне интернационализации науки появился такой тренд, как технонационализм. Кто в него не верит, попробуйте купить на Западе новейшую технологию. Более того, меняется и культура проведения исследований - с появлением на мировой арене науки и инноваций такого крупного игрока, как Индия, ученые столкнулись с совершенно иными принципами и организацией работ, и подготовки документов. Российским академическим структурам и отдельным их представителям необходимо диверсифицировать усилия, обращая особое внимание на коммуникацию «Юг-Юг» (развивающихся стран друг с другом), учитывая, что глобализация сменяется регионализацией, и понимая, что научная площадка конференции при правильном подходе может стать не только точкой обмена опытом, но и точкой генерации научных знаний.

А вообще-то научная дипломатия - традиция давняя. Лондонское Королевское научное общество до сих пор гордится

ние немецкой науки за рубежом курирует и финансово поддерживает МИД Германии.

С опорой на диаспору

Конкретные меры по продвижению Академгородка участники сессии продолжили обсуждать в рабочих группах. «Точками входа» для международных научных коммуникаций могут, в частности, стать выпускники Новосибирского государственного университета, многие из которых давно уже работают за рубежом, но не теряют связи с альма-матер. Второй день работы начался с выступлений двух из них - Владимира Шильцева, научного сотрудника Национальной ускорительной лаборатории США (Фермилаб), и Петра Подалко, профессора Университета Аояма Гакуин (Япония).

- Встречи ученых онлайн - это, скорее, суррогат научной дипломатии, - считает В.Шильцев. - Неформальное и персональное общение ничем не заменишь. В международных контактах ученых важен равновеликий уровень развития науки у контактирующих сторон. Увы, интерес к российской науке в США упал. Однако для Новосибирского Академгородка важным конкурентным преимуществом может стать наличие мощной научной диаспоры по всему миру. Но сегодня она разобщена. Требуется создать единую среду, посредством которой, без преувеличения, можно через два рукопожатия дотянуться до нобелевского лауреата.

Верность точки зрения об авторитете российской науки как

факторе «мягкой силы», роста влияния страны за рубежом подкрепил рассказ геолога, академика Николая Похиленко об успешном опыте работы за границей, окончившемся открытием крупнейшего в Канаде месторождения алмазов.

Однако помимо научного авторитета есть и другие факторы, влияющие на то, как Россию воспринимают в других странах.

- Если мы будем пассивны, если будем медлить, то потеряем свое влияние навсегда, - эмоционально обратился к соотечественникам П.Подалко. Выпускник гуманитарного факультета НГУ одним из важнейших инструментов влияния видит продвижение русского языка и культуры. Интерес к русской культуре в Японии пока сохраняется, но Россия стремительно утрачивает позиции - более проворными в «культуртрегерстве» оказываются представители других стран СНГ. Именно они преподают русский, например, в Университете Цукубы. А мы не считаем нужным популяризовать русский язык даже в странах ближнего зарубежья. Между тем для НГУ, Новосибирска и России в целом именно студенты, аспиранты, молодые ученые из Казахстана, Таджикистана или Киргизии могут стать в будущем весьма значительным каналом влияния.

Свидетельством того, что организаторы сессии прекрасно понимают необходимость творческого подхода, стало приглашение в качестве экспертов не только ученых, но и представителей Союза дизайнеров России. Повышению притягательности Новосибирского Академгородка, по мнению участников рабочих групп, могла бы способствовать наряду с проведением междисциплинарных конгрессов с глобальной научной повесткой организация международных научно-дизайнерских биеннале.

По следам де Голля

Отдельной страницей в истории международных научных связей Академгородка всегда были отношения с Францией. Именно благодаря визиту президента Французской Республики Шарля де Голля Новосибирск в 1966 году перестал быть закрытым городом. В Сибирь великого француза влекло именно желание посетить Академгородок. С тех пор научные тропы не зарастали: конференции, семинары и даже Франко-Сибирский центр образования и науки, просуществовавший с 2012-го по 2016 годы. Об этом участникам стратегической сессии рассказала директор Французского центра НГУ Мишель Дебрэнн. А последний день сессии, посвященной академической дипломатии, как раз совпал с днем проведения второго Сибирско-французского салона высшего образования. Первый состоялся в 2019 году при поддержке Трианонского диалога, тогда представители сибирских вузов приезжали в Париж. В 2020-м пандемия внесла свои коррективы - встреча университетов проходила онлайн, что не помешало 37 вузам обеих стран найти партнеров на виртуальной ярмарке контактов и кон-



структивно обсудить проблемы сотрудничества.

- Образование никогда не будет прежним, - заявил, открывая виртуальный салон, ректор Томского государственного университета профессор Эдуард Галажинский. - И один из ключевых вопросов, как в новых условиях должна быть устроена мобильность, чтобы кампус оставался безопасным.

Презентация проректора ТГУ по международным связям Артема Рыкуна стала для сибирских коллег своего рода методичкой по работе с иностранными студентами в условиях пандемии.

сдать по прибытии в парижском аэропорту. Основные сибирские города, из которых студенты прибывают во Францию, - Новосибирск, Томск и Якутск. Что интересно, сибиряки гораздо чаще своих сверстников из Центральной России выбирают для изучения инженерное дело и естественно-научные специальности.

Подготовить томских и новосибирских студентов к пребыванию во Франции и наоборот помогут телетандемы, придуманные парижской Консерватории искусств и ремесел (CNAM), о чем рассказала профессор CNAM Эльза Шашкин. Объединив усилия с

Диплом и дипломатия

Но Академгородок не был бы Академгородком, если бы российско-французские связи не базировались на научном фундаменте. Благодаря инициативе профессора М.Дебрэнн НГУ запустил программу научных стажировок для французских студентов. Дело в том, что выпускники французских инженерных школ обязаны, во-первых, поработать за рубежом, во-вторых, пройти научную стажировку. Трехмесячное пребывание в Новосибирском Академгородке помогает выполнить оба этих требования. За 2015-2020 годы в программе научных ста-

жала старт совместному развитию новых технологий, в частности, методов датировки, способствовала организации выставок в России и во Франции, оживила обмен аспирантами. Как рассказал профессор Университета Бордо Юг Плиссон, интенсивное сотрудничество привело к созданию реальной лаборатории археозоологии в ИАЭТ.

Но, пожалуй, лучшей иллюстрацией пользы таких конференций не только для дипломатии, но и для науки может служить совместный исследовательский проект Иркутского государственного медицинского университета и Института перспективных биологических исследований Университета Гренобль-Альпы «Эволюция вирусных гепатитов в рак печени». Реализовать международный проект в области медицины особенно сложно - слишком разные подходы и стандарты лечения. Однако университеты нашли друг друга на одной из сибирско-французских конференций, организованных М.Дебрэнн, и, по словам профессора Патриса Марша из университета Гренобль-Альпы, уже наладили обмен молодыми врачами и учеными, организовали мастер-классы французских хирургов, совместную апробацию в Иркутске диалогистов, разработанных инновационным предприятием в Гренобле. В результате активного сотрудничества с французами Иркутск стал одним из первых медицинских центров в Сибири, проводящих операцию по трансплантации печени. Вот случай, когда глобальные научные связи имеют ярко выраженный региональный эффект. ■

“ За 2015-2020 годы в программе научных стажировок НГУ принял участие 221 студент из 45 французских вузов.

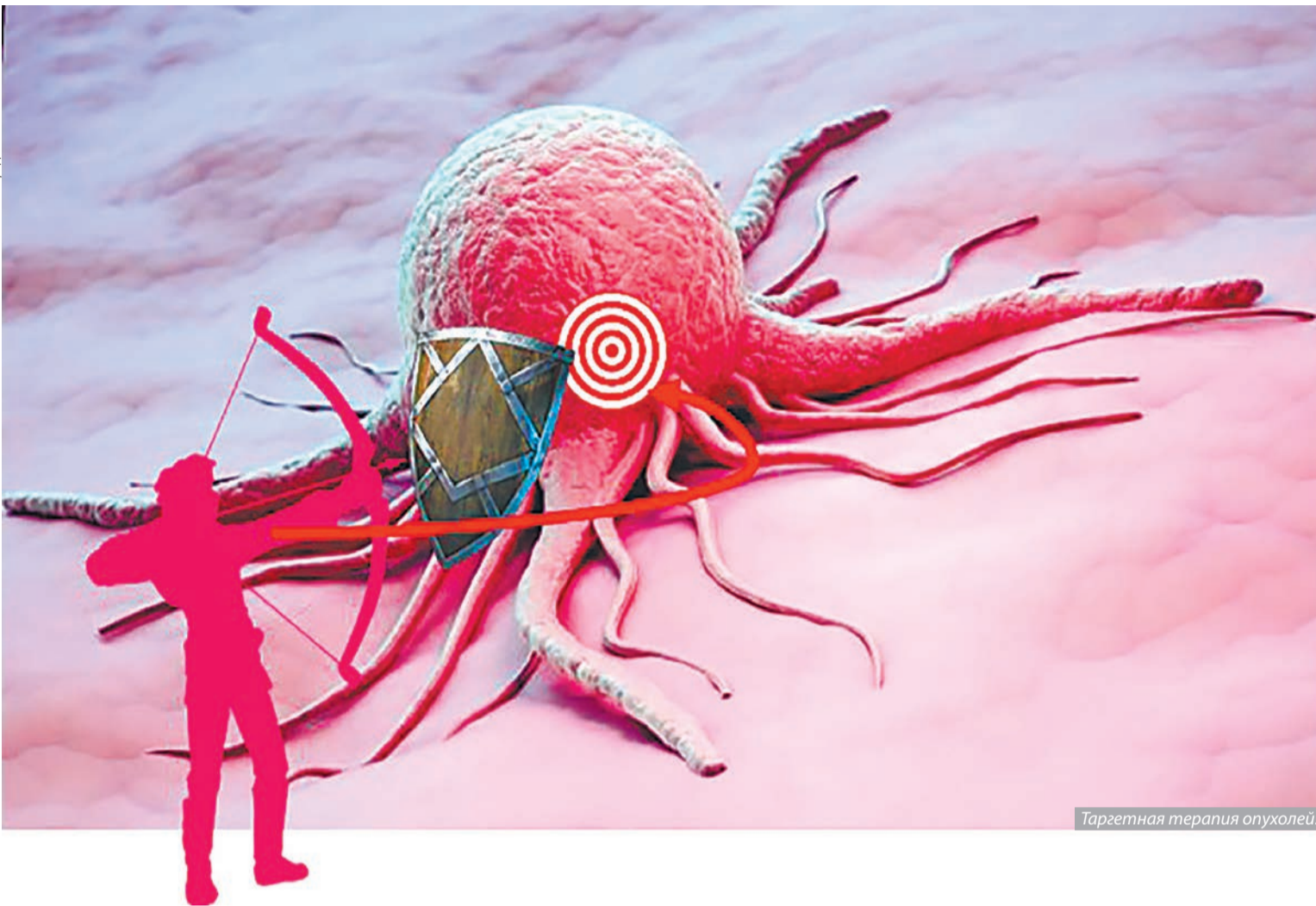
Поделались опытом и французы. Представители агентства Campus France подчеркнули, что ежегодно две тысячи российских студентов уезжают учиться во Францию и угроза COVID-19 лишь незначительно повлияло на это число. Правительство Франции, в свою очередь, разрешило въезд в страну иностранным студентам, и с 18 августа французские консульства в России выдают учебные визы. Более того, российские студенты могут въезжать без справки об отсутствии коронавирусной инфекции, а бесплатный тест должны

ТГУ и НГУ, CNAM создает виртуальные тандемы из французских студентов, изучающих русский, и их российских сверстников. Студенты не только тренируют лингвистические навыки, но и рассказывают друг другу о культурных традициях, а также непонятных для иностранца особенностях жизни родных городов. ТГУ дополняет такую онлайн-подготовку виртуальными экскурсиями по кампусу, а НГУ - видеороликами, которые снимают уже побывавшие в Новосибирске французские студенты.

жировок НГУ принял участие 221 студент из 45 французских вузов. Стажировка проходила по самым разным направлениям - от физики до биоинформатики. Правда, сейчас и здесь появились проблемы: ранее оплата научных руководителей стажеров финансировалась из бюджета программы «Топ 5/100», которая, как известно, в этом году заканчивается.

Виртуальная лаборатория археологии с участием НГУ, Университета Бордо и Института археологии и этнографии (ИАЭТ) СО РАН, успешно проработавшая несколько лет,

Фото предоставлено Б.Животовским



Таргетная терапия опухолей.

ства одного из них - каспазы-2. Если он действует успешно, то клетка может погибнуть под воздействием химиопрепаратов. Но не могла же природа создать целое семейство белков только для того, чтобы они убивали клетку, - у них должны быть и другие функции. И ока-

“
Во всех клетках существует программа собственной гибели. Однако в опухолевых клетках процесс этот частично заблокирован. И наша задача - его активировать.

Институт человека

Юрий ДРИЗЕ

Предписано погибнуть

Опухольную клетку толкают к самоубийству



Борис ЖИВОТОВСКИЙ,
 руководитель лаборатории факультета фундаментальной
 медицины МГУ

► Профессор Борис ЖИВОТОВСКИЙ работает одновременно в двух столицах - Стокгольме и Москве. В Каролинском институте занимается токсикологией, а в МГУ, на факультете фундаментальной медицины, руководит лабораторией, исследующей вопросы программируемой гибели клеток. Оба коллектива, конечно, главные и одинаково любимы. Московская лаборатория, между прочим, готовится отметить первую солидную круглую дату - десять лет существования. Однако у Бориса Давидовича нет особой уверенности, что в ближайшее время из-за пандемии он сумеет попасть в МГУ (мы беседуем по Skype).

- Держу, как говорится, руку на пульсе и по несколько раз в день связываюсь с московскими коллегами, - рассказывает исследователь. Решили зря времени не терять: раз из-за вируса эксперименты проводить нельзя, надо писать статьи - наконец-то у нас нашлось на это время! Собрали весь

материал (экспериментальный и теоретический) и выдали на-гора аж семь публикаций. Посвящаются они нашим фундаментальным исследованиям - не только апоптозу - генетически регулируемому процессу остановки жизни клеток, но и другим типам программируемого их умерщвления. Во всех клетках существует программа собственной гибели. Но она «спит» и просыпается от толчка, например, после выполнения определенных функций или, скажем, повреждения. Однако в опухолевых клетках процесс этот частично заблокирован. И наша задача - его активировать. Если раковая клетка не отвечает на воздействие, нужно найти способ, как ее убить раз и навсегда.

- Иначе говоря, стремитесь довести раковые клетки до самоубийства?

- Да, и делаем это с помощью химиотерапевтических препаратов, антител, специальных низкомолекулярных соединений, а также радиации (есте-

ственно, я не упоминаю хирургический метод).

- Насколько эти средства безопасны, ведь затронуть можно и здоровые клетки?

- Вопрос абсолютно верный. Да, можно. Основная цель противоопухолевой терапии - подобрать такой механизм воздействия, чтобы он как можно меньше влиял на здоровые ткани. Увы, нет ни одного препарата, который бы действовал только на пораженную клетку, не задевая нормальные. Выбирать приходится по принципу меньшего зла. Более того, необходимо подобрать «коктейль» препаратов, так как одним раковую клетку погубить нельзя. В последние годы успешно развивается так называемая таргетная терапия рака. В ней определяют самую главную точку (или несколько), характерную для данного типа опухоли (и даже данного больного), чтобы воздействовать непосредственно на нее. В клетках человека есть важное семейство белков, участвующих в гибели клеток, - это Bcl-2. Одна их часть вызывает апоптоз, а другая его задерживает. Наша задача - подействовать на те, что отвечают за гибель опухолевой клетки.

- В теории все блестяще, а на практике?

- Нужно найти вещество, которое переключает тормозящие

функции гибели клеток, добиться, чтобы опухоль стала «смертной». Сегодня известны, по крайней мере, два препарата, они «убирают» противоапоптотические белки данного семейства и активируют проапоптотические. Лекарства поступили в аптеки, и их используют по всему миру для лечения только гематологических опухолей, но это пока.

- У этих препаратов тоже есть побочные эффекты?

- Да, но не очень много. К тому же медики научились бороться с ними. К препаратам против рака добавляют те, что снижают побочные эффекты. И при лейкозе эффективность лечения достигает 80%.

- Насколько эта область исследований распространена в мире?

- Опираясь на авторитетные данные, скажу так. В области программируемой гибели клеток новые статьи в мире появляются каждые 22 минуты. То есть количество публикаций просто гигантское. Это самая быстро развивающаяся область биомедицины.

- И что делает ваша лаборатория?

- Всю проблему гибели клеток наша небольшая лаборатория, естественно, охватить не в состоянии. Мы сконцентрировались на исследовании молекулярных механизмов взаимодействия между различными типами гибели и на том, как эти знания можно применить для терапии двух видов опухолей: одной из разновидностей рака легкого (аденокарциномы) и рака яичников. В чем суть нашей работы? Есть семейство белков под названием каспазы. Мы тщательно выясняем свой-

залось, что при определенных обстоятельствах тот же самый белок может подавлять развитие некоторых видов рака. Но тогда его надо активировать на молекулярном уровне. Нам удалось установить, что в структуре данного белка за это отвечает определенная модификация аминокислоты. Недавно мы создали мышку, у которой этого белка нет вообще. Исследования в самом разгаре. Предварительные результаты показывают, что можно успешно применить наши фундаментальные знания на практике. И сегодня вместе с Центром акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И.Кулакова и МНИОН им. П.А.Герцена работаем над большим проектом - исследуем пациенток с опухолью яичников. Если на основе сопоставления наших данных и клинических материалов получим подтверждение теоретических исследований, то узнаем, как воздействовать на организм, чтобы убить клетки данного типа рака и нормализовать физиологические процессы. Надеемся, что химики помогут получить низкомолекулярные соединения, которые повлияют на функцию яичников. И если все получится, а работа предстоит большая и сложная, то в онкогинекологии произойдет прорыв.

- Это очень сложно - исследовать и проводить эксперименты с белками?

- Конечно, поскольку мы работаем вместе с хирургами, патологами и используем целый комплекс сложных генетических, молекулярных и биохимических методик. Совместные исследования получили поддержку. Мы очень благодарны нашим ведущим фондам - РНФ

и РФФИ - которые предоставили нам гранты для проведения крупных клинических исследований. Благодарны программе мегагрантов Правительства России - с ее помощью наша лаборатория была организована. Готовясь к ее юбилею, я подумал, что за 10 лет вложения в наши работы составили без малого 409 миллионов рублей. По-моему, неплохо!

- Впечатляет. У вас выходит много статей. Есть ли на них отклики?

- За десять лет (а точнее 8-9, в первые годы лаборатория только строилась) опубликовали 79 статей в международных журналах со средним импакт-фактором 6,6. 20 статей напечатали в ведущих российских биомедицинских изданиях. Результат, считаю, приличный. Однажды у нас возникла идея подготовить большую теоретическую статью. За дело взялись два молодых сотрудника, и мы предложили вариант публикации журналу с импакт-фактором около 18. Один из рецензентов посоветовал провести дополнительный

биоинформатический анализ. Мы его сделали и высказали гипотезу, как можно работать и регулировать белки каспазы. Статья вышла пару лет назад, на нее ссылались уже почти 40 раз. Коллеги, развивая наши идеи, опубликовали серию работ - открылось целое направление исследований, касающееся регулирования активности каспаз. В статье, вышедшей в высокорейтинговом журнале в начале прошлого года и касавшейся семейства белков Bcl-2, выдвинули идею регулирования одного из них. Ссылок на статью - а прошло чуть более года - уже 10. Замечу, что она дала толчок к созданию новых препаратов. Обе статьи теоретические, но с конкретным выходом на практику.

- Молодежь в очередь становится, чтобы попасть к вам в лабораторию?

- Так и есть! Объяснить, чем она привлекает молодых людей? Простите за пафос, но мы находимся на переднем крае исследований. Занимаемся, казалось бы, чисто теоретическими вопросами, но они помогают ре-

шать актуальные практические задачи. Кстати, кроме статей лаборатория получила два патента. У нас есть важное правило: если сотрудник лаборатории, в том числе студент, выполнил эксперимент, результаты которого включены в статью, то он становится одним из ее авторов. И к окончанию университета у молодых сотрудников, как правило, в активе одна-две статьи в солидных журналах. За все эти годы наши ребята получили 32 различные награды: отечественные премии, включая президентские, университетские и международные. Стараюсь учить их зарабатывать - писать заявки на гранты. У них это получается - едва ли не все сегодня имеют свои гранты. Считаю, это вдохновляет молодежь, придает уверенность в правильности выбора. Наша молодая сотрудница Гелина Копейна одной из первых в стране получила Президентский грант РФ, который недавно был продлен на два года.

Лаборатория небольшая: четыре научных сотрудника (са-

мому старшему - после меня, конечно, - 38 лет), остальные - аспиранты, магистры, студенты - совсем юные. Чтобы попасть к нам, студенты выдерживают конкурс. В этом году его вообще не проводили - в лаборатории нет мест. В прошлом объявили, а через неделю вынуждены были закрыть: подали заявки более 20 студентов, а взять смогли лишь троих. Приходят студенты нашего факультета фундаментальной медицины, биофака, а также биоинформатики и биоинженерии МГУ. Принимаем с условием: они работают у нас не менее двух лет, чтобы сделать магистерский диплом, но лучше сначала бакалаврский. Гарантии относительно поступления в аспирантуру не даем. Это зависит от многих факторов, в том числе и усердия. За 10 лет (а практически 8) защищены 18 магистерских дипломов. В этом году университет закончили четыре магистра, но в аспирантуру прошли трое - конкурс жесткий. Берем только тех, кого сами вырастили. Их могло бы быть значительно больше, но, считаю,

аспиранты - «товар штучный», и молодежь надо тщательно растить. После окончания аспирантуры не скажу, что выгоняю своих сотрудников, но всячески приветствую их уход, поскольку они должны расти дальше и набираться опыта на стороне. Идут в фирмы, другие лаборатории, но за границу уезжают редко или, как правило, возвращаются. Прийти обратно в лабораторию можно, но при условии наличия своей исследовательской темы. Замечу, что «потолок» молодых сотрудников стал значительно выше. Они уже не говорят: хочу опубликовать статью. А желают напечататься в хорошем журнале. И это замечательно - наших исследователей в мире должны знать.

Мы с нуля создали лабораторию, работаем, считаю, неплохо, будем продолжать и дальше. Поэтому готовлю себе смену. Дело ответственное, на само-тек пускать никак нельзя. Хочу, чтобы преемник, работающий над докторской диссертацией, выше поднял авторитет лаборатории в научном мире. ■



Лабораторная работа

И точнее, и быстрее

Ученые семи стран представили новые оптические методы диагностики рака

Пресс-служба ТГУ

► В издательстве Springer вышла коллективная монография, посвященная мультимодальным оптическим методам диагностики онкозаболеваний. В кни-

ге собрано описание широкого спектра оптических методов, которые с недавних пор используются для специального изучения опухолей различных органов и тканей. Авторами монографии выступили ведущие специалисты в области биофотоники из

России, Америки, Канады, Германии, Финляндии, Болгарии, Великобритании. Предлагаемые методы помогут повысить точность и скорость выявления онкопатологий, а также проводить мониторинг лечения.

- Особенность этих методов в том, что они позволяют проводить неинвазивную диагностику онкологических заболеваний, - говорит один из авторов монографии, руководитель лаборатории биофотоники, исполнительный директор Института биомедицины Томского государственного университета (ТГУ) Юрий Кистенев. - Стоит отметить, что технологии, предлагаемые авторами, не заменяют основных подходов. Золотым стандартом остается

гистологическое исследование, на основании которого ставится диагноз. Но мультимодальный подход - использование нескольких различных оптических методов - позволяет получать данные, очень значимые для врачей-клиницистов.

Особенность этих методов в том, что они позволяют проводить неинвазивную диагностику онкологических заболеваний.

Сейчас многие страны стараются создавать и развивать новые подходы в области биофотоники, чтобы вывести диагностику социально значимых заболеваний на качественно новый уровень. Ученые ТГУ представили в монографии две главы. Одна из них посвящена детектированию онкозаболеваний с использованием биологических нанобъектов - экзосом. Эти микроскопические везикулы (пузырьки) выделяются клетками, содержат генетическую информацию о них и, по сути, являются механизмом клеточной коммуникации.

- В настоящее время экзосомы рассматриваются как один из перспективных биомаркеров, которые можно использовать в диагностике, - объясняет Ю.Кистенев.

- В монографии мы вместе с коллегами из НИИ онкологии Томского национального исследовательского медицинского центра РАН описали способы выделения экзосом, характерных для онкозаболеваний, и их анализа. В частности, возможность диагностики рассматривается на примере колоректального рака, который сложно поддается лечению и входит в тройку наиболее частых онкологических заболеваний во всем мире.

Как отмечает ученый ТГУ, экзосомы присутствуют в разных системах организма, но проще всего их выделить из слюны и крови. В качестве инструмента для анализа нанобъектов, выступающих «биометками» злокачественных опухолей, ученые используют метод многофотонной микроскопии.

В другой главе ученые ТГУ рассказывают о разработанной ими технологии быстрой неинвазивной диагностики, пригодной для скрининга рака легких. В ее основе лежит анализ выдыхаемого воздуха методами лазерной спектроскопии и машинного обучения.

Подход основан на выявлении молекулярных биомаркеров в выдыхаемом воздухе, однако сложность в том, что такие «метки» - каждая в отдельности - не являются высокоспецифичными. Чтобы уменьшить количество возможных погрешностей, исследователи применяют подход, основанный на регистрации профиля молекулярных биомаркеров, используя методы распознавания образов.

Добавим, что одним из трех редакторов монографии и автором статей выступил ученый ТГУ и Саратовского государственного университета Валерий Тучин. ■



Северо-Кавказский молодежный форум «Машук-2019»

“
Исследования,
ведущиеся на
стыке научных
направлений,
ложатся
в основу
качественной
экспертизы
и принятия
на ее основе
политических и
экономических
решений.

Далеко от Москвы

От географии до конфликтологии

Студентов ориентируют на знание Кавказа

Станислав ФИОЛЕТОВ

► В Северо-Кавказском (СКФО) и Южном (ЮФО) федеральных округах дан старт первому в России студенческому конкурсу «Знаю Кавказ». О нем подробно рассказали участникам последней (очной) смены молодежного лагеря «Машук», что ежегодно проходит в столице СКФО Пятигорске. Символично, ибо идея состязания родилась именно на «Машуке».

В прошлом году в смене «Я - лидер», которую курировала АНО (автономная некоммерческая организация) «Россия - страна возможностей», сформировалась объединенная студенческая команда, представлявшая разные субъекты Северного Кавказа. Она буквально фонтанировала идеями. В ходе обсуждений родилось немало интересных проектов. В последующем некоторые из них были поддержаны на местном уровне и начали реализовываться в регионе, а какие-то заинтересовали Росмолодежь и получили гранты. Одним из самых многообещающих проектов жюри посчитало конкурс «Знаю Кавказ». На пресс-конференции по случаю его старта руководитель направления по работе с партнерами АНО «Россия - страна возможностей» Антон Сериков отметил: «Кавказоведения пока нет в списке направлений подготовки Министерства науки и высшего образования, но в реальной жизни оно есть и интен-

сивно развивается практически во всех высших учебных заведениях Северного Кавказа и Юга России».

В течение года эксперты АНО «Россия - страна возможностей» шаг за шагом помогали молодежи наполнить идею конкретным содержанием. Изучался опыт реализации других проектов, а их у АНО сегодня более 25, в том числе такие известные, как «Лидеры России», «Я - профессионал», «Мастера гостеприимства», «Цифровой прорыв» и др. Прорабатывались критерии отбора участников, определения победителей, конкурсные испытания. В результате конкурс «Знаю Кавказ» получил поддержку Фонда Президентских грантов.

Состязание пройдет в два этапа на базе Южного и Северо-Кавказского федеральных университетов (ЮФУ и СКФУ). Первый этап, который уже идет, - заочный. Он включает в себя онлайн-тестирование. Пакет заданий для участников дифференцирован по своему содержанию на несколько типов. Это и привычный тест, и различные кейсы. Например, предлагается текст из области кавказоведения, его необходимо проанализировать, дать свое экспертное заключение, а также ответить на развернутые вопросы. Тематика тестовых заданий включает в себя весь спектр современных дисциплин, связанных с изучением Кавказа, - от географии до социологии.

Второй этап организаторы планируют провести в октябре. По

плану он должен быть очным. На базе СКФУ в Пятигорске соберутся 50 лучших из лучших - победители отборочного этапа из всех регионов Юга России и Северного Кавказа. Заключительные соревнования предусматривают несколько видов заданий. Одно из них, например, будет напоминать решение кейсов из различных областей знания. Тут, по мысли организаторов, должна сказаться профессиональная направленность подготовки студентов. Одно из заданий намечено в форме некоего небольшого аналитического исследования. Запланированы также командные состязания, презентации собственных проектов.

Среди ученых и специалистов, готовивших вместе с молодыми конкурсами, а теперь выступающих в нем в качестве экспертов, - кавказоведы из многих вузов и научных организаций Северного Кавказа и Юга России. Среди них - доктор политических наук, профессор, руководитель НОЦ политических и этнополитических исследований Пятигорского государственного университета Майя Аствацатурова, не раз выступавшая на страницах «Поиска» по актуальным проблемам Северного Кавказа, доктор политических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной социологии Ереванского государственного университета, визит-профессор ЮФУ Артур Атанесян, доктор политических и исторических наук, профессор, заведующий кафедрой политологии

и политического управления Кубанского госуниверситета Андрей Баранов, доктор исторических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории истории и этнографии, заместитель председателя Южного научного центра РАН по научной работе Евгений Кринко и другие.

- Очень важно, что состав экспертного совета интегрирует научный, академический потенциал всех субъектов Южного и Северо-Кавказского регионов, - отмечает Андрей Бедрик, исполняющий обязанности директора Института социологии и регионоведения ЮФУ. - Кавказоведение - междисциплинарная область знаний, охватывающая не только историю Кавказа, как очень часто считается, но и его культуру, экономику, которая имеет свою региональную специфику, изучающая также социально-политические факторы, международные связи. Привлечение студентов-гуманитариев к общей кавказоведческой тематике независимо от того, занимаются ли они профессионально экономикой или социальными дисциплинами, юриспруденцией или конфликтологией, историей или культурологией, - одна из базовых целей конкурса.

В советское время весь набор исследований был очень востребован. Он лежал в основе такого понятия, как «интернационализм», который, в свою очередь, был краеугольным камнем еще одного фундаментального понятия - «со-

ветский народ». В постсоветский период существовавшие тесные связи между народами региона были во многом разрушены. Возник некий вакуум, нарушилась преемственность поколений, в том числе и среди ученых, которые занимались изучением Кавказа. В тематике кавказоведческих исследований советского и постсоветского периодов произошел разрыв. Однако в последнее десятилетие подобные исследования вновь довольно быстро развиваются. Высшие учебные заведения стали активно популяризировать их на различных площадках. Одной из них, значимой прежде всего для молодежи, по мысли организаторов, должен стать конкурс «Знаю Кавказ».

Отрадно то, что кавказоведение как область знаний не замыкается рамками региона. Крупные кавказоведческие центры работают в Москве, Санкт-Петербурге. Очень активно оно развивается за рубежом, в частности, во Франции, Великобритании, США. Парадокс! В то время как в России годами интерес к кавказоведению угасал, за рубежом он нарастал, причем, по вполне понятным политическим причинам. Вернуть кавказоведение в лоно ключевых отечественных междисциплинарных направлений - тоже одна из задач конкурса.

Вообще междисциплинарность - один из современных трендов, считает А.Бедрик. Это не только приращение знаний, написание новых учебников, книг, научных докладов. На исследованиях, ведущихся на стыке научных направлений, базируется качественная экспертиза, на основе которой могут быть приняты более выверенные политические и экономические решения. Очень важно растить высокопрофессиональных экспертов. И конкурс будет этому способствовать. ■

Вместе

Учить на упреждение

Педагогам не обойтись без цифровых компетенций

Татьяна ВОЗОВИКОВА

Мероприятия Россотрудничества, реализуемые в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», стали особенно востребованными при наступлении пандемии. Об этом говорили участники круглого стола, прошедшего в формате видеомоста между Москвой, Нур-Султаном (Казахстан) и Ереваном (Армения) на площадке МИА «Россия сегодня». В прошлом году при поддержке агентства запущены десятки международных проектов, направленных на развитие цифровой грамотности русскоязычных педагогов и школьников за рубежом. Курсы и вебинары для повышения компетенций преподавателей разработаны на базе ведущих российских университетов: НИУ «Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана» (МГТУ), Университета ИТМО, Московского городского педагогического университета и Финансового университета при Правительстве РФ.

Как сообщил заместитель руководителя Россотрудничества Павел Шевцов, грантовую поддержку получили 27 проектов. Сегодня, по его данным, программа охватила около 100 тысяч человек, включая порядка 9 тысяч педагогов, свыше 79 тысяч школьников и 14 тысяч студентов. Им открыт доступ к цифровым технологиям и образовательным ресурсам, есть возможность заниматься IT-разработками, участвовать в онлайн-олимпиадах и кружках.

Реализовать проекты в 46 государствах мира (СНГ, Европы, Латинской Америки, Азии и США) позволили инфраструктура Россотрудничества за рубежом и портал «Российское цифровое сотрудничество», который уже привлек около 4 миллионов пользователей соцсетей.

- Уверен, все это даст ощутимый толчок продвижению русского языка и укрепит позиции России как цифровой державы. По откликам наших центров за рубежом, аналогичных проектов там нет, и это достаточно серьезная инновация, которую мы демонстрируем миру, - подчеркнул П.Шевцов.

Вице-президент Научно-образовательного центра МГТУ им. Н.Э.Баумана Маргарита Стоянова отметила высокий интерес зарубежных школьников, охваченных «Курсом молодого инженера» из проекта МГТУ «Инжинириум», к русскому языку, робототехнике, схемотехнике и другим предметам. Занятия в виртуальной лаборатории по производству крыла самолета из композитных материалов, позволяющей перевести практическое обучение в онлайн, увлек-

ли ребят из самых разных стран, включая Австралию, Исландию, Алжир и другие. Курс, по данным вице-президента центра, уже освоили более 6 тысяч школьников и тысяча учителей.

В прошлом году Финансовый университет при Правительстве РФ запустил пять мотивационных образовательных онлайн-программ для привлечения зарубежных специалистов в нашу цифровую экономику. Проректор по цифровизации вуза Алексей Аносов сообщил, что 1 октября стартуют еще десять.

- Подобные проекты позволяют высшим учебным заведениям переосмыслить себя на рынке образовательных услуг и получить необходимый опыт, - уверен проректор.

Успешно работает в Республике Казахстан первый Международный центр «Инжинириум МГТУ им. Н.Э.Баумана», открытый по франшизе на базе Алматинского университета энергетики и связи.

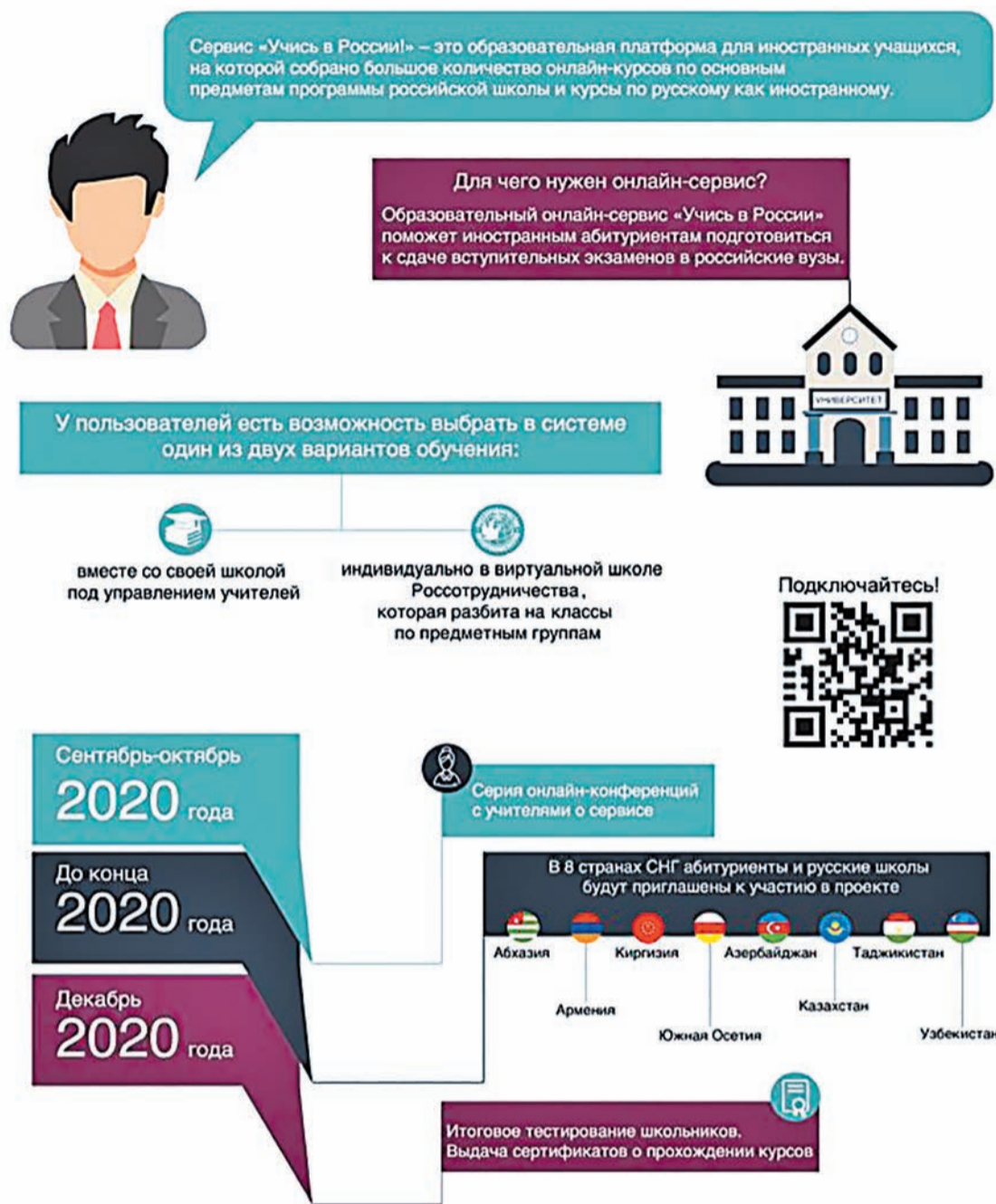
- Благодаря опыту и компетенциям «Бауманки» мы смогли модернизировать существующую модель образования, и теперь она способна гибко реагировать на запросы города и страны в целом. Сейчас идет набор в группы программирования и робототехники, 3D-моделирования и еще по ряду дисциплин в онлайн- и офлайн-форматах, планируется открытие филиала центра в Нур-Султане, - сообщил сооснователь Центра «Инжинириум», партнер МГТУ им. Н.Э.Баумана в Республике Казахстан Аслан Сейтимов. Руководитель Россотрудничества Евгений Примаков отметил необходимость поддержки проектов по подготовке преподавателей за рубежом:

- Это принципиально важно. Особенно сейчас, когда многие перешли на онлайн-обучение, - сказал он. - От того, как педагог в зарубежной школе сможет донести до своего ученика преимущества обучения в Российской Федерации, во многом будет зависеть его интерес к нашей стране.

Популярным среди учителей стал конкурс педагогического мастерства «Закачай знания!». Он нацелен на выявление лучших иностранных педагогов, применяющих технологии в образовательном процессе. Конкурс, по определению главы Россотрудничества, стал «уникальной площадкой для коммуникаций и диалога учителей, которые преподают не только русский язык как иностранный, но еще математику, технологию, информатику». Руководитель проекта «Закачай знания!» Галия Галлямова добавила, что в 2020 году число участников удвоилось, они представляют 40 стран.

- В этом году мы видим заметный рост интереса к конкурсу у учителей из Прибалтики, наладилось

Образовательный сервис «Учись в России!»



“ От того, как педагог в зарубежной школе сможет донести до своего ученика преимущества обучения в Российской Федерации, во многом будет зависеть его интерес к нашей стране.

взаимодействие с Азербайджаном. В финал вышли представители Вьетнама, Египта, Белоруссии - всего из 14 стран. Обычно итоговое мероприятие проходит в Москве в традиционном формате, но из-за обострения эпидемиологической ситуации сроки его проведения пока не определены, - сказала Г.Галлямова.

Немало теплых слов в адрес организаторов прозвучало от зарубежных спикеров видеомоста. Занявшая третье место на прошлогодних состязаниях «Закачай знания!» преподаватель русского языка и литературы Азиза Адилбаева (первое взяла финалистка из Индии, второе - представительница Турции, все получили сертификаты на заочное обучение в российском вузе) рассказала о том, что конкурс подвиг участников на объединение в сетевую группу, а затем и в проектную команду. Коллеги уже орга-

низовали несколько международных конференций и решили стать амбассадорами знаний от Россотрудничества в своих странах.

- Конкурс должен иметь свое продолжение: результаты есть, это огромная площадка для реализации интересных идей и обмена опытом, - уверена она.

С нетерпением ждет завершающего этапа конкурса финалистка этого года, учитель математики из Армении Рипсима Авакян. Ей, как и другим конкурсантам, полученные цифровые навыки и знания помогли в условиях самоизоляции быстро и эффективно организовать дистанционное обучение.

- Когда пандемия остановила все, у учителей появилась возможность осмыслить ситуацию и получить нужные знания, а затем свободно использовать новые технологии, чтобы строить «мосты» к ученикам и их родителям, - сказала педагог.

В сентябре Россотрудничество запустило онлайн-сервис «Учись в России!», где для зарубежных абитуриентов подготовлен набор онлайн-курсов по подготовке к ЕГЭ - с интерактивными презентациями, виртуальными лабораторными работами и цифровыми тренажерами, а также обеспечена связь с сопровождающими обучение преподавателями и методистами. В материалах, представленных на сайте и соответствующих нашим образовательным стандартам, много внимания уделено изучению русского языка как иностранного.

- Мы открыты для предложений и инициатив, касающихся любых востребованных направлений и форматов, будь то семейное обучение или технологии виртуальной реальности, - заверил Е.Примаков, пообещав, что поддержка проектов цифрового образования будет продолжаться. ■

А как у них?

Фото с сайта президента Белоруссии



Попросил включиться

Александр Лукашенко призвал ученых не оставаться в стороне

Александр ЮРИН

В Национальной академии наук Белоруссии состоялась встреча президента РБ Александра Лукашенко с интеллектуальной элитой страны. Мероприятие, которое первоначально должно было состояться весной, но из-за пандемии было перенесено вначале на лето, а потом и на осень, в итоге состоялось. Правда, обстановка в стране не стала менее напряженной: на смену коронавирусу пришел острый общественно-политический кризис.

О политике А.Лукашенко высказался, но достаточно кратко и сдержанно. Он попросил ученых «не оставаться в стороне от происходящих событий и активно включиться в обсуждение проблем, которые сегодня волнуют белорусское общество». Президент отметил, что в научной среде всегда было много

инакомыслящих и он это всегда поддерживал. При этом, по его словам, большинство ученых - умные и опытные люди, которые могут не только сами разобраться в сути происходящих процессов, но и объяснить это другим людям.

Переведя разговор из политического русла в социально-экономическое, А.Лукашенко отметил:

именно наука может и должна становиться драйвером экономики для такой небольшой страны, как Белоруссия. По его словам, республика сегодня по праву относится к числу стран с высоким уровнем научного потенциала. Больше трети

экспорта составляет наукоемкая и высокотехнологичная продукция. В 2019 году своим интеллектом страна заработала почти 15 миллиардов долларов.

Как отметил А.Лукашенко, мнение ученых всегда учитывается при принятии важных государственных решений. «Моя встреча с вами именно в этот период прежде всего объясняется тем, что мы находимся накануне очень важного мероприятия - Всебелорусского народного собрания, которое определит судьбу страны на ближайшую пятилетку, - подчеркнул президент. - Я очень хочу,

чтобы вы не просто подключились к разработке новой пятилетней программы и прогноза развития нашего государства. Я хотел бы, чтобы предложения наших ученых стали фундаментом этой программы, чтобы она была реальной и выполнимой».

Обозначив несколько основных задач, стоящих перед белорусскими учеными, особое внимание президент обратил на одну - обеспечение преемственности в науке. «Давайте вместе подумаем, как сделать научную стезю для наших молодых людей более привлекательной», - предложил А.Лукашенко.

При этом государством уже и сегодня создано немало, подчеркнул президент. В Белоруссии успешно работает программа «Университет 3.0», для развития инновационного предпринимательства функционируют технопарки, создаются отрас-

левые лаборатории в промышленных холдингах и на предприятиях. Назначаются гранты главы государства и Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.

Не менее важным инструментом привлечения молодежи в науку

является институт наставничества. Обращаясь к представителям научной элиты страны, президент подчеркнул, что они лишь тогда станут по-настоящему великими, когда подготовят с десяток таких же талантливых ученых.

О том, чем живет сегодня белорусская наука, рассказал председатель президиума НАНБ Владимир Гусаков. По его словам, ученые республики ведут активные исследования по тем же направлениям, что и вся мировая наука. Среди них - искусственное выращивание органов и тканей человеческого организма, синтезирование искусственной клетки с набором генов; создание нанолечей с заданными свойствами, микророботов, способных выполнять любые манипуляции в органах человека; искусственного интеллекта, превосходящего человеческий; суперновых композиционных материалов для различных сфер; электромашин, управляемых с помощью сенсорики и мыслей; технологии «умного города».

«По всем названным мировым достижениям наша наука находится на передовых позициях, а в каких-то разработках лидирует, - подчеркнул руководитель Академии наук. - Пример: наши биологи и медики активно работают с ДНК и уже научились редактировать геном человека. Совсем недавно в НАН открыт Республиканский центр геномных биотехнологий. Физики, информатики работают над искусственным интеллектом и уже научили машины разговаривать, читать, общаться, выполнять заданные операции».

Особое внимание В.Гусаков обратил на то, что в последние годы повысилась результативность и ответственность науки. «Сегодня НАН не только выполняет комплекс приоритетных фундаментальных исследований и прикладных разработок, но и обеспечивает их внедрение во всех отраслях народного хозяйства. Кстати, по итогам прошлого года коэффициент эффективности государственных научно-технических программ, заказчиком которых выступала академия, составил 43,7. То есть на 1 рубль, вложенный в программу, произведено продукции более чем на 43 рубля. Сейчас Академия наук представляет собой крупную научно-производственную корпорацию. В ее составе созданы и функционируют уже более 100 собственных производств», - отметил глава НАН.

Говоря о проблемах и трудностях, с которыми сталкивается белорусская наука, руководитель НАН отметил: «Мы их видим и рассматриваем как новые вызовы, которые стоят перед нами».

Глава Белоруссии отметил, что в научной среде всегда было много инакомыслящих и он это всегда поддерживал.

Бонус за превосходство

Минпросвещения будет стимулировать вузы

Василий АНТОНОВ

С 2021 года молдавское Министерство просвещения, культуры и исследований планирует

не менее 20% финансирования выделять вузам, исходя из их достижений.

Для определения размера «конкурсных» ассигнований создана комиссия, в которую

входят представители всех 14 университетов страны и профильных министерств, имеющих в подчинении высшие учебные заведения. Ей предстоит оценивать показатели эффек-

тивности их работы, которые будут учитываться при верстке бюджета. Решающим критерием станет успеваемость студентов - в Минпросвещения подчеркивают, что в этом вопросе Молдавия ориентируется на принципы европейской системы образования.

Теперь 75% финансовых ресурсов в рамках госзаказа министерство будет выделять учреж-

дениям в соответствии со стандартной стоимостью обучения в расчете на одного студента, умноженной на коэффициенты (в зависимости от цикла обучения, языка обучения или программ обучения). Упомянутые 20% будут поощрять превосходство и эффективность вузов, а 5% - выделяться на укрепление их материально-технической базы.



Интердайджест

Рубрику ведет научный обозреватель радиостанции «Эхо Москвы» Марина АСТВАЦАТУРЯН

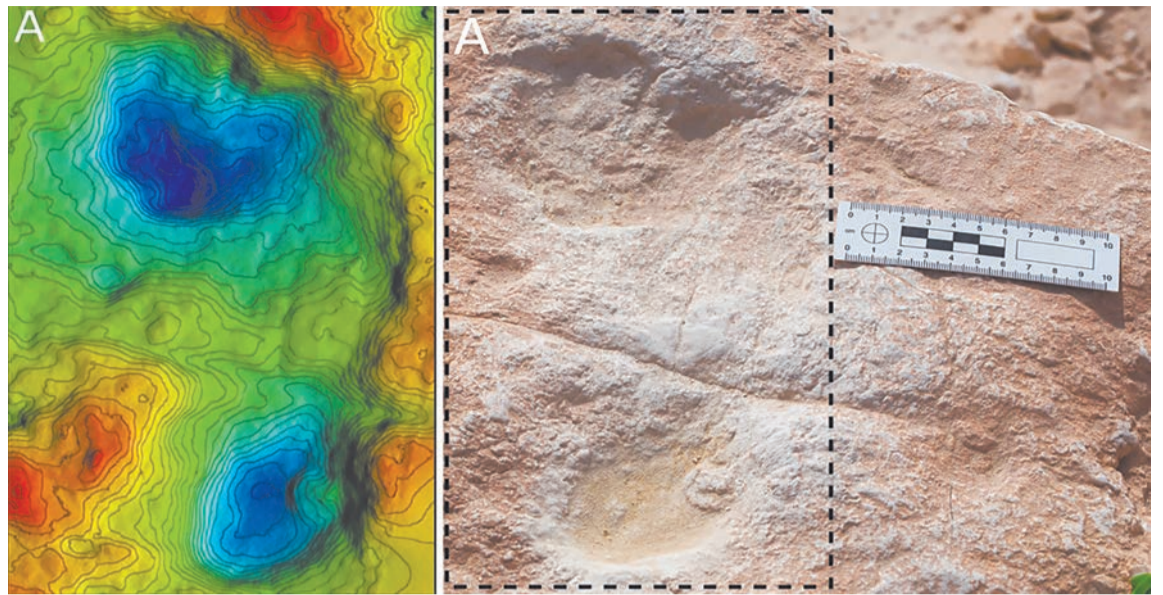
Куда ведут следы

Отпечатки ног, обнаруженные недавно в пустыне Нефуд, могут быть древнейшими на Аравийском полуострове. С подробностями - ScienceMag.org; Science News.

► Семь следов Homo sapiens датированы по осадочным породам над и под местами, где сохранились отпечатки ног, и их возраст определен в диапазоне от 112 000 до 121 000 тысяч лет, сообщают ученые в журнале Science Advances. В другом месте в Саудовской Аравии были найдены каменные орудия, подобные тем, что изготавливал африканский Homo sapiens, и им было около 125 000 лет, отмечает ScienceMag.org. Это повышает вероятность того, что обнаруженные сейчас следы оставлены людьми нашего вида. Группы древних Homo sapiens могли использовать место у озера Алатар для водопоя и поиска пропитания в окрестных

травянистых местах, считают авторы публикации, группа Мэтью Стюарта (Mathew Stewart) из Института химической экологии Макса Планка (Max Planck Institute for Chemical Ecology) в Йене, Германия. Как пишет издание Science News, анализ осадочных пород предполагает, что древние люди пришли к озеру во время затянувшейся засухи. Среди других открытий в этом же месте, относящихся к этому же времени, - 107 верблюжьих и 43 слоновьих следа. Ученые говорят, что эти отпечатки оставили стада молодых и взрослых животных.

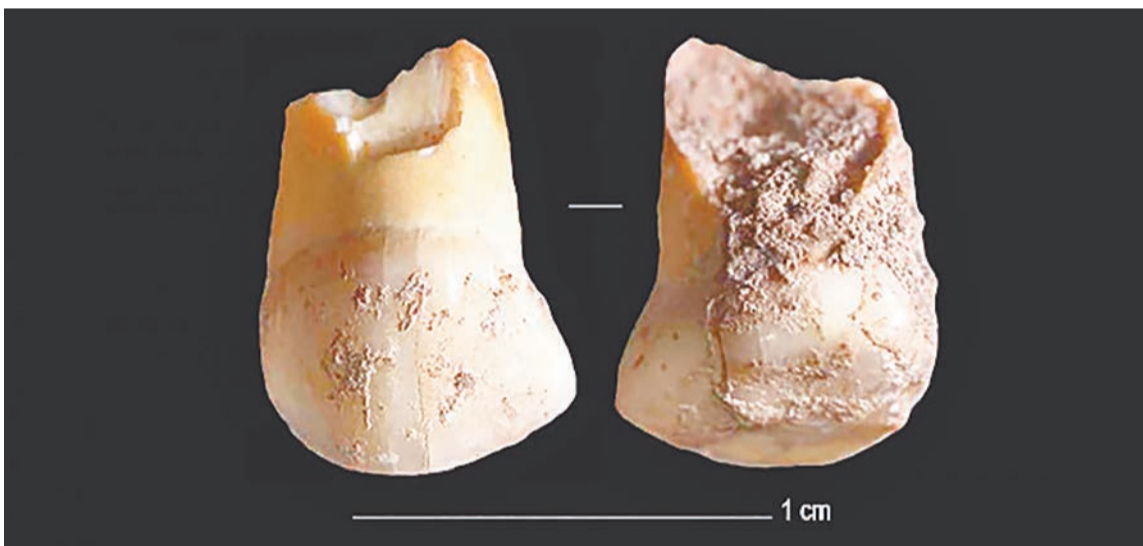
Судя по всему, на Алатаре у древних людей была короткая остановка, возможно, они следо-



вали за стадом слонов или других животных, отмечает Science News. До них на Аравийском полуострове дважды побывали другие представители рода Homo - а именно Homo erectus - это было 300 000 лет назад, а потом 240 000 лет назад. Аравийский полуостров - очевидный этап маршрута на пути нашего человеческого вида из Африки на Средний Восток и в

Евразию. Каменные орудия указывали на посещения этого региона в разное доисторическое время, когда климат был влажнее и безжизненные пустыни превращались в зеленые луга с вкраплениями пресноводных озер. До сих пор здесь была найдена единственная кость пальца, определенная как принадлежащая человеку современного анатомического облика.

Ее возраст - 88 000 лет, а орудия могли быть изготовлены другими человеческими видами. Сравнение размера и формы найденных сейчас следов со следами наших современников и неандертальцев привело авторов открытия к выводу о том, что 120 000 лет назад озеро Алатар посетили длинноногие высокие и худые люди Homo sapiens. ■



Говорящий клык

Зуб неандертальского ребенка найден в Италии. Об этом пишет EurekAlert!

► Молочный зуб, обнаруженный в пещере на холмах Беричи в регионе Венето, может принадлежать одному из последних неандертальцев на территории Италии, считают авторы открытия, представленного в Journal of Human Evolution. Это клык ребенка от 11 до 12 лет, жившего около 48 000 лет назад. Описываемый зуб - самая поздняя неандертальская находка в Северной Италии. Его исследование провела группа ученых разных специальностей из Университетов Болоньи и Феррары (Universities of Bologna and Ferrara) под руководством Маттео Романдини (Matteo Romandini) из Болонского университета. Генетический анализ показал, что обладатель зуба, найденного в Венето, с материнской стороны был родственен неандертальцам, жившим на территории Бельгии. Таким образом, это место близ Венеции - ключевое для изучения постепенного вымирания европейских неандертальцев, считают ученые. Как вид неандертальцы прекратили свое существование в Евразии около 40 000 лет назад. «Этот маленький зуб чрезвычайно ва-

жен», - говорит координатор исследования профессор Болонского университета Стефано Бенацци (Stefano Benazzi). «И он становится еще более значимым, если учесть, что в то время, когда у ребенка, жившего на территории Венето, выпал зуб, сообщества Homo sapiens уже присутствовали в тысяче километров от этого места, на территории Болгарии», - отмечает Бенацци.

Исследование найденного зуба - молочного верхнего клыка, датированного периодом от 48 000 до 45 000 лет назад, - продолжается. Предварительные результаты указывают на место его находки как на долговременную стоянку неандертальцев. Здесь есть следы их занятий охотой и разделкой крупной добычи. «Производство орудий, многие из которых кремневые, говорит о высокой приспособляемости неандертальцев и их систематическом и специализированном использовании доступного сырья», - отмечает один из авторов публикации, Марко Перезанти (Marco Peresanti) из Университета Феррары (University of Ferrara). ■

Похожа на Юпитер

Астрономы обнаружили экзопланету-гигант. Об этом сообщает Sci-News.com.

► Спутник-телескоп TESS (Transiting Exoplanet Survey Satellite), предназначенный для открытия экзопланет транзитным методом, вместе с наземными телескопами обнаружил планету размером с Юпитер, которая обращается вокруг звезды, белого карлика (WD 1856+534), в 80 световых годах от нас в созвездии Дракон. Белый карлик - это то, что остается от звезды, подобной Солнцу, когда она уменьшается до размеров Земли, но при этом сохраняет половину солнечной массы. Звезда, вокруг которой обращается открытая сейчас планета, имеет в диаметре 18 000 км, ее возраст не меньше 6 миллиардов лет, и это дальний объект в тройной звездной системе. Транзитный метод позволяет выявлять новые планеты по периодическому падению светимости звезды, вызванному прохождением мимо нее небесно-

звезды в 60 с лишним раз быстрее, чем Меркурий вокруг Солнца. «Мы никогда прежде не видели признаков планеты, обращающейся так близко к белому карлику и сохраняющей при этом свою целостность», - говорит ведущий автор открытия, которое опубликовано в Nature, астрономом из Университета Висконсин-Мэдисон (University of Wisconsin-Madison) Эндриу Вандербург (Andrew Vanderburg). Его соавтор СыИ Сюй (Siyi Xu) из обсерватории Гемини (Gemini Observatory) напоминает, что далекие объекты, такие как астероиды и кометы, могут приближаться к белым карликам, но обычно они распадаются под влиянием их силы гравитации и превращаются в околосредный диск из пыли и обломков.

Авторы предложили несколько сценариев, объясняющих существование открытой ими планеты на эллиптической орбите у белого карлика. Наиболее вероятным представляется привлечение к изначальной орбите этой планеты нескольких небесных тел размера Юпитера, считает планетолог из Калифорнийского технологического института (Caltech) Джульетт Беккер (Juliette Becker). «Гравитационное влияние объектов такой величины вполне допустимо при нестабильности, которая требуется для подталкивания планеты к звезде. Но в данный момент у нас больше теорий, чем данных», - отмечает Беккер. Другие возможные сценарии включают постепенное гравитационное притяжение в течение миллиардов лет двух других звезд тройной системы, красных карликов, и пролет звезд-изгой, возмущающий систему. ■



Звезда, вокруг которой обращается открытая сейчас планета, имеет в диаметре 18 000 км, ее возраст не меньше 6 миллиардов лет, и это дальний объект в тройной звездной системе.

го тела. Новоявленная планета (WD 1856+534b) по размеру близка к гиганту Солнечной системы Юпитеру и массивнее его не больше, чем в 14 раз, отмечает издание Sci-News.com. Период ее обращения вокруг белого карлика - около 34 часов, то есть она вращается вокруг своей

Зачет по истории

Драконы на фронте

Откуда в Томске дом, напоминающий корабль викингов

Пресс-служба ТГАСУ

Ученые Томского государственного архитектурно-строительного университета представили обзор возведенных в России домов в «стиле драконов».

Здания в этом стиле были популярны в Норвегии в 1880-1910-е годы, а затем и в некоторых других странах. Проектировавшие их архитекторы, вдохновленные артефактами викингов, решили возродить скандинавский орнамент. Пробразами служили деревянные церкви (ставкирки) в городах Урнес и Боргунд. Влияние на стиль оказали и корабли викингов. Изображения голов драконов или змеев по верованиям древних мореплавателей давали им магическую силу, служили защитой от злых духов и устрашали врага. Корабль у викингов считался жилищем, потому голова дракона впоследствии стала помещаться на крышах домов, его изображение украшало даже предметы быта.

Томичи изучили архитектуру зданий в «стиле драконов», построенных в России в начале XX века. В научный коллектив вошли доцент кафедры реставрации и реконструкции архитектурного наследия Нина Савельева, доцент кафедры теории и истории архитектуры Татьяна Манонина и магистр Полина Залесова. Ученые проанализировали подобные строения, находящиеся в Калининграде, Омске, на станции Вырица Царскосельской железной дороги, а также проекты зданий на Кругобайкальской железной дороге. Не был обойден вниманием, конечно же, и знаменитый в Томске дом на улице Красноармейская (на снимке).

П.Залесова изучала «стиль драконов» в ходе подготовки магистерской диссертации.

Решающим фактором, который повлиял на выбор темы моей работы, стало посещение Калининграда, - рассказывает Полина. - В этом городе сохранилось здание, созданное в «стиле драконов» - де-



Томское здание осталось единственным представителем «стиля драконов» в стране, сохранившимся в первозданном виде.

ревянный охотничий дом кайзера Вильгельма II. Это было первое подобное строение в Германии и первое на территории нынешней России. Сегодня оно, увы, находится в полном запустении. Наша группа

собрала сведения обо всех когда-то существовавших в России домах в «стиле драконов». Как оказалось, таковых известно всего четыре. Еще два строения можно отнести к этому стилю условно благодаря

идентичности фасадной композиции, плана и оформления.

Наша работа, возможно, поможет обратить внимание на проблему утраты подобных строений. Важно, что именно в Томске сохранился один из последних представителей стиля в стране. Он находится в хорошем состоянии и привлекает туристов в отличие от его собратьев в Калининграде и Омске. ■



Старые подшивки листает Сергей Сокуренько

НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ

1920

ПРОЛЕТАРСКИЙ ПАРОХОД

Тюменскими водниками выстроен первый в Сибири пролетарский пароход, названный именем тов. Усиевича. Двухэтажный пассажирский пароход «Усиевич» создан голыми руками тюменских водников из обломков парохода «Алтай», сгоревшего в 1918 году.

«Власть труда» (Иркутск), 3 октября.

ЗА НАУЧНЫЕ ЗАСЛУГИ

Семье умершего профессора Томского технологического института Бирона назначена пенсия в размере профессорского оклада. Пенсия выдана за выдающиеся научные заслуги Бирона.

«Серп» (Киренск), 3 октября.

БЕСПЛАТНЫЙ ТРАМВАЙ

1 октября открылось бесплатное движение петроградских трамваев. Порядок в трамваях был образцовый.

«Известия» (Москва), 3 октября.

ПРИВИВОЧНАЯ КАМПАНИЯ

Прививочная кампания по оспе подходит к концу, и уже теперь подводятся итоги. По 22 сентября сделаны 420 ты-

сяч прививок, которые производились как в пунктах, так и прививочными отрядами по учреждениям и организациям.

«Известия» (Петроград), 4 октября.

БРОНИРОВАНИЕ ЛОЖЕК

Столовая №9 в интересах сохранения наличного количества ложек с 4 октября начинает выдавать ложки столоующимся в кассе одновременно с выдачей талонов на обед. Ложки должны возвращаться при выходе из столовой. Кто не возвратит ложку, тот будет задерживаться.

«Власть труда» (Иркутск), 5 октября.

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЖИЗНЬ

В Александровском дворце в Детском Селе заканчивается оборудование бытового детского музея, в котором будет выставлено все то, что имеет отношение к быту детей б. царя. Там будет комната б. наследника, комната для приближенных и т. д. Новый бытовой музей показывает, что дети Николая жили в самой антихудожественной среде, что характерно для всей эпохи последнего царя. Все вещи ясно иллюстрируют отсутствие всякого хорошего вкуса у б. вершителей судеб многомиллионного русского народа.

«Жизнь искусства» (Петроград), 5 октября.

НОВОЕ В НАУКЕ

На последнем собрании конференции Института по изучению мозга профессор Вериги сделал доклад о новом способе изучения работы нервов организма. До последнего времени для изучения этой работы прибегали к способу разрезания нервных пучков, чтобы выяснить степень тех или других чувственных явлений. Проф. же Вериги производит временную изоляцию нервов посредством электрического тока. Доклад вызвал оживленный обмен мнений.

«Известия» (Петроград), 5 октября.

ДЕРЗКОЕ ОГРАБЛЕНИЕ

6 октября среди бела дня в Третьяковском проезде было совершено дерзкое вооруженное ограбление. Из Рыбникова переулка в Народный банк по направлению к Неглинному проезду проезжала подвода с денежными знаками на сумму 287 миллионов 500 тысяч рублей. В то время, когда подвода выезжала из переулка, ее настиг небольшой автомобиль, в котором было несколько вооруженных людей. Выхватив револьверы, бандиты под угрозой расстрела приказали всем лечь на землю, а затем, быстро перегрузив мешки с деньгами с подводы на свой автомобиль и произведя несколько выстрелов, умчались и бесследно скрылись. Во время стрельбы один из конвоиров был тяжело ранен в голову. К розыску бандитов приняты энергичные меры.

«Известия» (Москва), 8 октября.

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

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

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. ПИ №ФС77-38768 от 29.01.2010. Заказ 1944. Тираж 10000. Подписано в печать 30 октября 2020 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