

И соль, и хлеб

Экстремальные экосистемы
помогут в решении глобальных
проблем *стр. 10*

Конспект

Трековые гонки

Подведены итоги очередного конкурса «Лидеры России»

► Определены победители трека «Наука» четвертого сезона конкурса «Лидеры России» - флагманского проекта президентской платформы «Россия - страна возможностей». Ими стали 33 российских ученых из 15 регионов. В мероприятии принимали участие 159 финалистов со всей России.

Финал трека «Наука» состоялся в Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС». Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте РФ по науке и образованию и Министерство науки и высшего образования выступили

в качестве соорганизаторов и консультантов при проведении оценочных мероприятий.

«Есть несколько задач, которые выполняет трек «Наука». Одна из них - привлечь внимание к науке в России, в том числе со стороны людей, которые состоялись как руководители и готовы реализовывать крупные проекты, - отметил помощник Президента Российской Федерации Андрей Фурсенко, обращаясь к конкурсантам. - В этом сезоне конкурса было много сильных участников, поэтому в Год науки и технологий мы решили расширить список победителей трека».

Победителями стали участники от 26 до 48 лет, среди них 22 кандидата наук и 4 доктора наук. Четырнадцать из 33 победителей - из Москвы, трое - из Тюменской области, по 2 победителя из Ивановской, Кировской, Самарской областей, по 1 победителю из Севастополя, Республики Дагестан, Иркутской, Московской, Новосибирской, Оренбургской, Ростовской, Свердловской, Ульяновской, Челябинской областей. Они смогут претендовать на членство в Координационном совете по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте

РФ по науке и образованию, а также получат возможность поработать с наставниками из числа членов совета, руководителей крупнейших вузов и научных организаций, глав корпораций и ведущих российских ученых. 18 победителей трека, набравших наибольшее количество баллов в оценочных мероприятиях, поедут на суперфинал конкурса.

Все финалисты получат возможность попасть на образовательные программы ведущих вузов и научных организаций, пройти стажировки в профильных министерствах, ведущих вузах, научных организациях и крупных корпорациях. ■

Фото с сайта Минобрнауки



На крупные задачи

Биоресурсные коллекции и исследовательские программы в области генетических технологий получат миллиарды от Минобрнауки

► Министерство науки и высшего образования направит на поддержку развития 15 биоресурсных коллекций и 25 исследовательских программ более 10 миллиардов рублей.

Об этом рассказал глава Минобрнауки Валерий Фальков на заседании Совета по реализации Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019-2027 годы, которое провели заместитель председателя правительства Татьяна Голикова и помощник Президента РФ Андрей Фурсенко. Участники встречи обсудили ход

реализации программы в 2021 году, ее кадровое и материально-техническое обеспечение.

Одним из ключевых вопросов заседания стала грантовая поддержка биоресурсных коллекций и исследовательских программ, проводимая министерством на конкурсной основе, направленная на решение крупных прикладных задач мирового уровня и создание ведущих исследовательских коллективов в области генетических технологий. Всего на конкурс были поданы 128 заявок из 35 регионов 8 федеральных округов страны. ■

Даны гарантии

РНФ и регионы поддержат научные группы

► Завершилось формирование перечня субъектов Российской Федерации, участвующих в региональных конкурсах Российского научного фонда. О своем участии заявили 42 субъекта. Органы власти регионов представили в Фонд гарантии о возможности финансирования из региональных бюджетов победителей на сумму 750 миллионов рублей.

Условия конкурсов предусматривают, что экспертиза и отбор проектов будут проводиться на федеральном уровне с участием экспертов - представителей регионов, а РНФ обеспечит паритетное финансирование отобранных проектов.

В рамках конкурсов будет осуществляться поддержка научных групп двухлетними гран-

тами в размере до 1,5 миллиона рублей в год и трехлетними грантами в размере от 4 до 7 миллионов рублей в год.

Проведение конкурсов направлено на решение задач приоритетных направлений поддерживаемых регионами исследований, а также на решение задач социально-экономического развития субъектов РФ. Перечень таких задач определялся каждым регионом самостоятельно. На конкурсы могут быть представлены только проекты, реализация которых планируется на базе организаций соответствующего региона. По окончании приема заявок регионы проведут оценку соответствия представленных проектов указанным условиям. ■

Шире представительство

Российские вузы укрепляют позиции в рейтинге RUR

► В ТОП-10 нового предметного рейтинга Round University Ranking (RUR) по медицинским наукам почти все строчки заняты американскими университетами во главе с Гарвардом, и лишь восьмая отведена канадскому Университету Торонто. В первой сотне - «бриллиантовой лиге» - наших нет, однако МГУ им. М.В.Ломоносова заметно поднялся в «золотой»: он переместился со 153-го на 109-е место. Второй по результативности (на 307-м месте) - Сеченовский университет, третий (321-е) - Казанский (Приволжский) федеральный университет. По сравнению с прошлым годом число отечественных вузов в этом предметном списке выросло с 25 до 31.

Шире стало и представительство российских участников в категории «науки о жизни»

(с 46 до 53), где на первом месте общемировой шкалы также стоит Гарвард. Здесь в ТОП-100 по-прежнему присутствует МГУ, поднявшийся за год с 68-го на 64-е место. Еще два лучших результата среди наших показали СПбГУ (182) и Национальный исследовательский Томский государственный университет (204), поднявшийся за год почти на полсотню строк.

Составители RUR оценивают качество преподавания и исследований в вузах, уровень их интернационализации и финансовой устойчивости. В общей сложности рейтинг охватывает более тысячи университетов из 85 стран. Предметный рейтинг включает шесть направлений, в том числе гуманитарные, естественные, социальные и технические науки. ■

Нету вожаков?

Глава Минобрнауки назвал причину несостоятельности проектов развития вузов

dostoinstvo2017.ru



► Треть университетов не может предложить интересные проекты своего развития, а занимается тем, что просит деньги на текущую деятельность. Об этом министр науки и высшего образования Валерий Фальков заявил на конкурсе управленцев «Лидеры России».

«Сейчас у нас идет слушание, уже шестой день мы слушаем программы развития университетов (проект «Приоритет 2030»). Где-то трети университетов нечего предложить с точки зрения развития. То есть

они в лучшем случае фиксируют статус-кво, просто говорят: дайте дополнительные ресурсы на текущую деятельность. Но интересных проектов, которые бы изменили образ университета или региона, недостаточно», - сказал В.Фальков.

По словам главы Минобрнауки, одна из главных проблем, которая сегодня наблюдается в работе, - недостаток лидеров, способных брать ответственность за работу больших исследовательских университетских коллективов. ■



pressmia.ru

От первого лица

Есть понимание!

Глава РАН видит растущий интерес к науке

Надежда ВОЛЧКОВА

► Промежуточные итоги Года науки и технологий подвел президент Российской академии наук Александр Сергеев на пресс-конференции в МИА «Россия сегодня». Глава РАН за прошедшие месяцы объездил чуть ли не полстраны, и ему было о чем рассказать. В частности, о налаживании контактов между наукой и бизнесом.

- Мы по-прежнему констатируем технологическое отставание по многим направлениям и понимаем, что РАН должна участвовать в реализации новой инновационной политики, - подчеркнул А.Сергеев. - Общаюсь с представителями госкорпораций и крупных компаний в регионах, я вижу их растущий интерес к науке. Они хотят эффективно вкладывать свои средства, быстрее превращать знания в технологические решения.

У бизнеса есть понимание, что без использования современных технологий работать на высококонкурентных рынках невозможно. А РАН - как раз та организация, которая в силу широты охвата научного поля, погруженности в среду может правильно ориентировать промышленников, помогать им находить надежных партнеров, создавать успешные коллабора-

ции для максимально быстрого внедрения разработок, отметил Александр Михайлович.

Он пригласил представителей СМИ на форум, посвященный сотрудничеству ученых и промышленности, который пройдет в середине декабря. На этом мероприятии научные организации и их индустриальные партнеры представят свои кейсы, расскажут, как нашли друг

другому и какой эффект дает взаимодействие. - Положительных примеров становится все больше. Думаю, мы будем проводить такие форумы на постоянной основе, - заявил А.Сергеев.

“ РАН - как раз та организация, которая в силу широты охвата научного поля, погруженности в среду может правильно ориентировать промышленников, помогать им находить надежных партнеров, создавать успешные коллаборации для максимально быстрого внедрения разработок.

друга и какой эффект дает взаимодействие.

РАН организует эту встречу на своей площадке совместно с обществом «Знание». Возрождение общества в новом формате президент РАН назвал одним из главных событий Года науки. Другим не менее важным действием стал запуск проекта по

строительству «академгородка XXI века» - Национального центра физики и математики в Сарове. Академия активно участвует в создании этого научно-образовательного кластера. Недавно, в День знаний, глава РАН выступал на открытии там филиала Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова.

Участники пресс-конференции получили еще одно приглашение - на декабрьскую научную сессию Общего собрания членов РАН, посвященную роли науки в преодолении пандемии и посткризисном развитии общества. Основной акцент будет сделан на теме выхода из кризиса. За время борьбы с коронавирусом произошла перестройка экономического уклада, поскольку пандемия катализировала мно-

гие процессы, находившиеся в стадии зарождения, пояснил А.Сергеев. Члены РАН обсудят, как наладить работу в новых условиях и использовать открывшиеся возможности для перевода экономики страны от стагнации к развитию.

Говоря об уроках, полученных в борьбе с пандемией COVID-19, глава академии подчеркнул: выход из тяжелой ситуации обеспечила прикладная наука, которая была вооружена заделом фундаментальных знаний. Нуж-

но быть готовыми к очередным вызовам, а для этого необходимо поддерживать исследования, особенно на тех направлениях, где можно ждать новых угроз, заявил А.Сергеев. Он выразил уверенность, что благодаря зримым успехам науки на коронавирусном фронте финансирующие организации существенно увеличат поддержку фундаментальных исследований.

По просьбе журналистов президент РАН познакомил их с результатами работы ученых по тем направлениям, которые привлекают особое внимание общественности. Обсуждались, в частности, вопросы, связанные с глобальными изменениями климата и декарбонизацией российской экономики. Минэнерго поставило перед РАН задачу разобраться, вырабатыва-

ют или поглощают парниковые газы обширные водные пространства. Пока единства в этом вопросе нет. Многие европейские ученые считают, что из-за гниения водорослей озера, болота, моря являются эмитентами парниковых газов. У российских исследователей другое мнение, но его еще предстоит подтвердить.

Рассказал глава РАН и о реализуемом «Росатомом» проекте «Прорыв» по переходу атомной энергетики на работу в зам-

кнутом цикле. В июне был дан старт созданию первого в мире энергоблока нового поколения БРЕСТ-ОД-300, который должен продемонстрировать возможности ядерной энергетики будущего - безопасной, экологичной, ресурсосберегающей и при этом конкурентоспособной. Ученые всерьез рассчитывают, что использование при создании реакторов новейших технологий позволит внести этот вид добычи энергии в ряд «зеленых». Пока он такого статуса лишен в связи с былыми авариями на атомных станциях и сложностями, связанными с захоронением радиоактивных отходов.

При обсуждении проблем ядерной отрасли президенту РАН был задан вопрос о роли в этой работе Национального исследовательского центра «Курчатовский институт».

- Роль Курчатовского института огромна. Это прежде всего институт атомной энергии, при всей его мультидисциплинарности, - ответил А.Сергеев и воспользовался случаем, чтобы поздравить с 75-летием президента НИЦ Михаила Ковальчука (пресс-конференция проходила в день его рождения).

- Хочу пожелать Михаилу Валентиновичу, чтобы «атомная энергия», которую он нам всем демонстрирует, у него сохранялась еще долгие годы.

А.Сергеев сообщил, что сразу после пресс-конференции он отправится на совместное заседание Совета по космосу РАН и «Роскосмоса», и его, конечно, спросили о том, что там планируется обсуждать. По словам президента РАН, речь должна пойти о запуске автоматической станция «Луна-25» и продолжении лунной программы. Еще одна важная тема - состояние Международной космической станции, которая эксплуатируется с 1998 года. Ресурс МКС близок к исчерпанию. В связи с этим пришла пора задуматься о судьбе отечественной пилотируемой космонавтики.

- Состояние нашей экономики не позволяет «разгуляться», - пояснил А.Сергеев. - Планов и аппетитов много, но космос - это дорого, и мы должны выбирать. Сегодняшнее мероприятие будет посвящено как раз выбору приоритетов.

В ходе пресс-конференции были затронуты и внутренние проблемы РАН. Руководство организации не оставляет намерения добиться для этого высшего научного учреждения России (так записано в уставе) специального организационно-правового статуса - государственной академии наук, сообщил А.Сергеев.

Напомним, что сегодня РАН существует в форме федерального государственного бюджетного учреждения, что существенно ограничивает ее возможности.

- В Госдуме еще в прошлом году было внесено предложение о возвращении РАН особого статуса. Ждем начала работы нового состава Думы, чтобы вернуться к этому вопросу, - заявил Александр Михайлович. ■

Фото предоставлено пресс-службой ЮУрГУ



Территория науки

На орбите сближения

УрО РАН налаживает связи между наукой, властью и промышленностью

Андрей ПОНИЗОВКИН
Елена ПОНИЗОВКИНА

► В сентябре в Челябинске прошли Дни науки - с акцентом на науку академическую, с участием более двух десятков членов РАН из Екатеринбурга, Санкт-Петербурга, Перми, Архангельска, Сыктывкара, Оренбурга и других городов. Так сложилось, что в южноуральской столице академических институтов пока нет, есть четыре филиала екатеринбургских. При этом здесь сосредоточен мощнейший вузовский, промышленный потенциал, а в Челябинской области дислоцируются Государственный ракетный центр им. академика В.П.Макеева, Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии УрО РАН, а также находятся закрытые «атомные» города, в том числе Снежинск, где расположен легендарный Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики им. академика Е.И.Забабихина. Фундаментальное и прикладное начала здесь всегда были тесно соединены, трансформируясь в высокие технологии и конкретную продукцию, особенно

успешно во времена осуществления самых амбициозных советских проектов - атомного и космического. Взаимодействие власти, ученых, высокотехнологичного производства и образовательных центров продолжается тут постоянно, и оно требует координации, новых, адекватных времени форм и решений, которые призвана аккумулировать Академия наук. Именно для этого 10 сентября в Челябинске открыто представительство Уральского отделения РАН. Событию предшествовала большая программа, по интеллектуальному насыщению для города беспрецедентная.

УМНОЦ для умных

Открылись Дни науки в Южно-Уральском госуниверситете сессией УМНОЦ - Уральского межрегионального научно-образовательного центра мирового уровня «Передовые производственные технологии и материалы». Напомним, что соглашение о его создании с участием Свердловской, Челябинской и Курганской областей, идею которого поддержал Президент РФ Владимир Путин, подписано в июле 2019 года на международной промышленной выставке

«Иннопром» в Екатеринбурге. В 2020 году проект с большим отрывом от соперников выиграл государственный конкурс, и сегодня в состав центра входят 9 университетов, 10 научных организаций, включая 9 институтов УрО РАН, плюс Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. академика Г.А.Илизарова (Курган) и, что крайне существенно, 47 индустриальных партнеров. Консорциум уже дает реально прорывные результаты по избранным приоритетам, среди которых - аэрокосмос, экология городской среды и промышленности, новая энергетика.

Первым перед участниками сессии выступил челябинский губернатор Алексей Текслер. Он подчеркнул, что сегодня особенно важно решить задачу социально-экономической трансформации области, создать новые современные рабочие места, мотивировать молодежь жить и трудиться в своем регионе и проекты УМНОЦ - существенная составляющая программы достижения этой цели. В портфеле центра от Челябинской области 17 проектов из 47 с участием 18 организаций, включая предпри-

ятия, дающие 38% высокотехнологичной продукции области. В них инвестировано полмиллиарда рублей, по большей части внебюджетных, и в ходе реализации уже получены 38 патентов. Наиболее масштабный замысел - создание многоуровневой ракеты-носителя «Корона» с гарантированной возвращаемостью (ГРЦ Макеева совместно с ЮУрГУ). Его реализация позволит России взять под контроль значительную часть коммерческих запусков космических аппаратов, совершить качественный ска-

транспортных и оборонных задач на Севере (ЮУрГУ, МГТУ им. Баумана и автозавод «Урал»). Особо губернатор акцентировал важность решений о создании консорциума ведущих вузов региона и строительстве нового межвузовского кампуса, поскольку реализация масштабных проектов требует коллаборации. Отдельно он поблагодарил УрО РАН за поддержку по всем направлениям.

Вице-президент РАН, председатель Уральского отделения академик Валерий Чарушин рассказал об участии в проектах



Наиболее масштабный замысел - создание многоуровневой ракеты-носителя «Корона» с гарантированной возвращаемостью.

чок в создании теплозащитных материалов, вывести на мировой уровень ряд подразделений Южно-Уральского университета, прежде всего аэрокосмический факультет, создать 10 тысяч новых рабочих мест для специалистов высокой квалификации. Еще два отмеченных проекта - комплекс экологического контроля и прогнозирования «Экомонитор» для автоматического отслеживания выбросов промышленных производств (совместный проект ЮУрГУ и промышленной группы «Метран») и арктический автобус для эффективного решения

НОЦ институтов УрО РАН, отметив большую роль подобных центров в реализации нацпроекта «Наука и университеты». На территории отделения кроме обсуждаемого их создано уже три. Что касается УМНОЦ, то в 14 его проектах высокой готовности задействованы ведущие институты отделения, о чем «Поиск» уже писал. Особенно важно, что у всех налажены прочные связи с индустриальными партнерами, включая Росатом, Магнитогорский металлургический комбинат, чем не могут похвастаться многие за-явители на участие в НОЦ.

Председатель Управляющего совета УМНОЦ, ректор Уральского федерального университета Виктор Кокшаров (Екатеринбург), говоря о первых результатах центра, назвал ключевые технологические проекты, в числе которых кроме названных - создание демонстраторов двигательной установки ракетно-космического комплекса (партнеры АО «НИИМаш», ГРЦ Макеева, ЮУрГУ), научно-промышленный кластер проектирования и производства высокоскоростного подвижного состава (АО «Синара-Транспортные машины» и УрФУ), высокочастотные радары для использования в составе систем автоматического управления беспилотного транспорта (НПО автоматики им. Н.А.Семихатова и УрФУ) и другие. В рамках научно-инновационного блока УМНОЦ созданы цифровое конструкторское бюро и на его базе онлайн-среда для обучения инженеров-конструкторов, апробирована модель проектной деятельности «Стартап как диплом». Центр активно поддерживают региональные власти, прежде всего Свердловской и Челябинской областей. Развивается его образовательная платформа, действуют онлайн-курсы повышения квалификации специалистов, обучение уже прошли 710 человек.

Ректор ЮУрГУ Александр Шестаков более подробно осветил аэрокосмическое направление, с цифрами и схемами, проект ракеты-носителя «Корона», над которым кроме основных участников работают многие предприятия Челябинской и Свердловской областей. «Замысел впечатляющий, но сможет ли он, воплотившись, удивить Илона Маска?» - спросили Александра Леонидовича журналисты. «В России всегда было меньше денег, но были изящные инженерные решения. И с этой точки зрения мы, безусловно, его удивим», - обещал ректор. Продолжил тему академик Владимир Дегтярь, генеральный директор ГРЦ Макеева, где, собственно, и начала осуществляться идея отечественного космического челнока, получившая теперь второе дыхание. Особый акцент он сделал на роли УМНОЦ в подготовке кадров, способных решать сложные научно-технические задачи.

Научный руководитель РЯЦ-ВНИИТФ академик Георгий Рыкованов говорил о точках соприкосновения комплексной программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в РФ до 2024 года» (РТТМ) и деятельности УМНОЦ. По существу РТТМ - отдельный нацпроект, состоящий из пяти разделов, крупнейший из которых - проектирование и строительство новых блоков АЭС. Это совпадает с одним из ключевых направлений центра, и здесь идет активное сотрудничество, прежде всего с Институтом высокотемпературной электрохимии УрО РАН, и есть потенциал для взаимодействия.

Участие в тематике центра, его перспективы обозначили руководители вузов трех областей - Челябинского государственного университета (ректор Сергей Таскаев), Магнитогорского государственного технического университета (ректор Михаил Чу-

кин), Курганского государственного университета (ректор Надежда Дубив) и Уральского государственного медицинского университета (Екатеринбург, ректор член-корреспондент РАН Ольга Ковтун).

Научный руководитель Института высокотемпературной электрохимии УрО РАН Юрий Зайков (институт этот в прозвучавших выступлениях фигурировал наиболее часто) говорил о задачах новой, «толерантной к человеку» энергетике. ИВТЭ занимает лидирующие позиции по реакторным технологиям на быстрых нейтронах для замкнутого ядерного топливного цикла и разработке жидко-солевых реакторов естественной безопасности, а также в области водородной энергетики и декарбонизации. Ключевое слово здесь - «безопасность», это будущее человечества, и у института совместно с партнерами есть все возможности его приблизить, в том числе благодаря проектам УМНОЦ. Особое внимание уделяется проблемам, связанным с образованием высокоактивных производственных отходов, и здесь поможет пирохимическая технология, которая разрабатывается в ИВТЭ и УрФУ, о чем «Поиск» подробно рассказывал.

Директор Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН академик Александр Барях поделился опытом работы первого на Урале научно-образовательного центра мирового уровня «Рациональное природопользование», базовые участники которого - ПФИЦ, два университета, индустриальные партнеры «ЛУКОЙЛ», «Уралкалий», «ЕвроХим». При том что все показатели центра выполняются, есть целый ряд проблем, которые нужно учитывать при организации новых подобных структур. Среди них - сложный механизм управления, недостаточный уровень финансирования из федерального бюджета, проблема распределения средств между участниками НОЦ, отсутствие прямой заинтересованности бизнеса, предпочитающего вкладываться в «короткие» проекты. Кроме того, замка на мировой уровень требует внешней экспертизы, что обеспечивается не всегда.

Подводя итоги и обозначая перспективы, директор по развитию УМНОЦ Игорь Манжуров подчеркнул, что при всех сложностях становления центр их успешно преодолевает и имеет отличные шансы на достойное будущее. В ближайшие месяцы намечено провести стратегическую сессию УМНОЦ, где будут рассмотрены свежие идеи и уточнены планы.

В тот же день на совещании под председательством министра образования и науки Челябинской области Александра Кузнецова были представлены предварительные итоги Года науки и технологий в регионе и обсуждена стратегия созданного консорциума ее ведущих вузов - ЮУрГУ, ЧелГУ, Магнитогорского технического и Южно-Уральского медицинского государственных университетов. Министр сообщил, что среди итогов не только акции по популяризации профессии исследователя (на билбордах в крупных городах размещены портреты успешных молодых ученых), но и



Губернатор Челябинской области Алексей Текслер.

“ В регионе с огромным научно-техническим и образовательным потенциалом есть все условия для развития фундаментальных исследований.

грантовая поддержка областным правительством прикладных исследований, выделение молодым ученым субсидий на приобретение жилья, что теперь закреплено в областном законодательстве.

Качество представительства

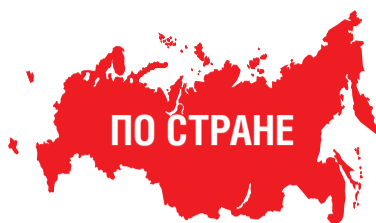
Насыщенной, глубокой и разнообразной стала просветительская часть программы этих дней, включавшая более тридцати лекций ведущих ученых УрО РАН и вузов для студентов и преподавателей ЮУрГУ по трем ключевым направлениям: естественнонаучному, социогуманитарному и медицинскому. Охват тем был самым широким: от проблемы иммунопатологии COVID-19 (академик Валерий Черешнев) до развития умных городов (член-корреспондент Евгений Попов), от задач оптимизации гарантии в динамических системах (член-корреспондент Николай Лукьянов) до будущего персонализированной медицины (член-корреспондент Ольга Ковтун), от новых достижений в понимании микробиоты человека (академик Олег Бухарин, член-корреспондент Сергей Черкасов) до инновационных форм гражданского участия в принятии общественно значимых решений (академик Виктор Руденко). Как показывает даже эта далеко не полная выборка из программы, качество отражения тем, безусловно, обеспечивалось уровнем докладчиков, под впечатлением которого студенты не хотели покидать аудитории. Запись лекций можно найти по ссылке <https://www.youtube.com/watch?v=rmzC1wdaOdl>. Мэтры, со своей стороны, высоко оценили стендовые доклады молодых ученых Челябинска - также более 30 по разным направлениям.

На следующий день в ЧелГУ торжественно открыли представительство УрО РАН. Красную ленточку перед дверями просторного помещения перерезали его руководитель, выдающийся специалист в области онкологии и радиологии, ректор Южно-Уральского медицинского государственного университета академик Андрей Важенин и председатель отделения Валерий Чарушин. Последний напомнил, что инициатива создания такого представительства принадлежит руководству Челябинской области, одобрена в академии и продиктована временем: в регионе с огромным научно-техническим и образовательным потенциалом есть все условия для развития фундаментальных исследований. «Объединяя усилия, каждая из сторон достигнет большего», - подчеркнул он. А.Важенин отметил, что Челябинску нужна площадка, где встречались бы ученые разных профилей, разных поколений, рождались новые идеи, проводились междисциплинарные конференции, шла передача опыта молодежи. Такой коммуникационной, координационной площадкой и должно стать представительство, среди важнейших задач которого - участие в реализации нацпроекта «Наука», программы «Приоритет 2030», экспертной деятельности РАН. Тут же был подписан первый рабочий документ о сотрудничестве представительства и Челябинской областной универсальной научной библиотеки в лице директора Натальи Дискон. Фонд ее пополнит сразу несколько изданий из Екатеринбурга: академическая «История литературы Урала», фундаментальный труд «Ядерный оружейный комплекс Урала: создание и развитие» (подготовлены в Институте истории и археологии УрО

РАН) и первая книга серии «Урал Демидовых», изданной «Банком культурной информации».

Затем в конференц-зале ЧелГУ прошло заседание президиума Уральского отделения РАН, где ректор университета Сергей Таскаев рассказал о многолетнем сотрудничестве вуза с академическими учреждениями, планах его углубления. Среди партнеров ЧелГУ - институты экономики, промышленной экологии, экологии растений и животных, иммунологии и физиологии, физики металлов УрО РАН. Особенно прочна связь с уральской математической школой. Совсем скоро на территории университета начнется возведение межвузовского кампуса, в рамках которого планируется создать 9 научно-образовательных центров, где смогут вести свои исследования ученые со всего мира и будут учиться студенты старших курсов. Проектирование и наполнение этих центров наукой будет идти в тесном взаимодействии с РАН.

На заседании президиума отчитались о своей работе Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии УрО РАН, включающий отделы аэрокосмических технологий, государственной охраны и сохранения природных ресурсов, Ильменский заповедник и Институт минералогии, а также три филиала екатеринбургских институтов отделения: истории и археологии, экономики и горного дела. Это достаточно компактные организации (не считая территории заповедника, похоже, единственного в России оставшегося под академическим крылом), которые при этом вносят существенный вклад в копилку фундаментальных знаний и развитие своего региона. ■



Москва

Пресс-служба РЭУ им. Г.В.Плеханова

Замыкая цикл

► Ведущие российские вузы и компании отрасли обращения с твердыми коммунальными отходами совместно с Российским экологическим оператором будут готовить кадры для реализации перехода к экономике замкнутого цикла (ЭЗЦ) в России. Для этого в сентябре был создан Консорциум по научно-методологическому обеспечению перехода к ЭЗЦ.

По словам ректора Российского экономического университета им. Г.В.Плеханова Ивана Лобанова, консорциум поможет объединить лучшие «зеленые» разработки вузов и создать в России целостную систему подготовки кадров для «зеленой» экономики. «Формирование экологического мышления становится одним из ключевых трендов развития высшего образования. В связи с цифровизацией и ростом востребованности экономики замкнутого цикла современные профессии в ближайшем будущем могут претерпеть изменения. Важно сейчас создать инфраструктуру и работать на опережение», - подчеркнул И.Лобанов.

Консорциум включает 16 организаций из сфер науки, образования, промышленности и отрасли обращения с твердыми коммунальными отходами.

Как, в свою очередь, отметил генеральный директор Публично-правовой компании по формированию комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами «Российский экологический оператор» Денис Буцаев, важно создать экономику замкнутого цикла, когда максимальное количество отходов перерабатывается и используется повторно, а для этого необходимы не только финансовые, но и интеллектуальные ресурсы. ■

Санкт-Петербург

Пресс-служба СПбГУ

Встреча на даче

► Спецпредставитель президента РФ по вопросам природоохранной деятельности, экологии и транспорта, председатель Попечительского совета Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского университета (ВШМ СПбГУ) Сергей Иванов и губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов посетили кампус «Михайловская дача» ВШМ СПбГУ. Визит был приурочен к важной вехе в развитии кампуса - запуску новых общежитий для студентов бизнес-школы.

В сентябре введены в эксплуатацию девять зданий жилого комплекса. В них разместятся 600 бакалавров ВШМ СПбГУ. Для студентов оборудованы жилые комнаты с современной мебелью, предусмотрены многофункциональные общественные пространства - коворкинги. Созданы жилые блоки для маломобильных групп населения,



спроектированные с учетом всех современных стандартов и требований.

«Кампус «Михайловская дача» соответствует самым высоким мировым стандартам. Уникальное сочетание истории, великолепной архитектуры, комфорта и современных технологий - прекрасная среда для подготовки ответственных лидеров будущего», - отметил С.Иванов.

Масштабный проект по развитию кампуса «Михайловская дача» реализуется для создания современной комфортной среды для подготовки нового поколения российских управленческих кадров. В 2015 году Президент РФ Владимир Путин дал старт работе первого учебного пространства в Конюшенном корпусе. Запуск общежитий для студентов - следующая важная веха в развитии кампуса ВШМ СПбГУ. ■

Томск

Пресс-служба ТГУ

Глубокое погружение

► В Томском государственном университете завершился курс «Погружение в университетскую среду». Его прошли 2700 студентов первого курса 16 факультетов и 3 магистерских программ. Сотрудники, студенты и преподаватели знакомили вчерашних школьников с возможностями, которые открывают перед ними университет.

«Первая задача, которая стояла при подготовке этого курса, - показать новоиспеченным студентам, что любой их интерес можно реализовать в университете. И даже если чего-то пока нет в ТГУ, то есть масса возможностей выступить инициатором и создать что-то новое», - рассказал организатор курса, руководитель тьюторской службы ТГУ Вадим Пак.

Встречи с первокурсниками были организованы по трем университетским трекам: «Молодежная политика в университете», «Как устроен мир науки в ТГУ» и «Предпринимательский трек в ТГУ». К каждой присоединились от 800 до 1000 студентов.

По итогам курса студенты прислали эссе, в которых описали свой образовательный опыт до вуза, обозначили запросы к ТГУ и поделились тем, что полезного они нашли для себя в курсе.

Как отметили тьюторы ТГУ, благодаря мини-лекции ректора Эдуарда Галажинского удалось показать студентам важность развития soft- и self-компетенций и то, как их можно развить в Томском государственном университете. Это дало колоссальный заряд мотивации не только первокурсникам бакалавриата, но и магистрантам.

«Сейчас меня пока пугает и одновременно восхищает масштаб тех возможностей, который открывает ТГУ. Надеюсь, мне тоже удастся найти здесь свое место. У себя в Белоруссии я никогда не чувствовала такой сопричастности с вузом, хотя училась в лучшем университете своей страны. Надеюсь, что наша история с ТГУ будет счастливой», - поделилась впечатлениями магистрантка 1-го курса АМП «Цифровые технологии в социогуманитарных практиках» ТГУ Анна Гасанова. ■

Казань

Пресс-служба КФУ



План удался

► Учебно-научный центр игр с полной информацией им. Анатолия Карпова открылся в в Казанском (Приволжском) федеральном университете. Здесь регулярно будут проводиться соревнования разно-

го уровня, в том числе с использованием онлайн-технологий.

Открыл центр лично советский и российский шахматист и политик, двенадцатый чемпион мира по шахматам, международный гроссмейстер, заслуженный мас-

тер спорта Анатолий Карпов (на снимке). Он также провел встречу со студентами в шоу-руме Высшей школы журналистики и медиакоммуникаций КФУ.

«Мы сегодня открыли прекрасный центр, который, я надеюсь, будет полон посетителей. В КФУ идея создания такого центра была задумана давно. Но пандемия внесла свои коррективы. Замечательно, что мы смогли реализовать этот план», - отметил шахматист.

А.Карпов подчеркнул, что сегодня интерес к шахматам возвращается: в мире идет включение шахмат в школьную программу. В Евросоюзе такое решение уже принято. В онлайн-системе образования США есть программа обучения шахматам. Именно онлайн шахматы входят в образовательную систему, считает чемпион. В России также идет включение шахмат в школьную программу. По словам А. Карпова, многие руководители школ стали включать уроки шахмат в третий урок физкультуры. ■

Волгоград

Пресс-служба ВГСПУ

Пополнили актив

► Студенты факультета исторического и правового образования Волгоградского государственного социально-педагогического университета стали членами студенческого актива исторического парка «Россия - моя история». Они приняли участие в проведении мероприятия «Эх, путь-дорожка фронтовая!», которое исторический парк организовал для студентов из разных городов России в рамках V Всероссийского слета патриотических клубов аграрных вузов России «Родная земля».

Учащиеся волгоградского вуза выступили в роли стажеров-экскурсоводов и провели экскурсии для приезжих молодых коллег. В историческом парке были организованы пять интерактивных площадок: «От Бреста до Берлина», «Александр Невский. Воин и дипломат», «Курс молодого бойца» (по событиям Великой Отечественной войны), викторина «Вооружение России» и пешеходная экскурсия «Царицынский променад» по пойме реки Царица. В общей сложности в мероприятии приняли участие 150 человек.

По итогам проведения мероприятия четверых студентов Волгоградского государственного социально-педагогического университета пригласили в группу студенческого актива при историческом парке.

Парк «Россия - моя история» - живой учебник истории России, уже полюбившийся школьникам и студентам за свою наглядность и увлекательность. Сегодня мультимедийные комплексы «Россия - моя история» уже открыты в Москве и в ряде административных центров регионов, в частности, в Уфе, Екатеринбурге, Ставрополе и Волгограде. Материалы экспозиций рекомендованы Министерством просвещения. ■



Фото: Николай Степаненков



Опыты

Хаб просвещения

Новый проект общества «Знание» и компании Cisco сделает качественное образование доступнее

Наталья БУЛГАКОВА

В Москве прошла презентация пилотного проекта Российского общества «Знание» - первого образовательно-просветительского хаба для студентов и школьников, созданного на базе решений Cisco для образовательной сферы при поддержке системного интегратора STI, золотого партнера Cisco в России.

Еще за несколько лет до пандемии, из-за которой все учебные заведения в спешном порядке перешли на удаленку, компания Cisco начала работу над специальной программно-аппаратной платформой, обеспечивающей эффективность удаленного обучения. Благодаря созданным в компании продуктам преподаватель может видеть, насколько вовлечен в учебный процесс тот или иной студент: слушает ли он лекцию или давно повернул окно с преподавателем открыл браузер и «гуляет» по Facebook. Дополнительные к классическим видеосистемам Cisco камеры автоматически отслеживают передвижение лектора перед доской, постоянно фокусируясь на нем так, что студенты наблюдают за его мимикой и жестами, как в обычной аудитории. Когда студент задает вопрос или отвечает, лицо его крупным планом высвечивается на экране у всех слушателей. Данные с персонального устройства преподавателя по проводной

или беспроводной связи передаются на портативные гаджеты учащихся, что открывает возможность совместной работы над документами, проектами, чертежами. Словом, предлагается богатый арсенал инструментов, создающий эффект присутствия на традиционном занятии, несмотря на то, что лектор от слушателя, да и сами слушатели друг от друга могут быть отделены на многие километры. Что немало важно, к платформе способны одновременно подключиться тысячи пользователей.

- Все эти решения существуют на рынке несколько лет, и мы их начали предлагать заказчикам задолго до пандемии, однако, к нашему сожалению, люди были не готовы отказаться от классического формата образования в пользу внедрения новых технологий, - рассказал на пресс-конференции директор по цифровым архитектурам Cisco в России Дмитрий Шустер. - Когда был объявлен локдаун и миллионы студентов были вынуждены перейти на дистанционную форму обучения, компания Cisco предоставляла вузам бесплатно лицензии на использование продуктов Webex, помогала эти продукты внедрить и обучить преподавателей ими пользоваться. Общаясь с представителями многих учебных заведений, мы видим в глазах людей интерес, желание перестроить методики обучения так, чтобы они больше соответ-

ствовали современности. У нас появилась уникальная возможность трансформировать образование, сделать его по-настоящему доступным для всех. И одна из ласточек перемен - образовательно-просветительский хаб, открытый на базе общества «Знание».

Историю этого проекта напомнил Дмитрий Разумовский, руководитель программы Сетевой академии Cisco в России. Началось все еще в 2017 году, когда представители компании, в рамках благотворительности посетив

новых проектов, которые могли бы внести инновационную составляющую и в образование, и в просветительскую деятельность», - рассказал Д.Разумовский. И пошла работа. Наступление пандемии отсрочило запуск проекта, были трудности с поставками. Но тем не менее 28 апреля этого года пилотный проект стартовал. На московской площадке проекта (что находится на территории Российского общества «Знание») и одной из ключевых площадок в Ярославском государственном техническом университете состоялась первая лекция. Ее слушали учащиеся лицея и студенты университета.

Пока что в рамках проекта «Образовательно-просветительский хаб Российского общества «Знание»» компания STI оснастила технологиями Cisco четыре площадки. Две из них оборудованы в качестве источников трансляции - отсюда ведут занятия преподаватели. Две другие представляют

собой удаленные аудитории с учениками и обеспечивают обратную аудио- и видеосвязь. На начальном этапе хаб объединил Российское общество «Знание», Ярославский государственный технический университет, лицей №86 в Ярославле и школу №12 города Рыбинск Ярославской области.

Генеральный директор STI Денис Волянский рассказал, что платформа для удаленного взаимодействия Cisco Webex, лежащая в основе построенной системы, является ведущим в мире решением для построения гибридных образовательных сред. За счет внедрения современных аудио-, видео- и интерактивных технологий проект позволяет увеличить эффективность обучения и рабочих процессов, повысить продуктивность дискуссий, упростить коммуникации между удаленными филиалами, студентами и преподавателями со всего мира.

- В партнерстве мы реализуем очень полезный проект, он отвечает на сегодняшний запрос общества - это ликвидация цифрового неравенства и доступ к качественному образованию, - говорит Любовь Духанина, заместитель председателя Комитета Госдумы по образованию и науке, заместитель председателя Наблюдательного совета Российского общества «Знание».

Основная задача новой образовательной платформы - создание оптимальных условий, в которых студенты и школьники смогут гармонично развиваться. Практика гибридного обучения, сочетающего очное присутствие и дистанционное преподавание, послужит инструментом для развития просветительской деятельности на отдаленных территориях. Хаб в Ярославской области - лишь первый проект. В будущем мы планируем открывать подобные образовательные центры и в других регионах России.

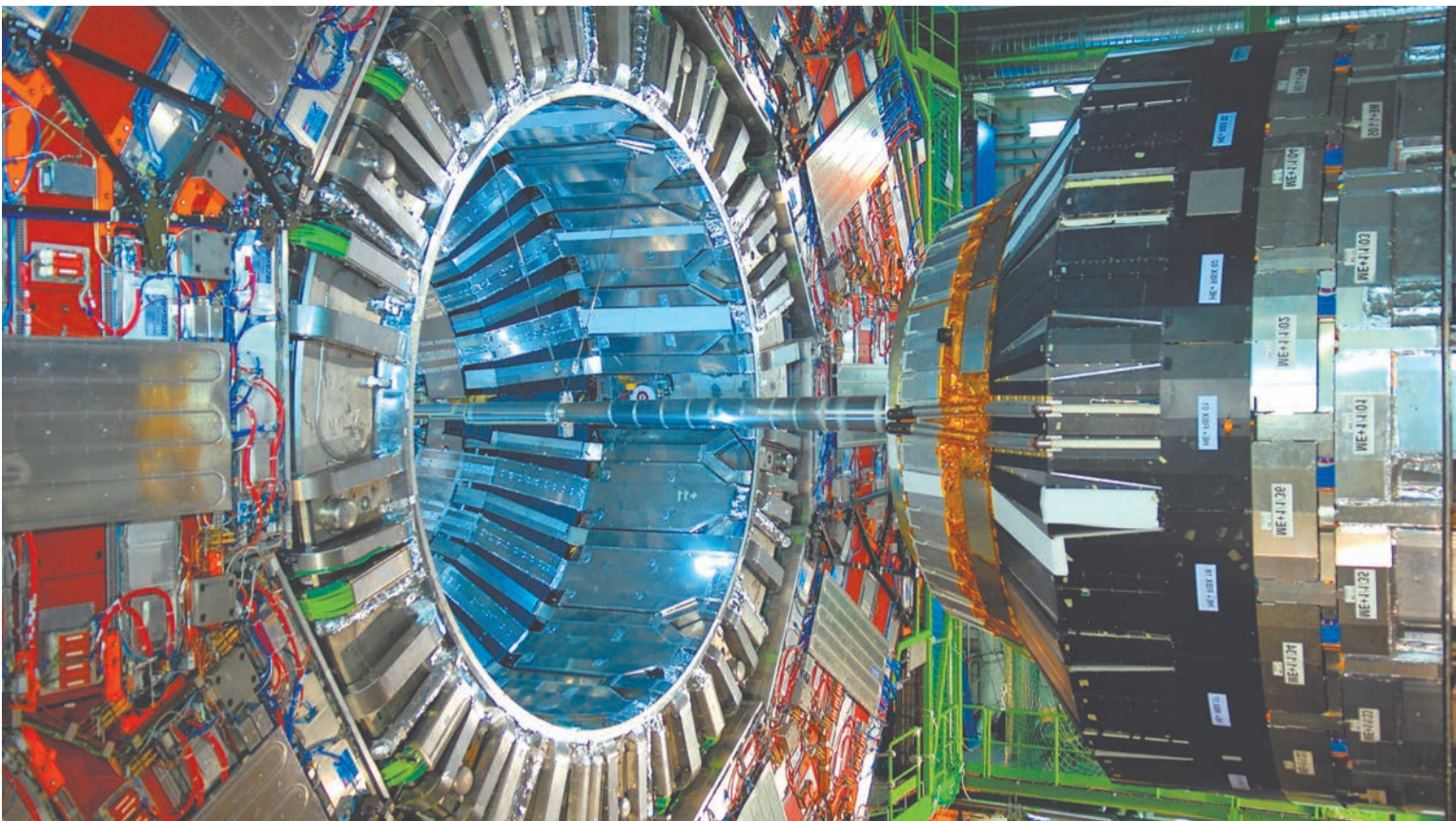
Основная задача новой образовательной платформы - создание оптимальных условий, в которых студенты и школьники смогут гармонично развиваться.

В качестве возможных площадок, по словам депутата, «Знание» рассматривает школы, дома культуры, вузы, колледжи, библиотеки, центры социального обслуживания.

Кроме того, считает Л.Духанина, этот проект имеет и социальную направленность. Внедрение технологий Cisco для хаба стимулирует развитие региональных образовательных инициатив, позволяет сохранить население малых городов, формирует социальные лифты для мотивированных молодых людей по месту их проживания. Планируется, что созданная инфраструктура будет использоваться для получения медицинских и юридических консультаций, проведения удаленных родительских собраний,

проведения научных конференций и других мероприятий.

Пока же Российское общество «Знание» намерено проводить просветительские курсы по медиа-информационной грамотности, мастерские, открывающие возможности и перспективы развития искусственного интеллекта, лекции, посвященные новым профессиям и областям цифровой экономики. Для этого будут привлекаться признанные эксперты. ■



Контур

Наша ниша

Россия традиционно сильна в ускорительной физике

Светлана БЕЛЯЕВА

Одной из главных тем, обсуждавшихся на первом после летнего перерыва заседании Президиума РАН, стало развитие ускорительной физики в нашей стране и за рубежом. Открывая собрание ведущих ученых страны, президент РАН Александр Сергеев отметил, что ускорители, появившиеся около 100 лет назад, существенным образом изменили науку, поскольку явились новым и очень мощным инструментом и для познания природы, и для решения различных практических задач. Так, если на Большом адронном коллайдере (LHC) в ЦЕРН происходят изучение фундаментальных основ физики частиц, поиски следов новой физики, то источники синхротронного излучения стали прекрасным подспорьем в разного вида диагностике, в том числе медицинской.

С подробным обзорным докладом «Развитие физики ускорителей заряженных частиц для фундаментальной науки, высоких технологий и медицины» выступил академик Борис Шарков. Он напомнил, что толчком к созданию первых ускорителей послужили исследования строения атомного ядра, требовавшие потока заряженных частиц высокой энергии. Главные фундаментальные результаты физики частиц и ядерной физики получены именно в экспериментах на ускорителях.

Академик отметил, что за короткий срок ускорители прошли очень большой путь в своем раз-

витии. Менее 100 лет назад, в 1930 году, американский физик Эрнест Лоуренс создал первый циклотрон, который помещался на ладони и разгонял протоны до энергии 1 МэВ. А сегодня в распоряжении ученых крупнейшая ускорительная установка - Большой адронный коллайдер в ЦЕРН. На нем получены выдающиеся научные результаты, главный из которых - открытие бозона Хиггса.

Современные ускорители высоких энергий - это огромные, дорогостоящие комплексы, создаваемые в рамках международных проектов. Они требуют существенного финансирования, которое, как правило, выделяется совместным большим числом стран в результате международного сотрудничества. Работа в таких проектах обеспечивает российским ученым постоянное информирование и получение доступа к самым передовым технологиям в области физики. Академик подчеркнул необходимость сохранять участие отечественных специалистов в международных проектах уровня LHC, FAIR, XFEL, а также в новом проекте ЦЕРН Future Circular Collider (будущий 100-километровый кольцевой ускоритель).

Б.Шарков напомнил, что ускорители являются источником как первичных заряженных частиц, существующих в окружающей нас природе (электронов, протонов, ионов), так и вторичных частиц, рождающихся при взаимодействии с мишенью (фотоны, позитроны, нейтроны, мезоны, нейтрино и т. д.). Это позволяет применять ускорители не только в

науке, но и для прикладных целей. Во всем мире сегодня действуют более 40 тысяч ускорителей, только 2% из них имеют энергию около 1 ГэВ и выше и используются для фундаментальных исследований в ядерной физике и физике элементарных частиц. 2/3 установок - это ускорители электронов и 1/3 - протонов и ионов. Для науки используются 1200 ускорителей, в промышленности и сельском хозяйстве - около 27 тысяч, в медицине - свыше 12 тысяч. По России цифры такие: всего в стране примерно 460 ускорителей, из них в науке используются 170, в промышленности - 100, в медицине - 150, на таможенные - 40.

Отечественные ученые внесли огромный вклад в развитие физики ускорителей и ускорительных технологий. В качестве примеров гигантских прорывов в этой области академик напомнил принцип автофазировки и первый синхротрон Владимира Векслера, первый коллайдер, изобретенный Андреем Будкером и Александром Скринским в 1965 году в Новосибирске, метод электронного охлаждения пучков заряженных частиц.

Академик подчеркнул, что в СССР были созданы крупнейшие ускорители мирового класса. Среди них - синхрофазотрон в Дубне, синхротроны в ОИЯИ, первый в СССР синхротрон с жесткой фокусировкой в ИТЭФ, комплекс электрон-позитронных коллайдеров в ИЯФ СО РАН, сверхточный ускоритель протонов мезонной фабрики ИЯИ РАН в Троицке. Эти ускорители послужили базовыми экспериментальными установками российских научных центров. Долгое время крупнейшим ускорителем в мире был протонный ускоритель У-70 НИЦ КИ - ИФВЭ в Протвино.

Установка класса мегасайенс «КИСИ-Курчатов», внесенная в реестр уникальных научных установок, - это единственный специализированный источник

синхротронного излучения на постсоветском пространстве. Еще одна уникальная машина - нуклотрон в ОИЯИ, или сверхпроводящий адронный синхротрон, он ускоряет протоны, тяжелые ионы, поляризованные дейтроны. Кстати, технология сверхпроводимости, которая была разработана для этого ускорителя, сейчас активно используется в мире, в частности, в проекте FAIR. Б.Шарков назвал в ряду прорывов комплекс циклотронов ЛЯР в ОИЯИ (одна из его установок является ядром фабрики сверхтяжелых элементов) и коллайдер ВЭПП-2000 в ИЯФ СО РАН.



Отечественные ученые внесли огромный вклад в развитие ускорительных технологий.

В настоящее время в научных центрах РФ сохранились выдающиеся школы ускорительной физики и технологий, действуют крупные ускорительные комплексы, которые обеспечивают высокий уровень фундаментальных и прикладных исследований. Одновременно отечественные ученые и ускорительщики активно сотрудничают с коллаборациями передовых зарубежных ускорительных центров в Европе, Японии, США, внося весомый вклад в их работу и в развитие новейших ускорительных программ.

Однако за последние 30 лет появилась тенденция на сокращение доли работ, выполняемых в исследовательских центрах РФ.

В первую очередь, по мнению ученого, это связано с отсутствием в стране современной экспериментальной базы, обусловленным старением и выводом из эксплуатации установок, построенных еще в СССР. На фоне общего депрессивного состояния фундаментальной науки в стране создание крупных научных ускорительных установок затормозилось. Это привело к тому, что наметилось существенное отставание в развитии отечественных ускорительных технологий по целому ряду важнейших направлений. Ощутимыми оказались и кадровые потери в ускорительных центрах. Многие молодые и талантливые физики-ускорительщики уехали на работу в передовые зарубежные научные центры.

- Сегодня в России осталось только несколько центров мирового уровня, где ведутся фундаментальные исследования на ускорителях. Это ОИЯИ, ИЯФ СО РАН, ИЯИ РАН, институты Курчатковского центра. Как результат, сегодня многие жизненно важные для страны прикладные направления, такие как ядерная медицина, материаловедение, полупроводниковая промышленность, зависят от иностранных поставщиков, - констатировал академик.

Что касается использования ускорителей в мировой индустрии, то они серийно производятся во многих развитых странах мира и широко применяются в различных сферах: модификация полимеров, гражданская безопасность, таможенная, радиационная обработка в химической промышленности, обработка драгоценных камней, обработка полупроводников и многое другое.

В ядерной медицине очень востребована протонная и углеродная терапия злокачественных образований, находящихся в труднодоступных областях человеческого тела. С ее помощью специалисты локально облучают опухоль, практически без негативного воздействия на окружающие ткани. Другой пример применения ускорительных технологий - это взаимодействие ускоренных тяжелых ионов с биологическими материалами. Такое направление развивается на нуклотроне в Дубне, где проводятся эксперименты с тяжелыми ионами, которые наиболее опасны при длительных экспедициях на Луну или Марс.

По мнению Б.Шаркова, санкционная политика в отношении высоких технологий в России заставляет по-новому взглянуть на необходимость развивать в стране ускорители для социально-значимых прикладных применений и прежде всего для ядерной медицины. Это может дать весомый положительный эффект в индустрии высоких технологий на внутреннем рынке и сопровождаться ростом производства отечественных ускорительных установок и развитием связанных технологий: микроэлектроники, СВЧ и вакуумной техники.

В марте 2020 года в Новосибирске состоялось выездное заседание Секции ядерной физики Отделения физических наук РАН под руководством академика Валерия Рубакова, по итогам которого вы-

шел доклад «Развитие физики и технологии ускорителей заряженных частиц». В нем специалисты выступили с предложениями по ряду направлений научных исследований, которые используют ускорители в качестве основного инструмента для экспериментов, а также способны стать локомотивом высокотехнологического развития гражданской, оборонной промышленности, медицины и сельского хозяйства. Был охвачен весь спектр современных технологий, тенденции развития ускорительных техник, проекты развития ускорителей, которые специалисты считают актуальными на горизонте 2020-2030 годов.

Среди основных названы: NICA - флагманский проект ОИЯИ, находящийся в стадии завершения (в конце 2022 года специалисты рассчитывают получить первые пучки в кольце коллайдера); «СКИФ» - или Сибирский кольцевой источник фотонов - уникальная машина для своей области энергий, с рекордными параметрами; синхротронный комплекс РФЯЦ-ВНИИЭФ; комплекс адронных ускорителей в Протвино (НИЦ КИ - ИФВЭ); электрон-позитронный коллайдер «Супер чарм-тау фабрика» (ИЯФ СО РАН), он должен стать базовой установкой для создаваемого в Сарове Национального центра физики и математики; ускорительный нейтронный комплекс ИЯИ РАН (цель проекта - создание сверхпроводящего линейного ускорителя протонов); проект DERICA - электрон-ионный коллайдер для



Для российских проектов есть ниша, признанная международным научным сообществом.

ядерной физики средних и низких энергий.

- Наша программа призвана восстановить в России и поднять на современный уровень экспериментальную базу исследований по ядерной физике и физике частиц на основе ускорителей, - резюмировал Б.Шарков.

На просьбу президента РАН Александра Сергеева сравнить то, что делается в России, с флагманскими проектами в мире, академик ответил так: «Для российских проектов есть ниша, признанная международным научным сообществом. Мы не догоняем кого-то, а действуем на самом высоком международном уровне».

Вице-президент НИЦ «Курчатовский институт», доктор физико-математических наук Александр Благов рассказал, что Год науки и технологий ознаменовался для страны двумя важными событиями: энергетическим пуском нейтронного реактора ПИК и физическим пуском Токамака «Т-15МД»,



scientificrussia.ru

который в ближайшие 10-15 лет будет «единственной установкой такого масштаба в России». Говоря об источниках синхротронного излучения 4-го поколения, А.Благов подчеркнул, что в НИЦ КИ фактически достигли того уровня излучения, которое необходимо, чтобы проводить эксперименты во всех областях современных наук

Академик Игорь Мешков проинформировал о создающемся в Дубне коллайдере NICA и со-

общил, что установка находится в стадии завершения строительства. В следующем году будет осуществлен ее монтаж и запуск.

Подводя итоги обсуждений, академик В.Рубаков отметил, что ускорительная физика и ускорительная техника - это та область науки, в которой наша страна традиционно была остается сильной. Есть прекрасные российские коллективы, которые плотно взаимодействуют и с ведущими между-

народными организациями в этой области и делают большой вклад в крупные международные проекты. Очень важно, по мнению Рубакова, наращивать потенциал и выводить образование в области ускорительной техники на новый уровень. Он предложил обратить внимание руководства страны на необходимость соответствующего финансирования программ использования ускорительной техники в медицине. ■

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Российская академия наук, Отделение химии и наук о материалах РАН, Научный совет РАН по материалам и наноматериалам, Научный совет по химической физике, Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н.Семенова РАН, Институт проблем химической физики РАН

Международная научная конференция «Современная химическая физика - на стыке физики, химии и биологии» и Всероссийская школа молодых ученых «Научные школы большой химической физики», посвященные 125-летию со дня рождения Н.Н.Семенова

29 ноября - 3 декабря 2021 года

г. Черноголовка, Россия

► Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н.Семенова РАН и Институт проблем химической физики РАН приглашают принять участие в Международной научной конференции «Современная химическая физика - на стыке физики, химии и биологии» и Всероссийской школе молодых ученых «Научные школы большой химической физики», посвященных 125-летию со дня рождения Н.Н.Семенова, 90-летию ФИЦ ХФ РАН, 65-летию ИПХФ РАН, которые состоятся 29 ноября - 3 декабря 2021 года в г. Черноголовка, на базе Института проблем химической физики РАН.

ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ И ШКОЛЫ

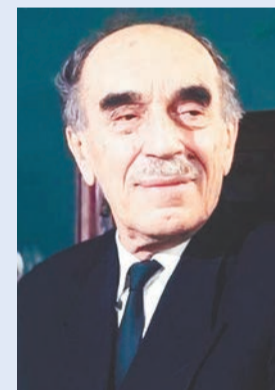
Конференция и школа будут объединены общей тематикой и посвящены обсуждению фундаментальных и прикладных проблем химической физики по следующим направлениям:

- химическая физика горения и взрыва, экстремального состояния вещества;
- химическая физика в науках о материалах;
- химическая физика в науках о жизни;
- химическая физика процессов и технологий, определяющих развитие цивилизации.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ И ШКОЛЫ

На конференцию приглашаются ученые из России и других стран. Рабочие языки конференции - русский и английский.

В программу **конференции** будут включены пленарные лекции, а также устные (20 минут) и стендовые доклады, а программу **школы** - образовательные лекции, а также устные (15 минут) и стендовые доклады молодых ученых (до 39 лет).



Программный комитет сформирует программу конференции и школы после 10 ноября 2021 года.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ И ШКОЛЫ

Международная научная конференция «Современная химическая физика - на стыке физики, химии и биологии» и Всероссийская школа молодых ученых «Научные школы большой химической физики» пройдут на базе Института проблем химической физики РАН по адресу: 142432 Черноголовка, Московской обл., проспект академика Семёнова, д. 1.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ВЗНОС НЕ ПРЕДУСМОТРЕН.

РЕГИСТРАЦИЯ

Регистрация участников конференции «Современная химическая физика - на стыке физики, химии и биологии» будет осуществляться на сайте: <https://conferences.icp.ac.ru/ModernChemPhys2021>.

Регистрация участников школы «Научные школы большой химической физики» будет осуществляться на сайте: <https://conferences.icp.ac.ru/School2021>.

ТЕЗИСЫ

Последний день приема тезисов - **15 октября**. Подача тезисов - через соответствующие сайты на личной странице участника, правила оформления - там же (шаблон). Сайты конференции и школы будут открыты для регистрации с 10 сентября 2021 года. ■



Грани гранта

И соль, и хлеб

Экстремальные экосистемы помогут в решении глобальных проблем

Василий ЯНЧИЛИН

► На Земле есть места, которые для существования, казалось бы, совершенно непригодны. Тем интереснее исследовать жизнь, которая там вопреки всему обнаруживается. Руководитель лаборатории экстремальных экосистем, старший научный сотрудник, кандидат биологических наук Елена АНУФРИЕВА (на снимке) из Института биологии южных морей РАН в Севастополе изучает обитателей гиперсоленых водоемов и немало преуспела в этом увлекательном деле, о чем свидетельствуют награды, многочисленные публикации в престижных журналах и гранты.

- Лена, что повлияло на выбор темы вашей научной работы?

- Во время учебы на кафедре экологии Восточноукраинского национального университета им. Владимира Даля я проходила практику в Институте биологии южных морей им. А.О.Ковалевского РАН (ИнБЮМ). Меня тогда заинтересовали не только исследования, но и сам институт. Поэтому, окончив в 2011 году университет, я поступила в аспирантуру ИнБЮМ. Благодаря моему научному руководителю Николаю Васильевичу Шадрину я увлеклась изучением жизни в экстремальной среде, а именно в гиперсоленых водоемах.

Это одно из самых суровых местообитаний на планете. Соленость в них может превышать океаническую почти в 10 раз, достигая 300 граммов на литр

и выше! Тем не менее даже в такой негостеприимной среде есть жизнь, нередко весьма обильная. Мне удалось установить, что в гиперсоленых водоемах Крыма, а их более пятидесяти, обитает в несколько раз больше видов организмов, чем считалось ранее. Для этого пришлось изучить под микроскопом сотни проб из разных мест.

Моя кандидатская диссертация, которую я защитила в 2014 году, была посвящена в основном ракообразным. Я описала их разнообразие в гиперсоленых озерах Крыма и лагуне Сиваш, а также особенности экологии, которые помогают им существовать в такой среде.

- Почему необходимо изучать жизнь в экстремальных условиях?

- Это важно для развития многих биологических дисциплин (физиологии, морфологии, биохимии, генетики, экологии). В такой среде проявляются те особенности организмов, их популяций и сообществ, которые не нужны в обычных местообитаниях. Например, это синтез уникальных веществ, нетипичные физиологические и поведенческие реакции, так называемые «покоящиеся яйца», которые могут спать десятки и даже сотни лет в экстремальных условиях и переходить к активному развитию, когда условия становятся более благоприятными. То есть такие исследования расширяют наши представления о феномене жизни в целом. Эти знания могут быть полезными для медицины, а также астробиологии

- для понимания тех предельных условий, в которых живые организмы могут существовать вне Земли.

Стоит отметить, что гиперсоленые водоемы играют важную роль в сохранении природного биоразнообразия нашей планеты. Они необходимы для многих птиц как места гнездования, зимовки и отдыха при миграции. Люди используют их в оздоровительных целях. Вспомнить хотя бы Сакское гиперсоленое озеро в Крыму. Его грязь, с 1828 года помогающая людям при многих заболеваниях, - результат функционирования всей экосистемы озера: водорослей, животных, бактерий.

Наши исследования помогут в решении мировых проблем, таких как дефицит пресной воды и продуктов питания. Обеспечить человечество продовольствием невозможно без развития аквакультуры (разведения и выращивания водных организмов). А это сейчас делается в основном в пресных водоемах, из-за чего они не могут эффективно использоваться как источник воды. Снизить нагрузку на них поможет развитие аквакультуры в гиперсоленых водоемах. Однако теоретические и практические аспекты тут пока слабо разработаны. Мы трудимся и в этом направлении.

- В каких акваториях вы работаете?

- Мы проводим не менее пяти экспедиций в год на гиперсоленые озера Крыма и крупнейшую гиперсоленую лагуну мира Сиваш (залив Азовского моря). Всего исследуем более 30 водоемов, все

они разные и очень интересные. Каждый, как и человек, имеет свою индивидуальность, которая проявляется в уникальном сочетании факторов среды и обитающих организмов.

- Как выглядит исследовательский процесс?

- В экспедициях мы берем пробы, проводим приборные, а также визуальные наблюдения. Последние необходимы для оценки цвета воды, распределения водных растений, наличия и поведения птиц и многого другого, что приборы еще делать не в состоянии. Оборудование используем как традиционное, так и самое современное, которое смогли приобрести благодаря грантам Российского научного фонда. В целом наша работа включает комплексные полевые исследования, эксперименты в лаборатории и теоретический анализ.

Например, мы оценивали, как меняется развитие и поведение животных при изменении солености и концентрации пищи. Выясняли, какие факторы и как влияют на поиск и потребление корма. Интересные результаты получили при изучении покоящихся стадий живых организмов (или анабиоза). В таком состоянии все процессы почти останавливаются, и организм может переносить экстремальные условия: большие дозы радиации, температуру минус 100 градусов по Цельсию, полное обезвоживание. А когда условия становятся благоприятными, процессы возобновляются.

Все полученные данные проходят математическую обработку.



В нашей стране нет единой политики по сохранению и комплексному использованию ресурсов соленых и гиперсоленых озер ни на федеральном, ни на региональном уровнях.

Изучаем, конечно, статьи других ученых, в том числе зарубежных, и сравниваем с тем, что они обнаружили. Таким образом открываем общие природные закономерности.

На этом пути у нас было много интересных находок. Например, оказалось, что некоторые виды, в том числе ракушковый рачок *Eucypris mareotica*, которые раньше считались пресноводными, могут жить при очень высокой солености - до 300 граммов соли на литр.

Вместе с коллегами мы установили, что количество видов уменьшается с ростом солености, эту зависимость описали математическим уравнением. Выявили также общие закономерности реакции экосистем на увеличение концентрации солей в воде, которое сейчас происходит в различных водоемах, в том числе пресных, в результате изменения климата и деятельности людей. В итоге меняются состав видов и структура пищевых сетей.

Много неожиданного подсмотрели в поведении животных. Например, оказалось, что у некоторых ракообразных есть длительное прекопулятивное поведение. Самцы созревают раньше самок и захватывают их, несмотря на то, что те еще не созрели. Носят самку, обхватив лапками сверху от нескольких дней до месяца, пока та не созреет. После самец оплодотворяет ее, это и называется прекопулятивным поведением.

- Контактируете с зарубежными коллегами?

- Мы активно сотрудничаем с учеными из других регионов России, а также из Польши, Ирана, Китая, Индии, Австралии. В Китае я проводила исследования восемь месяцев, принимала участие в двух экспедициях. У меня есть публикации с учеными из Польши, Испании, Египта, Китая, Австралии, Чили. Конечно, подходы, традиции, опыт у коллег из разных стран отличаются. Например, в Китае на соленые озера смотрят прежде всего с геохимической точки зрения. Мы же больше изучаем экосистему. В результате с китайцами получилась интересная совместная статья. Тем и ценно сотрудничество. Разнообразие методов, точек зрения помогает двигаться к более ясному пониманию природных экосистем.

- Какие практические рекомендации вы даете, опираясь на результаты работ?

- Проблема в том, что в нашей стране нет единой политики по сохранению и комплексному использованию ресурсов соленых и гиперсоленых озер ни на федеральном, ни на региональном уровнях. Речь идет о разумном потреблении, то есть природопользователи должны координировать свои желания, учитывая состояние ресурсов и их взаимосвязи в водоеме, иначе это приведет к катастрофическим изменениям.

Например, многие бывшие гиперсоленые озера из-за вмешательства людей перестали вырабатывать лечебные грязи. Почему бывшие? Потому что соленость в них уменьшилась, и они стали слабосолеными. В других исчезли целые популяции коммерчески ценных жаброногих рачков артемий.

Многие страны осознали социально-экономическую ценность

гиперсоленых водоемов, по этому их использование жестко регламентировано. Работают государственные и региональные программы по развитию в них аквакультуры. Обидно, что в нашей стране этого нет. Для аридных (сухих) районов, как, например, Крым, где острая нехватка пресной воды, развитие аквакультуры в соленых и гиперсоленых озерах и лагунах могло бы серьезно улучшить экономическую и социальную ситуации. Мы много говорим и пропагандируем это, давая интервью разным СМИ, выступая на телевидении, но, похоже, нас не слышат или не хотят слышать. Мы, ученые, должны заниматься исследованиями, а не решать бюрократические проблемы.

- Расскажите о вашей научной команде.

- Команда у меня прекрасная. Вернее, это две команды - по пять и десять человек. Первая трудится по теме госзадания, вторая - по

гранту РФФИ. Все грамотные, мотивированные, трудолюбивые, добросовестные люди. Мне приятно с ними работать. Более того, они помогают мне расти как ученому и руководителю. Мы дополняем друг друга в исследованиях, получаем практические данные, анализируем их, ищем взаимосвязи, закономерности, пишем совместные статьи.

- Лена, у вас много наград. Расскажите о своих достижениях.

- В 2017 году я стала лауреатом медали и премии РАН для молодых ученых России за лучшие научные исследования в области общей биологии: это цикл работ по биологии и экологии ракообразных гиперсоленых вод. Также в 2017 году в Улан-Удэ я была удостоена премии Уильямса Международного общества по изучению соленых озер за лучший доклад молодого ученого. Получила и премию Международного фонда имени Отто Кин-

не для молодых перспективных экологов за работы по экологии ракообразных. Это было в 2015 году в Ольдендорфе, Германия.

В 2018 году мне выделен грант РФФИ на проект «Разработка биологических и геохимических основ развития аквакультуры в гиперсоленых озерах и лагунах Крыма». В 2021-м выиграла новый грант РФФИ на продолжение этого проекта. В составе делегации молодых ученых России я делала доклад на форуме молодых ученых стран БРИКС в Бразилии, участвовала в форуме молодых ученых стран ШОС в Индии.

С 2019 года я - руководитель одной из тем государственного задания института - «Изучение особенностей структуры и динамики экосистем соленых озер и лагун в условиях климатической изменчивости и антропогенной нагрузки для создания научных основ их рационального использования». В мае 2021-го, в Год науки и технологий, создана лабора-

тория экстремальных экосистем под моим руководством. Кстати, в этом году мы отмечаем также 150-летие ИнБЮМ.

- Какие ваши дальнейшие планы?

- Продолжу заниматься изучением жизни в экстремальной среде - эта тема интересна и неисчерпаема. Собираюсь расширять и углублять исследования, воплощая новые подходы и методы, определяя новые цели. Хотелось бы увлечь нашей темой студентов и аспирантов, передавать им уникальные знания и опыт, мотивировать их. Также намерена расширить географический ареал своих исследований, находить новые возможности для международного сотрудничества. Не так давно, двигаясь в этом направлении, мы подали совместную заявку на проект с очень сильной индийской командой. Моя ближайшая мечта - выиграть грант для реализации этого проекта. ■

SOS с планеты Земля

В пожарном порядке

Климатическая лихорадка торопит с созданием прорывных технологий

Подготовила Мария ЕФРЕМОВА

► Прошедшее лето в Якутии запомнилось отсутствием дождей, небывалой засухой и огромным количеством лесных пожаров, причем впервые в современной истории республики от верхового лесного пожара серьезно пострадал населенный пункт - это село Бянь-Кюель Горного улуса - а в Чурапчинском улусе при тушении такого же верхового пожара погиб доброволец. Поэтому тема лесных пожаров и в целом проблемы, связанные с глобальным изменением климата, широко обсуждаются на различных площадках как в Республике Саха, так и за ее пределами.

- Для ответа на глобальные вызовы и смягчения последствий потепления необходимо проводить комплексные международные меж- и трансдисциплинарные исследования, направленные на развитие социума в гармонии с природной средой, и создавать новые прорывные технологии по всем научным дисциплинам, способствующим адаптации человека к изменению климата, - считает заместитель председателя Якутского научного центра Сибирского отделения РАН по науке и международным проектам, главный научный сотрудник Института биологических проблем криолитозоны СО РАН, доктор биологических наук Трофим Максимов. - Совершенно очевидно, что это проблема не одной страны и надо консолидироваться - работать сообща. Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр СО РАН» имеет большой научный

задел мирового уровня и уникальную современную научную базу для проведения таких междисциплинарных исследований.

Т.Максимов далеко не первый год занимается этой проблематикой. Он профессор Университета Хоккайдо, вице-президент Общества физиологов растений



В конечном счете легкоранимые мерзлотные экосистемы Якутии должны быть выведены в устойчивое русло развития.

России, научный руководитель и ответственный исполнитель 53 международных научных проектов по изменению климата с 18 странами мира, руководитель международной сети наблюдений SakhaFluxNet. Индекс цитирования в рейтинговых научных изданиях (индекс Хирша по Web of Sciences и Scopus) - 32.

- Климат Земли сильно лихорадит, и это начало природного коллапса, в результате которого нарушаются система и структура

природной среды и характер взаимодействия атмосферы, биосферы, гидросферы и криолитосферы, - считает ученый. - Все научное мировое сообщество понимает: происходящее с природной средой в Якутии сразу же сказывается на всей нашей планете. Ведь обширные лесные и тундровые экосистемы криолитозоны России обладают способностью поглощать большой объем парниковых газов. Нужны финансовые вложения в фундаментальную науку для исследования экосистем этого региона. В изучении изменения климата очень важна роль научной дипломатии для взаимодействия науки, общества, других заинтересованных сторон, включая правительства стран.

Потепление в Якутии может привести к изменениям продуктивности легкоранимых северных экосистем, исчезновению основных промысловых видов растений и животных, заболачиванию территорий, появлению новых паразитов и возбудителей болезней, перестройке инфраструктуры поселений, увеличению аномальных природных явлений и атмосферных осадков: ливней и снегопадов, ветров, гроз, молний, оползней, засух и др. Оно также связано с большими выбросами парниковых газов в атмосферу в результате сжигания ископаемого топлива (угля, нефти, газа), таяния многолетней мерзлоты и увеличения лесных и тундровых пожаров. Необходимы надежная валидация и верификация бюджета углерода по странам. И эту задачу не решить без признанной на международном уровне современной



научной инструментальной базы и накопленного в мире запаса знаний.

- Но не следует забывать и о том, что глобальное изменение климата имеет также положительные последствия для нашего региона, - продолжает Т.Максимов. - Так, благодаря потеплению продлевается использование Северного морского пути и сокращается отопительный сезон, снижается риск обморожений и простудно-легочных заболеваний, улучшается доступ-

ность территорий и акваторий для летнего туризма. Расширяется зона землепользования, продвигаясь на север, увеличиваются вегетационный период растений и продуктивность лесных экосистем, меняется ареал обитания некоторых видов флоры и фауны.

В конечном счете легкоранимые мерзлотные экосистемы Якутии должны быть выведены в устойчивое русло развития, уверен заместитель председателя Якутского научного центра СО РАН. ■

Фото предоставил В.Барышников



Книжная полка

Чужой герой

Как российский генерал стал маршалом Финляндии

Записал Юрий ДРИЗЕ

► Еще студентом профессор Владимир БАРЫШНИКОВ, заведующий кафедрой Санкт-Петербургского государственного университета, профессионально заинтересовался историей Финляндии. Первая его монография опубликована в 1985 году (окончил университет он тремя годами раньше), а презентация только что вышедшей, приблизительно 20-й по счету, «Маннергейм и Советский Союз», прошла недавно в Москве (на снимке).

- К образу генерала Карла Маннергейма я обратился, чтобы по возможности полно обрисовать советско-финские отношения, ведь с ним нерасторжимо связана история взаимоотношений России и Финляндии в XX веке, - рассказывает Владимир Николаевич. - У нас в стране о нем много писали в 90-е годы как о выдающемся военном стратеге, эдаком безгрешном герое. В Петербурге, рядом со зданием, где он проходил службу, появилась роскошная мемориальная доска. Правда, потом ее сняли. В Эрмитаже, в художественном, заметьте, музее, в начале 2000-х годов прошла посвященная ему гигантская выставка. Тогда же открылся его небольшой музей в Петербурге. Мне, честно говоря, это странно.

Напомню, что на приход Гитлера к власти Маннергейм, как отметил финский историк, отреагировал «со смутным любопытством и в некотором смысле откровенным восхищением». Альянс фюрера и финского маршала был столь прочным, что в 1942 году Гитлер приезжал поздравить Маннергейма с днем рождения. Или нужно напомнить, что финские части участвовали в блокаде Ленинграда, а в Карелии на их совести геноцид русского населения?

- К войне вернемся обязательно, но с начала представьте генерала.

- Маннергейм, на мой взгляд, многолик. Служил русскому царю, прожив в России до 50 лет. Он никогда не был ни русофилом, ни русофобом. Оставаясь патриотом Финляндии, отстаивал независимость своей страны и пытался бороться с новой Россией. Родился в 1867 году в аристократической семье. Но отец семейство бросил и уехал за границу, мать умерла, и Карл Густав остался сиротой. В 15 лет его определили в Финляндский кадетский корпус, но отчислили за нарушение дисциплины. Переехал в Россию, где сделал военную карьеру, дослужившись до звания генерал-лейтенанта. Был кавалергардом, участвовал в русско-японской войне в чине

подполковника. Воевал более года и был награжден. В Первую мировую в звании генерала командовал кавалерийской бригадой. Храбрый, способный командир. Но, с моей точки зрения, не военачальник высшего ранга. Таких генералов в русской армии хватало и без Маннергейма. Главные его таланты открылись на родине.

- Как генерал отнесся к русской революции?

- В феврале он был в Петрограде, так что она начиналась у него на глазах, не вызвав, правда, никаких симпатий. Генерал решил сделать все, чтобы события в России не повторились в Финляндии, где сложилась революционная ситуация. И хотя Маннергейма на родине практически никто не знал, уже в январе 1918-го он вошел в высшее руководство Финляндии, возглавив Военный комитет при правительстве страны. Поясню: в Финляндии не существовало всеобщей воинской повинности, практически не было

собственных Вооруженных сил и было мало офицеров (в Первую мировую некоторые служили в Германии и сражались против России). Неудивительно, что генерал - участник двух войн - сразу

был принят обществом и возвышен. Маннергейм хорошо представлял, что революция может принести его стране, и взялся за формирование боевых частей. И отправился в глубинку, на север, где население придерживалось консервативных взглядов. Страна фактически оказалась расколота. «Красная» (южная) часть практически была во власти восставших рабочих, которым противостояла «белая» (северная).

К марту 1918 года (революция здесь началась в январе) вспыхнули ожесточенные бои. Напомню, революция в Финляндии - первая в Европе после октябрьского восстания в Петрограде, как и первая гражданская война (в России она еще не началась). Но закончилась очень быстро - победили белые, возглавляемые Маннергеймом. Не без помощи немцев. По просьбе генерала они высадились на юге Финляндии, с тыла ударили по красным и заняли столицу Гельсингфорс. Маннергейм закрепил свою небеспорную победу, развязав жесточайший белый террор, от которого погибли 27 тысяч человек. Такой жестокости Финляндия не знала. Большевики очень внимательно следили за беспощадной борьбой против красных и решили не допустить подобного в России. Летом 1918-го они перешли к тактике красного террора.

Финляндия оказалась фактически под контролем Германии. А «победитель», не найдя достойного места в собственной стране, покинул ее и вернулся лишь по окончании Первой мировой войны. Германия вывела войска, а Маннергейма назначили реген-



“ Он никогда не был ни русофилом, ни русофобом. Оставаясь патриотом Финляндии, отстаивал независимость своей страны и пытался бороться с новой Россией.

“ Маннергейм снова вошел в руководство государства, возглавив Совет обороны, и в 1933 году стал единственным в стране маршалом. В финском обществе постепенно начал складываться культ Маннергейма.

том. Разгромленный в годы гражданской войны парламент нужно было восстанавливать, и в 1919 году Маннергейм провел парламентские выборы. Победили социал-демократы, с которыми, заметим, он боролся во время гражданской войны. В президенты выбрали не его, а либерала К.Стольберга, и генерал снова остался не у дел. Вернулся в политику он лишь на подъеме праворадикальных настроений, в начале 30-х годов. Маннергейм снова вошел в руководство государства, возглавив Совет обороны, и в 1933-м стал единственным в стране маршалом. В это время в финском обществе постепенно начал складываться культ Маннергейма.

- Почему? Ведь ничего особенного он для страны не сделал.

- Финляндии нужен был герой, к тому же человек он был талантливый, и не только в военной области, но и обладал организаторскими способностями. Советательный орган при президенте Финляндии Совет обороны благодаря Маннергейму стал играть чуть ли не решающую роль в Вооруженных силах страны. В те годы на Карельском перешейке начали строить укрепления - «линию Маннергейма».

В монографии я пишу о попытках маршала развалить правительство большевиков и создать альтернативное «русское народное». (В качестве премьер-министра предлагались Керенский или Троцкий.) На территории Финляндии он пытался собрать русские части, но ставку делал не на белую эмиграцию, а на русских военнопленных. Маннергейм рассчитывал на помощь Запада: он, мол, выступит в поход против большевиков, тогда и понадобится «народное правительство».

- Зимняя война 1939 года и ее последствия для Финляндии?

- В Москве при подготовке к Зимней войне не учли, на мой взгляд, основные положения военной доктрины. Она проходила в самое неудачное время года, когда световой день очень короткий. В Петербурге в ноябре смеркаться начинает часа в четыре вечера, а рассветает примерно в девять утра. Когда же воевать? Добавлю занесенные снегом леса, отсутствие дорог, зимние холода и, безусловно, стойкость финских солдат. Отсюда и бесславная во-

енная кампания. Хотя советские солдаты показали подлинный героизм. Не скажу, что Маннергейм проявил себя выдающимся полководцем: его заслуга в подборе в свой штаб грамотных офицеров. К тому же у финнов была прекрасная разведка. Еще до войны им удалось расшифровать советские военные шифровые коды, и они заранее знали о передвижении наших войск и их планах действий.

Во время войны и по ее окончании авторитет Маннергейма вырос невероятно - он стал определять генеральную линию Финляндии. Руководство страны наметило три альтернативы своей политики в отношении СССР. Первая: постараться сохранить нейтралитет по примеру Швеции. Вторая: на основе мирного договора 1940 года нормализовать отношения с СССР. Удивительно, но условия для этого были. После поражения в войне по инициативе самих финнов в стране появилась массовая организация Общество мира и дружбы с Советским Союзом. Третья: попытаться взять реванш.

- Почему финны поддержали немцев и вступили в войну против СССР?

- Потому что выбрали третью альтернативу. Да иначе и быть не могло, ведь немецкие войска высадились в Финляндии в сентябре 1940 года. Финны добровольно открыли границы Вермахту и делали то, что немцы им говорили. Они сражались не только за возвращение утерянных территорий, но и за создание «великой Финляндии». Финны участвовали в блокаде Ленинграда. Правда, город не обстреливали, поскольку не имели в достаточном количестве дальноточных орудий, и не бомбили. Это отдельная история. Немцы пытались бомбить Ленинград с территории Финляндии 22-23 июня. 25-го советские летчики нанесли ответные удары по финским аэродромам. Не скажу, что налет был особенно удачным, однако с тех пор немецкая авиация не осмеливалась бомбить Ленинград с финской территории. Понимала, чем грозят ответные бомбардировки.

Известно, что Финляндия проводила политику геноцида на оккупированной территории Карелии. Финны намеривались освободить ее от русских и строили концла-



гера. К концу 1941 года их было 14, в них содержались около 27% местного населения (преимущественно славянского происхождения). Налицо ярко выраженная политика этнической «чистки». В Финляндии находились 64 188 военнопленных. Отношение к ним было ужасным. 19% погибли. Прекратилось политика геноцида лишь в 1943 году, когда финны почувствовали, что Германия войну проигрывает. В июне 1944-го советские войска прорвали финские укрепления, и страна оказалась на грани разгрома. И опять Маннергейму помогли немцы. Несмотря на сложную ситуацию в Прибалтике, на Карельский перешеек перебросили целую дивизию. Советская армия пыталась продолжить наступление, однако Сталин его остановил: война решается в Берлине, а не в Хельсинки, и войска перебросили в Прибалтику. Кстати, в годы войны не были захвачены всего три европейские столицы стран-участниц войны: Москва, Лондон и Хельсинки.

В августе 1944 года, объединив правых и «мирную оппозицию», Маннергейм стал президентом Финляндии. 19 сентября 1944-го финская делегация подписала в Москве соглашение о перемирии. Оно предусматривало прекращение боевых действий и выход Финляндии из войны. В Москве, очевидно, решили использовать авторитет Маннергейма для борьбы с политическими противниками и налаживания дружественных отношений между двумя странами. Президент Маннергейм разрешил коммунистам войти в состав нового финского правительства и не препятствовал началу судебного процесса над главными виновниками участия Финляндии в войне против СССР. А сам покинул страну по разрешению Сталина. В ноябре 1944 года Маннергейм поздравил руководство СССР с праздником Октябрьской революции. Венцом его деятельности на посту президента стало предложение СССР заключить

договор о взаимопомощи в 1945 году. Но подписан он был позже, в 1948-м. Договор о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи стал основой новых советско-финских отношений. А финский маршал в марте 1946-го подал в отставку с поста президента и покинул страну. Умер Маннергейм в Швейцарии в 1951-м, ему было 83 года.

- Как сегодня финны относятся к Маннергейму?

- Для Финляндии его образ, без преувеличения, священный. Лишь два гражданина этой большой страны имеют мировую известность: композитор Ян Сибелиус и маршал Карл Маннергейм. Его именем названа главная улица Хельсинки, памятники ему установлены едва ли не во всех крупных городах страны. Однако, похоже, нравится он далеко не всем. В Тампере его памятник регулярно мажут красной краской и наносят весьма выразительную надпись: Lahtari, что значит «мясник» (на снимке). ■

Твои университеты



www.msu.ru

Юбилейный рейс

Стартовала экспедиция Плавучего университета ЮНЕСКО-МГУ

► Более 20 студентов, аспирантов и молодых ученых вышли в юбилейный, 20-й, рейс Плавучего университета ЮНЕСКО-МГУ (TTR-20), который пройдет с 14 сентября по 14 октября в северной части акватории Баренцева моря на НИС «Академик Николай Страхов».

Плавучий университет будет изучать одну из самых неизученных областей западной Арктики, продолжая исследования, начатые в прошлом году между архипелагами Новая Земля и Земля Франца-Иосифа.

Во время мультидисциплинарной экспедиции TTR-20, которая проходит в рамках Года науки и технологий в России, будет выполнен широкий спектр геофизических, геохимических, геологических, гидрохимических, микробиологических и других исследований, направленных на комплексное изучение строения и генезиса придонных отложений и процессов фоновой и фокусированной разгрузки флюидов в северной части Баренцево-морского шельфа. ■

Шаги навстречу

Взаимодействие российских и японских университетов активизируется

► Состоялись IX Форум ректоров российских и японских университетов и III заседание Генеральной Ассамблеи Ассоциации вузов России и Японии. В мероприятии приняли участие руководители ведущих учебных учреждений России и Японии, представители правительства и дипломатического корпуса. Всего на форуме были представлены 27 университетов Японии и 22 российских вуза.

Участники мероприятий отметили, что взаимодействие российских и японских университетов активизируется: между вузами обеих стран действуют более 600 соглашений, меморандумов и программ по сотрудничеству.

Деятельность ассоциации координирует основанный в 2019 году совместный центр Московского университета и Университета Хоккайдо. За два года он организовал серию круглых столов, вебинаров, встреч российских и японских студентов. Во многих российских университетах есть кафедры японской филологии и центры японоведения. Крупнейшие школы уже десятки лет функционируют в Московском и

Санкт-Петербургском университетах, МГИМО, университетах Дальнего Востока, Сибири, Поволжья. В свою очередь в японских вузах работают кафедры русского языка.

По словам заместителя министра науки и высшего образования Натальи Бочаровой, российская сторона увеличила в этом году количество мест для студентов из Японии, обучающихся за счет бюджета РФ. Кроме того, теперь для японских студентов вновь открыт въезд в Россию для обучения.

Ассоциацию вузов России и Японии пополнилась и новыми участниками: шестью с российской стороны и тремя с японской. Теперь членами ассоциации являются уже 63 вуза (33 российских и 30 японских организаций высшего образования).

В рамках форума ректоров прошли Российско-японский студенческий форум и Российско-японский научный форум, а в завершение работы участники приняли итоговое коммюнике.

Следующий, X, Форум ректоров России и Японии пройдет в 2023 году в МГУ. ■

Ориентация на инновации

РАН и МГУ продолжают работу по ТЕПР

► В Интеллектуальном центре - Фундаментальной библиотеке Московского университета им. М.В.Ломоносова состоялось посвященное развитию научно-технологического центра МГУ «Воробьевы горы», в работе которого принял участие президент РАН Александр Сергеев.

Глава РАН отметил, что Академия наук сегодня активно работает с крупными инновационно-ориентированными компаниями и с учетом большой работы, ведущейся МГУ по созданию своей научно-технологической долины, РАН и вуз выстраивают правильное взаимодействие с бизнесом, чтобы лучше понимать его интересы, формировать наиболее привлекательные для практической реализации проекты. Александр Михайлович подчеркнул, что, с одной стороны, наблюдается технологическое отставание страны, а с другой - есть компании, которые самой конкуренцией на мировом рынке подталкиваются к тому, чтобы успешно

внедрять инновации и получать востребованный продукт.

По мнению президента РАН, нужны интегрирующий взгляд, поиск и отбор проектов, которые поддерживали бы сразу несколько компаний, выстраивание и развитие связей в инновационной деятельности. А.Сергеев подчеркнул, что РАН и МГУ способны выдвигать системообразующие судьбоносные проекты на подобии «Единая Евразия: Транс-Евразийский пояс RAZVITIE (ТЕПР)».

Ректор МГУ Виктор Садовничий подчеркнул, что хорошие темпы строительных работ на объектах ИНТЦ диктуют задачи размещения на них компаний - операторов перспективных и прорывных научно-технологических проектов. Подготовлены уже 292 проекта, 105 из которых предполагают возможность инвестирования. По словам В.Садовничего, РАН и МГУ в Долине нужно иметь свои проекты, которые будут соответствовать их интеллектуальному потенциалу. Одним из них может стать проект ТЕПР. ■

Стабильно первые

Тольяттинцы побеждают в студенческих инженерных соревнованиях

► Команда Togliatti Racing Team Тольяттинского государственного университета (ТГУ) в четвертый раз подряд стала победителем российских студенческих инженерных соревнований «Формула Студент», завершившихся в Москве. Студенты ТГУ первенствовали в классе гоночных автомобилей с двигателями внутреннего сгорания CV, а также показали лучший результат в предсоревновательной подготовке в классе электромобилей.

«Формула Студент» (официально Formula Student или Formula SAE - в зависимости от организатора) - инженерные студенческие соревнования, организованные Сообществом автомобильных инженеров (SAE) в 1978 году. Сегодня этот проект включает в себя направления «Формула Студент» (классы с углеводородным, комбинированным (гибридным) или электрическим приводом) и Vaja SAE (ранее - mini Vaja). Соревнования проходят по всему миру и являются одними из самых масштабных.

«Формула Студент Россия» - ежегодное студенческое инженерное

соревнование, в котором команды разных вузов представляют самостоятельно спроектированные и построенные гоночные болиды. В этом году в соревнованиях приняли участие 14 команд из России и зарубежья.

Команда студентов Тольяттинского государственного университета Togliatti Racing Team стала лучшей в большинстве дисциплин.

В тройку призеров в классе CV также вошли студенческие инженерные команды Уфимского государственного авиационного технического университета и Белгородского государственного технологического университета им. В.Г.Шухова, занявшие 2-е и 3-е места соответственно.

Стабильно успешные выступления Togliatti Racing Team на соревнованиях «Формула Студент Россия» - результат внедренной в ТГУ в 2017 году модели практикоориентированного обучения. В профессиональную проектную деятельность включены студенты всех направлений подготовки. ■

Фото предоставлено пресс-службой ТГУ





Интердайджест

Рубрику ведет научный обозреватель радиостанции «Эхо Москвы» Марина АСТВАЦАТУРЯН

Почти как мамонт

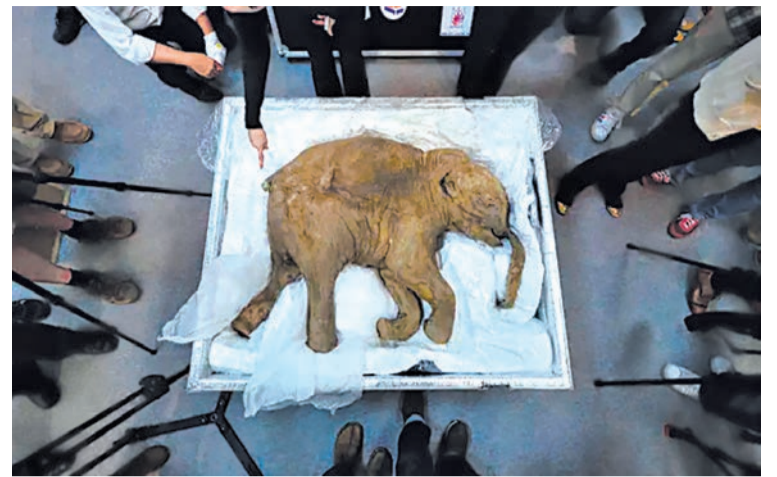
Стартап-компания потратит 15 миллионов долларов на создание холодоустойчивого слона. Об этом пишет The Guardian.

► Спустя 10 000 лет после исчезновения шерстистого мамонта с лица Земли ученые задумали амбициозный проект по возвращению этого животного в арктическую тундру. Перспектива возрождения мамонтов и возвращения их в дикую природу обсуждается уже не первый год и, как отмечает The Guardian, «временами даже серьезно», но в середине сентября было объявлено о новом подходе, который может сделать эти планы более реалистичными. Стартап Colossal - компания, учрежденная предпринимателем в области про-

граммного обеспечения Беном Ламмом (Ben Lamm) и известным генетиком из Гарвардской школы медицины (Harvard Medical School) профессором Джорджем Черчем (George Church), - нашла возможность вложить в осуществление проекта по созданию мамонто-слонового гибрида 15 миллионов долларов. Эмбрион гибрида будут создавать в лаборатории, где хранится ДНК мамонта. Отправной точкой экспериментов станет репрограммирование клеток азиатских слонов, которым угрожает вымирание, в подобие ство-

ловых клеток. При сравнении геномов мамонтов, полученных при исследовании животных, которые были извлечены из вечной мерзлоты, с геномами родственных им азиатских слонов были обнаружены особые гены, отвечающие за структуру шерстинок мамонта, слои жировой ткани и другие адаптации к холодному климату. Эти гены внесут в создаваемые гибридные эмбрионы, которые будут вынашиваться суррогатной матерью-слоном или развиваться в искусственной матке, пишет The Guardian. Если все пойдет по плану, то первые гибридные мамонты должны появиться в 2027 году.

«Наша цель - создать холодоустойчивого слона, который будет выглядеть и вести себя как мамонт. Это не для того, чтобы впечатлить кого-то, а потому, что мы хотим получить функциональный эквивалент мамонта, животное, которому будет комфортно при -40С и которое сможет делать то, на что способны слоны и мамонты, например, ва-



лить деревья», - говорит профессор Черч. Проект реализуется как попытка сохранить азиатских слонов путем придания им свойств, позволяющих выжить на арктических просторах, известных как тундростепь, или мамонтовая степь. Кроме этого, ученые считают, появление стад мамонто-слоновых гибридов в арктической тундре будет способствовать восстанов-

лению деградировавшей среды обитания и внесет вклад в борьбу с климатическим кризисом. К примеру, устроенный животными лесоповал поможет восстановить пастбища в арктической зоне, хотя многие ученые сомневаются в том, что создание мамонтоподобных животных в лаборатории может быть эффективным способом восстановления тундры. ■



Торий серебристый

Альтернативное топливо для ядерного реактора испытают в Китае. Об этом сообщает Nature News.

► Экспериментальный ядерный реактор, использующий в качестве топлива радиоактивный элемент торий, построен в округе Увэй, на краю пустыни Гоби в провинции Ганьсу. Хотя ранее торий в реакторах уже испытывался, эксперты считают, что у Китая есть шансы стать первой страной, где применение демонстрируемой сейчас технологии окажется экономически выгодным, отмечает Nature News. Особенность реактора в том, что вместо воды в качестве охлаждающей жидкости в нем циркулируют расплавы солей. Такая установка может вырабатывать ядерную энергию относительно безопасным и недорогим способом, а долгоживущих радиоактивных отходов производства будет меньше, чем в случае нынешних урановых реакторов. Торий - слаборadioактивный серебристый металл, присутствующий в горных породах и в настоящее время не используемый в промышленных масштабах. Это побочный продукт добычи редкоземельных элементов, широко развернутой в Китае, а потому здесь он представляется выгодной альтернативой импортируемому урану. Проектная мощность управляемого Шанхайским институтом прикладной физики (Shanghai Institute of Applied Physics) реактора в Увэе составляет всего 2 мегаватта, тепловой энергии которой хватит на обеспечение энергией лишь тысячи домов. Но если эксперименты пройдут успешно, Китай надеется построить к

2030 году реактор мощностью 373 мегаватта, способный снабдить энергией сотни тысяч домов.

Природный изотоп торий-232 сам по себе не делится, но при облучении внутри реактора он поглощает нейтроны с образованием урана-233, который расщепляется с выделением тепла. Китайский экспериментальный реактор стал первым реактором на расплавах солей с 1969 года, когда прекратили свое существование американские аналоги, разрабатываемые в Национальной лаборатории Оук-Ридж (Oak Ridge National Laboratory). И это первый ториевый реактор на расплавах солей. По сравнению с легководными реакторами современных атомных электростанций реакторы с расплавами солей работают при более высоких температурах, а это значит, что они смогут вырабатывать электричество намного эффективнее, поясняет Чарльз Форсберг (Charles Forsberg) из Массачусетского технологического института (Massachusetts Institute of Technology). Китайский реактор будет использовать соли фтора, которые расплавляются в бесцветную прозрачную жидкость при нагревании выше 450 градусов Цельсия. Соль служит охлаждающим веществом, которое отводит тепло от сердцевины реактора. Кроме того, в расплавленной соли предварительно растворяется торий, и этот расплав затем протекает через реактор при высокой температуре, но низком давлении. ■

Без лишних цитокинов

Древние земледельцы и скотоводы выжили благодаря ослаблению иммунной системы. С подробностями - ScienceMag.org.

► Люди северо-балканской археологической культуры Винча эпохи неолита, начав 7700 лет назад сеять по берегам Дуная и его притоков рожь и пшеницу, изменили не только свой рацион - они привнесли в регион новый образ жизни. В своих землянках и полуземлянках эти люди жили скученно и бок о бок с домашним скотом. Такие условия способствовали вспышкам разных инфекций, в том числе и передаваемых от животных. Недавнее исследование древней ДНК показало, как иммунная система этих ранних земледельцев-скотоводов реагировала на новую, насыщенную патогенами окружающую среду. Неолитическая революция - переход от охоты и собирательства к земледелию и скотоводству - была поворотным

сдерживая таким образом избыточный воспалительный ответ, который мог быть более смертельным, чем сам патоген.

Михай Нетеа (Mihai Netea) из Университета Неймерена (Nijmegen University) в Нидерландах с коллегами начали с изучения генетически обусловленных вариаций иммунных ответов среди ныне живущих людей, взяв для этого образцы крови у 534 человек в рамках Проекта по функциональной геномике (Human Functional Genomics Project). В эти образцы добавляли различные патогены, а после измерили уровни специфических цитокинов, иммунорегуляторных белков, выделяемых клетками иммунной системы, и посмотрели корреляцию между этими уровнями и набором вариантов иммунных генов. Как поясняет портал rsc.news, так авторы получили возможность вычислять полигенные оценки рисков (polygenic risk score, PRS) воспалительных заболеваний, то есть предсказывать силу воспалительного ответа при конкретном инфекционном заболевании на основе количественных признаков, связанных с производством цитокинов, в геноме данного человека. С этой моделью они обратились к геномам древних людей и проанализировали имеющиеся в базах данных геномы 827 древних обитателей Европы. Для каждого генома рассчитывался предполагаемый уровень цитокинов в крови при заражении тем или иным патогеном. Геномы относились к разным эпохам, благодаря чему авторы обнаружили, что люди, жившие после возникновения сельского хозяйства, при заражении патогеном, вероятно, производили значительно меньше цитокинов, чем охотники-собиратели. ■



Эволюция благоприятствовала генам, которые обеспечивали подавление воспалительных реакций на патогены вроде вируса гриппа.

моментом в эволюции иммунных ответов на инфекционные заболевания, считают авторы публикации в издании eLife. Результаты исследования предполагают, что в популяции древних европейцев эволюция благоприятствовала генам, которые обеспечивали подавление воспалительных реакций на патогены вроде вируса гриппа,

Творческий подход

Знаковое дело

В Севастополе воссоздадут легендарный бриг «Меркурий»

Пресс-служба
Морского института СевГУ

Студенты Морского института Севастопольского государственного университета приступили к созданию исторической реплики брига «Меркурий». Проект реализуется некоммерческой общественной организацией «Благотворительный фонд «Возрождение брига «Меркурий»» и предполагает постройку корабля на одном из судоремонтных предприятий Севастополя.

Команда из семи студентов начала с разработки расширенного технического предложения с элементами эскизного проекта. Ребята трудятся под руководством специалистов, которые готовы сконструировать, построить и спустить судно на воду. Они имеют большой опыт в создании парусников длиной от 20 до 25 метров (бриг «Меркурий» был 29 метров в длину, и он подходит под все современные технологии).

В рамках интенсива «Проектика 2.0» по модели Университета НТИ 20.35. студенты решают реальные

технические задачи, поставленные перед ними индустриальными партнерами. По словам директора Морского института Дмитрия Буркова, участие в проекте по созданию исторической реплики брига «Меркурий» - дело знаковое, по-



Это будет не копия, а именно историческая реплика. Корпус выполнят из стали, которая в отличие от дерева проживет не 15 лет, а полвека.

скольку этот корабль «неразрывно связан с героической историей Севастополя».

Документов по «Меркурию» мало, поэтому студентов привлекают и к поискам архивных материалов, которые возьмут за основу при проектировании.



Иван Айвазовский. Бриг «Меркурий», атакованный двумя турецкими кораблями. 1892 год.

Легендарный «Меркурий» был спущен на воду весной 1820 года. Девять лет спустя, в мае 1829-го, он под командованием капитан-лейтенанта Александра Казарского принял бой с двумя линейными турецкими кораблями и одержал победу в этой неравной схватке. В сражении судно получило 22 пробоины корпуса и 133 - в парусах, 164 повреждения в рангоуте и такелаже. Погибли четверо членов экипажа, шестеро были ранены.

Как рассказал морской историк и судостроитель, основатель и руководитель Благотворительного

фонда «Возрождение брига «Меркурий»» Андрей Лубянов, это будет не копия, а именно историческая реплика. Корпус выполнят из стали, которая в отличие от дерева проживет не 15 лет, а полвека. Вид снаружи - палуба, рангоуты, паруса и пр. - планируется изготовить максимально приближенными к образу военного корабля XIX века. Внутри же это будет современная яхта представительского класса, которая сможет полсотни лет служить городу и флоту: принимать делегации и конференции, участвовать в морских парадах и съемках исто-

рических фильмов. Выполненная в соответствии со всеми требованиями Российского морского регистра судоходства яхта сможет выходить в море.

«Нашу идею поддерживают организации, связанные с Министерством обороны: Русское географическое общество, парк «Патриот». Сейчас продолжается поиск заказчика», - отметил А.Лубянов.

Предварительная стоимость проекта - около 450-500 миллионов рублей. После получения поддержки спустить судно на воду готовы через 3-4 года. ■



Старые
подшивки
листают
Сергей
Сокуренко

НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ

1921

ПРОДАЖА ГАЗЕТ

В неделю помощи голодающим, с 26 сентября по 2 октября, на улицах и в киосках будет производиться продажа газет «Известия», «Правда», «Коммунистический труд», «Экономическая жизнь» и «Гудок» по 1000 руб. за номер. Весь сбор от продажи газет поступит в пользу голодающих.

«Правда» (Москва), 25 сентября.

ПЕРВЫЙ ПОЕЗД В КАЗАНЬ

В Москве теперь составляется первый поезд с американским продовольствием для прокормления 20 000 детей в течение двух месяцев одним обедом ежедневно. Поезд отправляется в Казань, теперь являющуюся столицей Татарской Республики. Выясняется, что весь план организации помощи должен быть изменен, так как до сих пор система была применяема в государствах Средней Европы, где речь шла о кормлении населения, ослабленного недоеданием, в то время как в Поволжье налицо настоящий голод. В первую очередь продовольствие будет выдаваться детям моложе 14 лет, кормящим матерям.

«Сегодня» (Рига), 25 сентября.

В САМАРСКОЙ ГУБЕРНИИ

На местах в Самарской губернии картина бедствия производит потрясающее впечатление: заколоченные избы, хлеб,

похожий на конский навоз, дети, превратившиеся в жалкие скелеты с огромным животом, люди, шатающиеся, как тень. В татарских семьях Саратовской губернии наблюдались случаи самоубийства на почве голода. Крестьяне топят печь и, закрыв трубы, окна и двери, умирают от угара.

«Время» (Берлин), 26 сентября.

ЗАБОТА ОБ УЧЕНЫХ

Принимая во внимание выдающиеся научные заслуги профессоров Крымского, Дутаковского, Бакалея и Граве, Совнарком поручил Наркомпросу принять меры к скорейшему изданию за счет государства научных трудов этих профессоров. Предложено выработать для оплаты указанных профессоров специальную внекатегорную плату, чтобы в случае потери указанными профессорами трудоспособности соответствующее этой ставке содержание было обеспечено им и их семьям.

«Известия» (Москва), 29 сентября.

ПЕРЕВОД ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ

На основании постановления Сов. Нар. Ком. от 22 августа с. г. (опубликовано в «Известиях ВЦИК», №187 от 25 августа) сегодня в 24 часа часовая стрелка отводится на один час назад.

«Известия» (Москва), 30 сентября.

ПОБЕГ КОМАНДЫ ПАРОХОДА «ОЛЬГА»

В Константинополь прибыл пароход «Ольга» с командой из морских кадет и механиков. Пароход год подготавливал побег из Одессы. Первый рейс в Евпаторию за солью «Ольга» совершила аккуратно и заслужила доверие советских властей. Караул был тогда уменьшен до 5 душ, и «Ольге» был дан снo-ва наряд на евпаторийскую соль. В пути часовой-красноармеец был обезоружен, а остальные спавшие красные курсанты были связаны, после чего курс был взят на Константинополь.

«Руль» (Берлин), 30 сентября.

О НАЛОГЕ НА МЕД

Сезон меда уже окончился, и Наркомпрод постановил всем губпродкомам принять решительные меры к взносу населением налога на мед. Замена меда другим каким-нибудь продуктом будет допущена только в районах со слабым сбором меда.

«Деревенская правда» (Петроград), 1 октября.

ПОДЪЕМЫ НА АЭРОСТАТАХ

Вчера на площади Урицкого состоялся первый подъем аэростата с платными пассажирами. Плата за подъем поступает в пользу голодающих. Размеры ее колеблются в зависимости от высоты подъема от 40 до 200 тысяч.

«Известия» (Москва), 1 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 2204. Тираж 10000. Подписано в печать 22 сентября 2021 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