

№18-19 (1924-1925) | 1 МАЯ 2026

ВЫХОДИТ С МАЯ 1989 ГОДА

www.poisknews.ru



КОСМОС И МИР

Традиции сотрудничества базируются
на советском опыте *стр. 12*

Фото Юлии Поздняковой, пресс-служба СО РАН



института» двухнедельным курсом лекций по геологическому мировоззрению. Интеграция исследований выразилась в организации четырех крупных комплексных экспедиций, результаты полевых сезонов которых анализировались на общеинститутском семинаре. Н.Л.Добрецов налажил сотрудничество с Бурятским государственным университетом и установил контакты с учеными многих стран, включая таких корифеев геологии, как американский профессор Роберт Колмен.

«Кроме высочайших профессиональных, человеческих достоинств Николая Леонтьевича отличал неубиваемый оптимизм», - заключил Е.Скляров.

О работе Н.Л.Добрецова на посту председателя Сибирского отделения с 1997-го по 2008 годы вспоминали друзья и коллеги по Президиуму СО РАН. «Когда я смотрю на портреты ушедших из жизни председателей Отделения академиком М.А.Лаврентьева и В.А.Коптюга, то понимаю, что сохранить и развить СО РАН не только дань памяти им, но и обязанность перед будущими поколениями, перед Россией», - говорил Н.Добрецов. И он успел многое сделать для развития науки в Сибири. Заместитель председателя СО РАН академик Ренат Сагдеев напомнил, что под руководством Н.Л.Добрецова стартовала модернизация приборного парка СО РАН, была начата работа по обновлению оборудования. Во многом благодаря его усилиям в Сибирском отделении за 8 лет удалось дважды обновить приборную базу научных институтов, несмотря на непростые времена. Научный руководитель Института теоретической и прикладной механики им.

Люди России

Огранка интеграцией

На Общем собрании Сибирского отделения РАН вспомнили основы

Ольга КОЛЕСОВА

► «Мне всегда все было интересно. Работа председателя Сибирского отделения, хоть тяжелая и неблагодарная, имеет одно преимущество: обилие научных контактов, которое влечет потребность в разносторонних знаниях, не дает замыкаться в своей узкой специальности», - говорил академик Николай Добрецов в интервью «Поиску» по случаю своего 70-десятилетия. А в этом году академику бы исполнилось уже 90. И ему была посвящена научная сессия «Академик Н.Л.Добрецов - организатор науки в Сибири», с которой началось 23 апреля Общее собрание Сибирского отделения Российской академии наук.

Сначала о научных достижениях академика Добрецова рассказали коллеги-геологи. А список этих достижений впечатляет! Он создал новое научное направление, посвященное метаморфическим фациям и формациям и их связи с метаморфогенными месторождениями, разработал петрологические модели офиолитовых и эклогит-глаукофансланцевых комплексов земной коры, основал научную школу по глубинной геодинамике и провел фундаментальные исследования глобальных изменений природной среды и климата. Кроме того, Николай Леонтьевич участвовал в составлении ряда геологических

карт, в том числе карт Камчатки. Что интересно, одним из составителей первой карты Камчатки был дед Н.Л.Добрецова по материнской линии член-корреспондент АН СССР Николай Кёлль. Жизненный девиз деда - «Не столько бороться с плохим, сколько поддерживать хорошее» - Николай Леонтьевич пронес через всю жизнь, рассказал его ученик, главный научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В.С.Соболева СО РАН, доктор геолого-минералогических наук Михаил Буслов. Академик Добрецов был автором более чем 600 научных публикаций, включая 48 монографий. Своими учителями в жизни и науке, по словам докладчика, академик Добрецов считал представителей научной династии Добрецовых - Кёллей, среди которых был и русский мореплаватель Семен Дежнев, а также академик Владимира Степановича Соболева, Андрея Алексеевича Трофимука и Валентина Афанасьевича Коптюга.

«Николай Леонтьевич всегда говорил, что любые научные исследования должны проводиться командой, и этот принцип командной работы был главным для него в жизни. Н.Л.Добрецов очень гордился, что ему удалось организовать такое мощное направление работы Сибирского отделения, как интеграционные и междисциплинарные исследования», - подчеркнул докладчик М.Буслов, приведя

длинный список отечественных и зарубежных ученых, с которыми Николай Леонтьевич непосредственно работал.

«Николай Леонтьевич оставался выдающимся геологом до последних дней жизни: он провел 68 полевых сезонов в 50 странах. Был на Памире, погружался на дно Атлантического океана и Байкала. Последней географической точкой его полевых работ стали Восточные Саяны в 2020 году», - резюмировал М.Буслов. В память об академике Добрецове представители его научной школы «Глобальная геодинамика и корреляция геологических процессов в эволюции Земли» регулярно проводят конференции и семинары. Так, в июне-июле этого года состоится выездная сессия Третьей международной конференции «Добрецовские чтения: наука из первых рук».

Член-корреспондент РАН Евгений Скляров из Иркутского Института земной коры СО РАН поделился воспоминаниями о совместной работе с Н.Л.Добрецовым: «Еще будучи студентом, я попал в лабораторию Николая Леонтьевича в Институте геологии и геофизики Сибирского отделения в Новосибирском Академгородке и затем вместе с ним поехал работать в Бурятию, в Геологический институт. Это был второй новосибирский геологический десант в Улан-Удэ». По словам докладчика, новый ди-

ректор ГИН (ныне - Геологический институт им. Н.Л.Добрецова СО РАН) произвел ряд существенных изменений в работе учреждения. Прежде всего Николай Леонтьевич «перепрошил» мозги сотрудникам



Фото из презентации Михаила Буслова



Н.Л.Добрецов
очень гордился,
что ему удалось
организовать такое
мощное направление
работы Сибирского
отделения, как
интеграционные и
междисциплинарные
исследования.

С.А.Христиановича СО РАН академик Василий Фомин подчеркнул важную роль Н.Л.Добрецова в запуске конкурса интеграционных проектов Сибирского отделения. Результаты этих работ составили 47 томов. Главный научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН академик Вячеслав Молодин восхитился широким кругозором Н.Л.Добрецова и его способностью поддерживать разговор о любой науке. «Он был прекрасный энциклопедист. И когда сталкивался с какой-то проблемой, то обязательно вникал в ее суть», - сказал В.Молодин. Именно это подвигло Николая Леонтьевича организовать в Сибирском отделении замечательный журнал «Наука из первых рук» и долгие годы быть его главным редактором.

Научный руководитель ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН» академик Василий Шабанов рассказал, что часто острые дискуссии с председателями региональных научных центров велись по вечерам дома у Николая Леонтьевича. Также он подчеркнул важную роль Н.Л.Добрецова в создании центров коллективного пользования.

«Среди наследия Н.Л.Добрецова в Сибирском отделении на первое место я ставлю интеграционные проекты. Та система, которую он создал, нигде в России больше не была реализована. Эта школа позволила нам после реформы 2013 года возродить интеграционные проекты на новом уровне», - подчеркнул председатель Сибирского отделения академик Валентин Пармон.

Коллеги вспомнили, что, готовясь к своему 85-летнему юбилею, академик Добрецов решил посвятить доклад главным открытиям сибирских ученых на рубеже веков и выделил ключевые. В их числе: катализаторы глубокой переработки углеводов, создание лазера на свободных электронах, открытие нового вида человека в Денисовой пещере, находка алмазного месторождения нового типа в Канаде, прорывные исследования в Арктике.

Этот список, без сомнения, можно дополнить главными научными достижениями 2025 года, прозвучавшими на отчетной сессии, которой продолжилось Общее собрание. Взять хотя бы космический эксперимент «Экран-М» по синтезу полупроводниковых многослойных материалов в косми-

ческом вакууме, осуществленный специалистами Института физики полупроводников им. А.В.Ржанова СО РАН. Специально созданная установка для молекулярно-лучевой эпитаксии таких структур была отправлена на МКС.

- Что касается выполнения задач, стоявших перед Сибирским отделением в 2025 году, в первую очередь хотелось бы подчеркнуть, что активно воплощается в жизнь Комплексный план развития СО РАН до 2035 года, отредактированный с учетом приоритетов Сибирского федерального округа. В числе крупнейших проектов, реализованных в 2025 году либо продолжающихся сегодня, есть несколько установок класса мегасайенс. Прежде всего к ним относится Центр коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» («СКИФ»), создающийся совместными усилиями множества научных и образовательных структур СО РАН, а также Гелиогеофизический комплекс РАН - объект технологического лидерства России в научной сфере, над которым ведет работу Институт солнечно-земной физики СО РАН (Иркутск). И в 2025 году введен в строй Сибирский радиогелиограф - уникальное окно в горячую атмосферу Солнца. Исследователи уже получают с его помощью первые научные результаты, - отметил в своем докладе председатель Сибирского отделения.

Среди не только научно значимых, но и просто красивых работ академик Пармон выделил подтверждение водно-аэрозольной природы лабораторного аналога шаровой молнии - исследование ученых Института химической кинетики и горения им. В.В.Воеводского СО РАН и ФИЦ «Институт катализа им. Г.К.Борескова СО РАН». При особом типе высоковольтного импульсного электрического разряда над водной поверхностью образуется долгоживущее ярко светящееся шарообразное образование (так называемый гатчинский плазмоид), рассматриваемое в качестве наиболее близкого аналога шаровой молнии. Обнаружено, что спустя 240 микросекунд после начала разряда внутри плазмоида появляется среднесперсный водный аэрозоль. Появление такого аэрозоля означает, что в этот момент произошла конденсация водяного пара, то есть температура внутри плазмоида понизилась по крайней мере до 100 °С. В результате установлено, что после прекращения свечения плазмоида еще примерно секунду сохраняется некая сферическая структура, фантом плазмоида, в котором содержится образовавшийся водный аэрозоль. Полученные данные в корне опровергают представление о лабораторном аналоге шаровой молнии как о высокотемпературном плазменном объекте.

Помимо этого, среди достижений года, перечисленных председателем СО РАН, фигурировали: математическая модель для анализа динамики сдвиговых разрывов, распространяющихся в предварительно напряженной упругой среде, созданная ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН» совместно с Институтом прикладной математики Дальневосточного отделения РАН (Владивосток); метод получения обогащенного водородом син-

тез-газа и биоугля из биомассы с использованием инновационного реактора индукционного нагрева, разработанный Институтом систем энергетики им. Л.А.Мелентьева СО РАН (Иркутск); бионические 3D-печатные PLA-структуры, направленные на поглощение энергии ударной нагрузки, Томского научного центра СО РАН и Института физики металлов им. М.Н.Михеева Уральского отделения РАН (Екатеринбург); клинические исследования безопасности, переносимости и фармакокинетики онколитического вируса VV-GMCSF-LACT у пациенток с раком молочной железы, проведенные Институтом химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН; выведенные сибирскими аграриями два с лишним десятка новых сортов сельскохозяйственных растений и другие работы в разных областях наук.

Главный ученый секретарь СО РАН член-корреспондент РАН Андрей Тулупов рассказал о научно-организационной деятельности Сибирского отделения в прошедшем году. Так, научный совет СО РАН по проблемам экологии Сибири и Восточной Арктики организовал комплексную экспедицию, позволившую участникам собрать материалы и выполнить измерения экологических параметров в водоемах и водотоках Норило-Пясинской озерно-речной системы. Кроме того, были заключены договоры на исследование основ управления качеством атмосферы Красноярска и температурой Енисея.

«Научный совет по биоинформатике в своем экспертно-аналитическом заключении отмечает острую нехватку высокопроизводительных вычислительных ресурсов для обработки и анализа больших генетических данных, - коснулся болевой точки главный ученый секретарь Отделения. - Перспективный путь решения этой проблемы - создание в Сибирском отделении РАН распределенной высокопроизводительной вычислительной системы для анализа больших данных в области наук о жизни».

Российско-Китайский научно-исследовательский центр в минувшем году работал над организацией и координацией совместной деятельности академических институтов Сибири и китайских организаций: сформированы предложения по российско-китайским лабораториям, издано несколько научных статей в соавторстве с китайскими коллегами.

Международный научный центр по проблемам евразийских трансграничных взаимодействий провел исследования по анализу интеграционных процессов в евразийском пространстве, а также ряд мероприятий, включая масштабную международную конференцию «Евразийские трансграничные экономические, научно-технические и экологические взаимодействия» в Иркутске.

В рамках блока популяризации науки особое место занимают традиционный конкурс молодых ученых на соискание премий имени выдающихся ученых СО РАН и совместный с НАН Беларуси конкурс на премию имени академика В.А.Коптюга. Также Андрей Александрович отметил приобретший заслуженную популярность про-



Академики Н.Л.Добрецов и В.А.Коптюг.



Профессор Р.Колмен (США) и профессор Н.Л.Добрецов.



68 полевых сезонов, более 50 стран, максимальная высота - 6000 метров (Памир), погружения на дно Атлантического океана (4000 метров) и Байкала (1600 метров).

ект выездных лекций для школьников «КЛАССный ученый», который реализуется Управлением по пропаганде и популяризации научных достижений СО РАН.

Завершилось Общее собрание на радостной ноте: академик Васи-

лий Фомин анонсировал предварительный план празднования 70-летия Сибирского отделения, которое состоится в 2027 году. Предполагается, что торжественные мероприятия пройдут 9-11 июня в Доме ученых РАН. ■

Фото из презентации Михаила Буслова

Фото из презентации Михаила Буслова

Фото из презентации Михаила Буслова

Конспект

Флагманы вблизи

НЦМУ создают прорывные технологии

▶ Заместитель председателя правительства Дмитрий Чернышенко провел заседание президиума Комиссии по научно-технологическому развитию РФ (Комиссии по НТР), в ходе которого были рассмотрены отчеты научных центров мирового уровня (НЦМУ) за 2025 год и принято решение о

продолжении их финансирования. В заседании приняли участие министр науки и высшего образования Валерий Фальков, председатель научно-технического совета Комиссии по НТР президент РАН Геннадий Красников и др.

Д.Чернышенко отметил, что почти год назад президиум комис-

сии определил 10 НЦМУ, которые объединяют 30 образовательных и научных организаций и ведут исследования и разработки по шести приоритетным направлениям НТР. У каждого НЦМУ определен куратор из федеральных ведомств, заинтересованных в результатах их деятельности.

- Научные центры мирового уровня - наши флагманы исследований и разработок. Они создают прорывные технологии, призванные укрепить лидерство страны и, что важно, улучшить качество жизни людей. По итогам 2025 года

они перевыполнили плановые показатели и реализовали все намеченные мероприятия. К их работе привлечены более 600 ведущих ученых, при этом заметна высокая доля молодых исследователей, - констатировал вице-премьер, добавив, что научно-технический совет Комиссии провел экспертизу всех отчетов НЦМУ и представил общие замечания и рекомендации по внесению корректировок в программы отдельных центров.

Президент РАН, в свою очередь, подчеркнул важность привлечения членов НТС КНТР к посещению,

оценке НЦМУ «на местах». Это позволит увидеть реальный уровень инфраструктуры, оснащенности, при необходимости принять организационные меры и меры поддержки, которые бы обеспечили мировой уровень проводимых исследований, считает Г.Красников.

Доклады о научных достижениях за 2025 год представили 10 НЦМУ, в том числе «Центр рационального использования редкометалльного сырья», «Центр перспективной микроэлектроники», «Электронные и квантовые технологии на основе синтетического алмаза» и др. ■



Викторина с вовлечением

Академики наградили юных физиков

▶ В Российской академии наук прошла торжественная церемония награждения победителей и призеров VI Всероссийской викторины юных физиков. По итогам конкурсного отбора 2025 года лауреатами стали семь участников, чьи работы получили наивысшую оценку жюри.

Победителями викторины стали: Юрий, Вера и Михаил Птицыны из Саратова, Евгения и Ульяна Дектеренко из Троицка, Георгий Борисов из Химок и Ольга Левашева из Москвы. Звания призеров удостоились еще 39 конкурсантов, а общая география финалистов охватила 26 населенных пунктов России.

Викторина - часть масштабной работы Российской академии наук по вовлечению школьников в науку. Ее организатором выступило Отделение физических наук РАН при участии Корпуса профессоров РАН, Физического института им. П.Н.Лебедева РАН, Московского педагогического го-

сударственного университета. Традиционные партнеры мероприятия - издательство «Просвещение», фестиваль «Наука 0+», Минералогический музей им. А.С.Ферсмана РАН, а также школы наукограда Троицк. В честь 65-летия первого полета человека в космос к числу партнеров присоединился Институт космических исследований РАН.

Открывая церемонию, член-корреспондент РАН Андрей Наумов отметил, что проект давно перешагнул формат традиционных олимпиад и стал мостом между школьным образованием и академической средой. За эти годы участниками викторины стали более 4,5 тысяч ребят из 160 городов и 35 регионов России. Они представляют более 350 школ, 55 из которых - базовые школы РАН.

Награждение провел вице-президент РАН академик Владислав Панченко, высоко оценивший прикладную направленность викторины. ■

Катастрофа и последствия

Опубликован «Российский национальный доклад: 40 лет чернобыльской аварии»

▶ Институт проблем безопасности развития атомной энергетики РАН выпустил доклад «Российский национальный доклад: 40 лет чернобыльской аварии. Итоги и перспективы преодоления ее последствий в России. 1986-2026» под редакцией научного руководителя ИБРАЭ РАН, участника ликвидации последствий аварии на Чернобыльской атомной станции в 1986 году академика РАН Леонида Большова.

В книге рассматриваются основные этапы работ по ликвидации последствий аварии в тридцатикилометровой зоне Чернобыльской АЭС и меры по защите населения на более отдаленных территориях в советский период, а также в период реализации государственных чернобыльских программ (1992-2015). Представлены данные о современной обстановке на радиационно загрязненных территориях РФ, ущербе для сельского и лесного хозяйства и объектов биоты. Анализируются дозы аварийного облучения участников работ по ликвидации последствий аварии и затронутого аварией населения, а также результаты изучения ранних и отдаленных медицинских последствий аварии. Также рассматриваются гуманитарные аспекты катастрофы и ее уроки для общества, связанные с принятием долговременных решений по защите населения на основе субъективной оценки риска.

Большое внимание уделено урокам для российской атомной энергетики, включая срочные корректирующие меры и долговременные усилия, в результате

которых достигнут современный уровень безопасности АЭС. Отмечено, что после аварии принципиально изменились подходы к обеспечению безопасности отрасли. Чернобыль заставил осознать приоритет безопасности и необходимость глубокого понимания процессов, происходящих при тяжелых авариях на АЭС. Обсуждается созданная после Чернобыля система аварийного реагирования в атомной отрасли, анализируется накопленный в этой области опыт. В приложении к докладу приведен перечень российских организаций, ученых и специалистов, внесших значимый вклад в решение проблем преодоления последствий чернобыльской катастрофы.

- На многие вопросы, связанные с преодолением последствий аварии, должна была дать ответ наука. Уже в 1986 году Правительством СССР были приняты решения о начале масштабных исследований уроков аварии, подготовке научно обоснованных предложений по защите населения, окружающей среды. Организация этих исследований и руководство ими были возложены на Межведомственный координационный совет по научным проблемам Чернобыля при Президиуме Академии наук СССР. Кроме того, в нашей стране были созданы новые научно-исследовательские центры, в том числе Институт проблем безопасного развития атомной энергетики в составе АН СССР, - отметил во вступительном слове к изданию президент Российской академии наук академик Геннадий Красников. ■

Плановая ротация

Обновлен состав Координационного совета молодых ученых

▶ Президиум Совета при Президенте РФ по науке и образованию утвердил новый состав Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах. В новый состав вошли 36 человек - представители советов молодых ученых, студенческих научных обществ и профильных молодежных общественных объединений.

Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах является консультативным органом Совета при Президенте РФ по науке и образованию. Кроме того, этот совет взаимодействует с советами молодых ученых и студенческими научными обществами, реализует научно-просветительские проекты.

По правилам ротация членов Координационного совета проводит-

ся не реже, чем раз в три года. По итогам ротации средний возраст членов совета составил 29 лет.

- В основе обновления - идея модернизации. Молодежь - это источник новых форматов творческого поиска, свежих идей и подходов, и мы рассчитываем, что члены совета, молодые исследователи, направят свою энергию на укрепление научно-технологического суверенитета России. Со своей стороны, Российская академия наук, в составе которой опытные, авторитетные ученые, готова оказывать поддержку совету, привле-

кать его членов к обсуждению на площадке академии важных вопросов, связанных с организацией исследований, развитием науки, популяризацией научных знаний, - заявил президент РАН академик Геннадий Красников.

Новым председателем Координационного совета избран кандидат политических наук, директор Центра страноведческого анализа в научно-образовательной сфере Российского экономического университета им. Г.В.Плеханова, исполнительный директор Фонда Международной премии мира им. Л.Н.Толсто-

го, член правления Российского исторического общества Владимир Беклямишев.

Заместителями председателя Координационного совета стали директор департамента развития Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета Александр Смыков, проректор по стратегическому развитию и кадровой политике Тихоокеанского государственного университета Алдар Чирнинов и вице-президент АО «Газпромбанк», руководитель научной группы Российского квантового центра Алексей Федоров. ■

Фото пресс-службы СКФУ



“

Чем больше и подробнее молодые люди будут знать о космосе вообще и о пилотируемой космонавтике в частности, тем лучше они будут понимать не только задачи, которые перед ней ставятся, но и трудности, с которыми придется сталкиваться.

Далеко от Москвы

Там, за облаками...

Новый вузовский музей космонавтики открывает необъятную Вселенную

Станислав ФИОЛЕТОВ

► Скафандр СК-1 (скафандр космический номер один). Именно в нем 12 апреля 1961 года Юрий Гагарин совершил полет на корабле «Восток». Рядом - скафандр «Сокол KB-2», который побывал в космосе в миссии «Союз Т-2» в 1980 году. А вот точная копия первой советской экспериментальной ракеты ГИРД-Х, полно-размерные модели ракетополетителей «Союз МС» и «Энергия - Буран». Все это - особая часть экспозиции научно-образовательного центра «Музей космонавтики», открывшегося в Северо-Кавказском федеральном университете (СКФУ). Событие приурочено к 65-летию первого полета человека в космос.

В двух залах традиционная экспозиция дополняется современными интерактивными технологиями. Здесь можно многое увидеть, а кое-что буквально потрогать - от старинных глобусов и телескопов до высокотехнологичного современного космического оборудования. Вся история отечественной космонавтики!

Особое место в музее отведено лекционному залу. Здесь будут проходить не только встречи со студентами, но и занятия со

школьниками, демонстрироваться научно-популярные фильмы, организовываться диспуты, круглые столы для тех, кто интересуется изучением Вселенной. Музей становится важным дополнением к единственной в вузах Северного Кавказа университетской обсерватории, которую недавно обновили.

- Стратегическое партнерство с Роскосмосом, Институтом астрономии РАН, другими лидерами отрасли - ключевой элемент динамичной образовательной экосистемы, формируемой в Северо-Кавказском федеральном университете, - отметила ректор СКФУ Татьяна Шебзухова. - Здесь молодые люди получают инструменты и вдохновение для собственных исследований. Она обратилась с предложением к жителям региона принять участие в формировании музейной экспозиции, передав в дар предметы, связанные с историей освоения космоса: марки, открытки, календари с космической тематикой, печатные издания, фотографии, а также новогодние игрушки, олицетворяющие космическую эпоху 1950-1980-х годов. Имена всех дарителей будут отмечены.

Сформировать экспозицию университетского музея помог

Музей космонавтики им. Цандера из Кисловодска. Он предоставил редкие книги о развитии космонавтики, образцы космического питания, коллекции открыток с изображениями космонавтов и значков космической тематики.

Открытию Музея космонавтики в СКФУ была посвящена пресс-конференция, состоявшаяся в Северо-Кавказском информационном центре ВГТРК и организованная совместно с газетой «МК Кавказ».

- Позволю себе смелое предсказание, - заметил директор Специальной астрофизической обсерватории РАН (САО РАН) Геннадий Валявин. - Еще при жизни моего поколения человечество обнаружит внеземную жизнь. Ученые получают все новые данные о космосе, в том числе об экзопланетах. Частица этих сведений принадлежит и сотрудникам нашей обсерватории.

С появлением САО РАН в 60-х годах прошлого века перед астрономами был поставлен ряд очень интересных задач, связанных с рождением и эволюцией Вселенной, физикой высоких энергий, с исследованиями черных дыр. Когда-то эти слова казались заимствованными из научно-фантастических романов, сегодня же благодаря ученым они восприни-

маются как реальность. Круг тем расширяется, требует молодых исследователей.

- Обсерватория теснейшим образом сотрудничает с СКФУ, - рассказал руководитель САО РАН. - Мы черпаем из вуза выпускников, кстати, весьма талантливых и хорошо подготовленных. Например, один из них, Эдуард Емельянов, сейчас совмещает астрономические исследования с прикладной электроникой и делает это весьма успешно. В университете прекрасная физико-математическая школа.

Ученые САО РАН читают в университете лекции, проводят лабораторные занятия и совместные со студентами наблюдения в вузовской обсерватории. Прочный фундамент этого сотрудничества заложен еще в те времена, когда САО РАН возглавлял Юрий Юрьевич Балега, ныне - ее научный руководитель, а также научный руководитель физико-технического факультета, заведующий базовой кафедрой астрофизики и физики космоса СКФУ. Он также принимал участие в открытии музея.

- Каждый житель Земли - часть космоса. И космос - часть нас, - заявил космонавт-испытатель, Герой России Денис Матвеев, четырежды выходявший в открытый космос. - Наша планета - часть Солнечной системы, которая, в свою очередь, - лишь малая частичка Галактики, Вселенной. Сколько в ней еще тайн! Чем больше и подробнее молодые люди будут знать о космосе вообще и о пилотируемой космонавтике в частности, тем лучше они будут понимать не только задачи, которые ставятся перед учеными и космонавтами, но и трудности,

с которыми приходится сталкиваться.

- Внеземные исследования имеют два больших направления: космос для Земли и космос для космоса, - рассказал соучредитель и управляющий партнер 3D Bioprinting Solutions Юсеф Хесуани. - Занимаясь технологией восстановления различных функций организма с использованием 3D-печати на биопринтере, мы поняли, что эксперименты на орбите помогают пониманию фундаментальных основ формирования клеток, тканей, органов. Благодаря им нам, например, удалось создать технологию 3D-печати бараньих перепонки, которая сегодня уже начинает применяться в клинической практике. Более 60 пациентов получили такие трансплантаты, позволившие восстановить слух.

Оказалось, что биопринтер - хорошая платформа для работы с разными типами органических и неорганических соединений. В ходе экспериментов с бактериями на МКС исследователи, например, выяснили, что при печати на биопринтере в условиях космоса они быстро образуют колонии, становятся резистентными к антибиотикам. С помощью 3D-инструмента впервые в космосе были напечатаны хрящевая ткань человека и поджелудочная железа мыши. Среди новых направлений исследований - отправка на орбиту кисломолочных грибов для получения новых штаммов.

В марте нынешнего года в СКФУ открылась космическая программа для школьников «Автостопом по Вселенной». Новый музей станет прекрасной площадкой для ее реализации. ■

Фото предоставлены пресс-службой СПбПУ



“ Мы уже сейчас ощущаем синергетический эффект от построения единой системы, которая горизонтально покрывает все бизнес-процессы университета.

- Конечно, для многих повседневных бизнес-процессов мощности суперкомпьютерного центра не нужны. Но есть сервисы, которые без него не смогут работать. Например, все, что связано с машинным обучением. Возьмем сервис, над которым мы сейчас работаем, он упрощает начало научного исследования, избавляет от рутины при подготовке обзоров. Раньше, чтобы понять актуальные вопросы в заданной предметной области, ученый действовал так: открывал интернет, базы данных, eLibrary, искал статьи, оценивал основные вопросы, анализировал, обобщал. В зависимости от области исследования на это уходила неделя, а то и больше. Это огромная рутинная работа.

Вот конкретный пример. Допустим, меня интересует, какие есть методы стимулирования мозга и как измерить эффект от них. Сейчас достаточно просто задать интересующую тему - и обученная модель построит вам обзор последних достижений и актуальных вопросов в этой предметной области. Вместо недели рутины - минуты ожидания.

- А студенты могут пользоваться возможностями суперкомпьютера? Как это организовано?

- Могут, но не напрямую. Только через преподавателя или научного руководителя. Преподаватель оформляет заявку, проходит стандартную процедуру: объясняет, какая задача решается и кому нужен доступ. После этого студенту предоставляют учетную запись, и он может выкладывать свои задачи и запускать их на суперкомпьютере.

- Серверы и системы хранения данных - довольно уязвимая часть инфосети. Что произойдет, если пропадет электричество в самый разгар сессии или сложного научного расчета? Как вы закрываете подобные риски?

- Мы постарались предусмотреть различные ситуации, исходя из реальных возможностей. Понятно, что построить центр обработки данных по последнему слову техники даже такому крупному университету, как Политех, не по силам, - это колоссальные вложения, которые не вполне отвечают

Знай наших!

Беседовала Светлана БЕЛЯЕВА

Уйти от рутины

Корпоративная сеть меняет образование и науку

▶ В Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого завершился масштабный этап цифровой трансформации: вместо разрозненных сервисов и «лоскутной автоматизации» здесь выстроили единую многоуровневую защищенную экосистему - корпоративное информационное пространство «Мой Политех». Оно объединяет распределенную облачную инфраструктуру, суперкомпьютерный центр, корпоративный мессенджер, цифровую систему доступа в помещения и различные нейросетевые сервисы. О том, как устроена эта экосистема, «Поиску» рассказывает доктор технических наук, проректор по информационным технологиям и цифровой трансформации СПбПУ Андрей ЛЯМИН.

- Андрей Владимирович, давайте начнем с главного: зачем университету понадобилось полностью обновлять свою информационную сеть? Чем была плоха старая ИС?

- В Политехе всегда уделяли большое внимание автоматизации и административных, и научных, и образовательных процессов. Но как и в любом университете, ИТ-инфраструктура проходит через несколько стадий. Все начинается с так называемой лоскутной автоматизации. Берется конкретный процесс, под него ищется или разрабатывается информационная

система. Установили - вроде все хорошо. Потом следующий процесс, еще одна система. И так далее.

В итоге мы получаем множество информационных систем, каждая из которых обслуживает свой участок работы. И здесь возникают две большие проблемы.

Первая - стоимость сопровождения. На каждую систему, хотим мы того или нет, нужно как минимум два специалиста, чтобы обеспечивать ее работу. Если у нас 100 систем, это 200 сотрудников только на поддержку. Огромный штат.

Вторая - отсутствие синергии. Системы не согласованы между собой, потому что их разрабатывали под конкретную задачу, а не для объединения с другими. Эффект от соединения систем растет, но сложность тоже растет. Две системы объединить легко - это одна связь. Три системы - уже три связи. Дальше количество связей растет экспоненциально. В ИТ это называют «спагетти-архитектура»: много узлов и еще больше хаотичных связей между ними. Вот от этого мы и решили уйти.

- Удалось?

- Да. Благодаря внедрению корпоративной информационной системы, которая стала для политехников «одним окном» доступа в ИТ-среду университета. Мы закрываем старые системы, которые уже отслужили свое, и переносим их функции в новую среду. Таким

образом, в университете выстроена пирамидальная архитектура.

В ее основании - информационная безопасность и инфраструктура. Это и регламенты, и средства защиты информации, вычислительные мощности, коммуникации: проводная сеть по всему кампусу, беспроводная сеть.

На следующем уровне - учетные системы. Это работа с кадрами, документооборот, управление кампусом, отелями, общежитиями. В Политехе помимо студенческих общежитий есть гостиницы для приезжающих преподавателей - всем этим богатством надо управлять грамотно. Учетные системы - это в основном покупные готовые решения, отслеживающие изменения законодательства, формы бухгалтерской отчетности. С ними работают в основном наши административные подразделения.

А вот корпоративная информационная система - следующий уровень пирамиды - используется уже всеми политехниками. Там отображаются данные из учетных систем. Например, чтобы запустить приказ, работник в корпоративной системе готовит проект, нажимает кнопку - и документ уходит в учетную систему документооборота, проходит согласование, получает усиленную квалифицированную подпись и возвращается уже утвержденным.

И верхний уровень - порталная система. У нас более 250 порталов. Учитывая, что законодательство постоянно ужесточается, нужно следить за актуальностью и соответствием информации на каждом из них. Это сложнейшая задача.

- То есть работа еще не завершена? На каком вы этапе?

- Я бы сказал, что мы прошли рубликон. Приблизительно 60% пути пройдены. И мы уже сейчас ощу-

щаем синергетический эффект от построения единой системы, которая горизонтально покрывает все бизнес-процессы университета.

- Университет - это еще и научная организация. Как исследовательская деятельность вплетена в эту систему? Суперкомпьютерный центр - тоже часть обновленной инфосети?

- Современные технические науки без вычислительных технологий просто немыслимы. Если мы хотим получать конкурентные результаты, проводить передовые исследования, нам нужны специальные инструменты. Один из них - суперкомпьютерный центр, он включен в нашу информационную инфраструктуру. По масштабу Политеха использовать чужие вычислительные центры (в России или за рубежом) было бы просто нерентабельно. Свой центр дает огромные преимущества. Во-первых, это уникальные технологии. Специалистов, которые умеют управлять такой архитектурой, в стране единицы. И наличие таких экспертов в нашем университете позволяет передавать эти знания студентам - обучать их не просто теории, а реальной работе со сложнейшими вычислительными системами. Это наше конкурентное преимущество. Во-вторых, университет получает возможность проводить передовые исследования и выполнять сложные научно-технические проекты. Более 150 научных групп используют мощности СКЦ для решения задач из областей приоритетных направлений научно-технического развития России, среди которых нанотехнологии, синтез новых материалов, микроэлектроника, квантовая механика, медицинские технологии и др.

- Только ли для научных исследований в вузе используют мощности СКЦ?



нашему профилю деятельности (наука и образование). Поэтому мы выбрали другой путь - распределенную облачную инфраструктуру.

Сейчас мы одновременно используем три облака. Это облако Ростелекома (наш стратегический партнер), «Яндекс.Облако» и собственное облако, которое расположено в Политехе. Когда появляется новый сервис, мы, в зависимости от требований к его доступности и безопасности, принимаем решение, где его разместить. Если нужна повышенная защищенность, отправляем в Ростелеком. Если нужна высокая доступность, но требования к безопасности ниже (например, образовательный портал), используем «Яндекс.Облако». Если и доступность, и безопасность не такие критичные, размещаем в своем облаке.

При этом все сервисы работают одновременно, и пользователь не замечает, что они могут находиться в разных облаках.

- Ваша сеть - это еще и защищенный корпоративный мессенджер, и ключ доступа в помещения. Зачем вообще университету такая «экосистема», как у крупного банка?

- Я давно работаю в IT, хорошо знаю и банковскую сферу, и промышленность. Так вот, с точки зрения автоматизации университет - самый сложный объект. В банковской сфере все определено, понятно. Здесь же - академическая свобода, право студента на ошибку и колоссальная разноразличность. В Политехе 1000 образовательных программ: 500 основных и 500 дополнительных. 36 тысяч студентов по основным программам и около 15 тысяч в год по дополнительным. Это фактически целый район крупного

мегаполиса. При этом люди занимаются совершенно разными вещами: термодинамика, компьютерные науки, биомедицинские системы - все соседствует в одном университете. У крупного банка операции типовые, задачи понятны, легко выбрать решение под имеющийся бюджет. А здесь ничего не описано, все постоянно меняется, потому что мы работаем на передовых рубежах науки и образования. Наши ученые постоянно двигаются вперед, им требуются новые сервисы, и нужно под это подстраиваться.

тысяч абитуриентов каждый год, ты просто не можешь знать всех в лицо. Можно отправить сообщение хоть одному человеку, хоть целой группе, подписанной на нужную тему. Для такого огромного университета, как Политех, это необходимость.

Что касается цифровой ключницы, это шкафчик с ключами на магнитных замках. Человек подходит, подносит пропуск и получает ключ. База данных автоматически фиксирует, кто, когда и какой ключ взял и когда вернул. Не нужно никаких журналов и росписей.

желтым - со средней загрузкой, красным - недогруженные. Это помогает не только управлять расписанием, но и принимать решения, какие аудитории стоит разгрузить, а какие - наоборот, использовать активнее.

- Я прочитала, что ваш сервис «Политех VOX» с помощью нейросети расшифровывает речь, составляет протоколы заседаний. Это мечта любого студента - не записывать лекции. Какие еще повседневные задачи берет на себя ваша инфосистема?

- От студента сейчас и не требуется механически писать лекции.

“ В перспективе мы планируем внедрение персональных ИИ-агентов, использование персонализированного искусственного интеллекта. Этот ИИ-агент должен быть ориентирован на конкретного человека и учиться на его же действиях.

Без автоматизации тут просто не обойтись.

Корпоративный мессенджер «Мой Политех» нам нужен по простым причинам. Во-первых, чтобы экономить время и не собираться каждый раз для обсуждения рабочих вопросов. Во-вторых, использование внешних мессенджеров требует знать телефон или электронную почту сотрудника или студента. А здесь достаточно набрать фамилию - система подскажет, где учиться или работает нужный человек.

По сути, наш мессенджер заменил и обычную переписку, и корпоративную почту, и списки рассылки. Когда у тебя 50 тысяч активных пользователей и еще 50

Пользоваться могут и сотрудники, и студенты - все, у кого в корпоративной системе есть доступ к конкретному ключу.

Здесь важна и возможность управлять помещениями. Система в реальном времени показывает эффективность использования аудиторий. В любом университете есть проблема с помещениями: одни аудитории перегружены, другие даже в середине дня стоят пустыми. Плановое расписание - одно, а реальная жизнь часто вносит коррективы.

Более того, мы разработали «светофор» для помещений. Зеленым цветом подсвечиваются хорошо загруженные аудитории,

У нас по каждой дисциплине есть электронный курс со всеми материалами. Лекция нужна для другого: показать способ мышления в предметной области, логику рассуждения специалиста. Это очень важно - видеть живую, как ведет себя профессионал. С примерами, с оригинальными ходами, где-то с шуткой. Я вообще сторонник полной открытости: все материалы - презентации, конспекты - должны быть доступны студенту заранее. Идеальная лекция - это не трансляция информации, а живое объяснение, как эту информацию понимать и применять.

Другое направление - система учета посещаемости. Студент от-

метился на занятии - получает возможность участвовать в коротких опросах. Лектор прочитал фрагмент, задал простой вопрос - сразу видит на экране, поняли студенты или нет. У каждого студента появляется «кардиограмма лекции»: раз в 5 минут можно нажимать «плюс» или «минус» - понял или не понял. Строится график - на нем видно, где материал сложный и где лектору нужно что-то менять.

- Есть ли в России или в мире аналоги той системы, какую вы строите в Политехе? На кого вы равняетесь?

- Корпоративные системы сегодня есть во многих университетах - ИТМО, Высшая школа экономики, МГУ, СПбГУ, МФТИ. Все так или иначе идут по этому пути, это не новость. Изюминка - в архитектуре. Как мы перешли от «спагетти» к пирамидальной архитектуре и как выстроили этот переход - вот что важно. И здесь ключевую роль сыграла команда. У нас собрались специалисты, многие из которых раньше работали в ведущих университетах страны. Каждый привнес свой опыт, в том числе отрицательный, знание ошибок, которые нельзя повторять. Гордимся тем, что результаты работы университета высоко оценили лидеры отрасли: Политех признан компанией «Ростелеком» победителем в номинации «Лидер цифровой трансформации».

Наша система уникальна по двум причинам. Во-первых, она проверена в Политехе - одном из самых сложных объектов для автоматизации. То, что работает здесь, будет работать везде. Во-вторых, вопрос сейчас не в том, у кого есть корпоративная система, а в том, кто и когда предоставит больше качественных сервисов. Это просто потребность времени.

- Какой в будущем станет жизнь сотрудников и студентов благодаря новой инфосети? Что они смогут делать такого, чего не могут сегодня?

- Наша главная цель - борьба с рутинной, чтобы ученые, преподаватели и студенты не занимались оформлением документов, подготовкой отчетов, аннотаций, долгим поиском научного руководителя или нужного учебного курса. Все это должна брать на себя корпоративная информационная система.

В перспективе мы планируем внедрение персональных ИИ-агентов, использование персонализированного искусственного интеллекта. Этот ИИ-агент должен быть ориентирован на конкретного человека и учиться на его же действиях.

Это будет личный помощник, который знает твои предпочтения, привычки, стиль работы. Но есть одно «но». Пользователям необходимы гарантии безопасности. Мы должны убедить наше сообщество в том, что ИИ-помощник абсолютно безопасен и никуда не передаст личные данные. Поэтому «жить» такие агенты будут не на сторонних серверах, а в нашем суперкомпьютерном центре.

Это будущее, к которому мы идем. Наша цель освободить людей от рутины, дать им персонального цифрового помощника, который знает их лучше, чем они сами, но при этом остается под полным контролем университета и его служб безопасности. ■



Взгляд из зала

Больше, чем резерв

Профессора РАН как фактор развития академии

Надежда ВОЛЧКОВА

▶ В Москве в течение двух дней проходило Общее собрание профессоров Российской академии наук. Формально - подведение итогов года и десятилетия работы корпуса. По сути - открытый, местами острый разговор о том, чем сегодня живет академическая наука, куда она движется и какую роль в этих процессах играет один из самых активных и динамичных слоев академического сообщества.

В форуме принял активное участие президент РАН Геннадий Красников. Открывая собрание, он отметил значительный вклад корпуса профессоров РАН в реализацию стратегических задач Академии наук и укрепление ее кадрового состава.

- На выборах в мае прошлого года 55 профессоров РАН стали членами академии. Это говорит о значительном потенциале корпуса, - подчеркнул он.

И добавил, что академия делает на профессорское сообщество большую ставку. Судя по прозвучавшим далее цифрам и фактам, эта ставка оправдана.

О достижениях корпуса в 2025 году и за предыдущие годы работы рассказал председатель Координационного совета (КС) профессоров, заместитель директора

Института космических исследований РАН Александр Лутовинов. Звание «Профессор РАН» было учреждено в мае 2015 года. За прошедшие десять лет корпус включился в реализацию ключевых направлений работы академии и стал трамплином для талантливых ученых до 50 лет. Сегодня сообщество органично встроено в структуру РАН. Созданы бюро и Совет

делениями РАН и утверждены на заседании Президиума академии. Конкурс был высоким - в среднем 6,6 человека на место, в ряде отделений он доходил до девяти. Это показывает, как важны для молодых исследователей и статус, и реальный шанс влиять на состояние дел в науке.

Сегодня в составе корпуса 582 профессора. За все время через

“ Профессора РАН стремятся быть в самом широком смысле носителями научной культуры. Корпус превратился в экспертный центр, образовательную сеть, точку входа для молодых ученых в большую академическую науку.

профессоров в отделениях, рабочие группы по взаимодействию с управлениями РАН, регулярно проводится ротация Координационного совета, идет формирование целостной инфраструктуры межотделенческих контактов, формализована процедура выборов в состав корпуса (они проходили уже три раза).

В мае 2025 года в сообщество влились 89 новых членов, чьи кандидатуры были отобраны от-

него прошел 801 человек, 188 из них стали членами-корреспондентами и 31 академиками. (При избрании профессора РАН в члены академии его профессорское звание заменяется на академическое.)

- Востребованность корпуса очень велика, - констатировал А.Лутовинов.

В своем докладе председатель КС нарисовал собирательный образ профессора РАН. В сред-

нем он пишет 8-9 статей в год в ведущих журналах, выступает на шести конференциях, имеет как минимум один грант, проводит полтора десятка экспертиз по заданию РАН и заявкам сторонних организаций, участвует в трех научно-популяризаторских мероприятиях. Подчеркнем, это не индивидуальные рекорды, а средний уровень.

В масштабах корпуса цифры выглядят еще весомее: 2300 экспертиз для РАН и около 3000 для внешних структур только за последний год. А за пять лет - более 15 тысяч экспертных заключений.

Профессора РАН принимали участие в разработке Стратегии НТР России от 2016 года, модели исследовательской аспирантуры, предложений по повышению

публикационной активности, Программы фундаментальных исследований, а также в решении многих других актуальных задач в области научной политики.

Важная миссия сообщества - научно-образовательная и популяризаторская работа, взаимодействие с Советами молодых ученых, школами, вузами, детскими центрами. Профессора проводят лекции, олимпиады, конкурсы, мастер-классы, поддерживают

проектную деятельность школьников, содействуют повышению квалификации учителей.

- В год столетия «Артека» прошлым летом стартовала партнерская программа «РАН - Артек». Профессора читали лекции в рамках смены «300 лет РАН» и общались с отобранными по конкурсу юными исследователями. В этом году академическая смена в знаменитом детском центре соберет уже два отряда, - рассказал А.Лутовинов.

Проходит перезагрузку проект «Базовая школа Академии наук». Сегодня таких школ стало уже 108 в 32 регионах. Новая концепция их развития предполагает создание методического центра, региональное софинансирование, разработку и распространение лучших практик. На пилотном этапе новые методики будут обкатываться в 10 школах-флагманах, которые станут ресурсными центрами для своих территорий.

Корпус содействует РАН в организации экспертизы школьных учебников.

Председателя КС дополнили координаторы ключевых направлений работы. Руководитель рабочей группы по вопросам научной экспертизы Ирен Кузнецова подчеркнула, что профессор не просто участвует в экспертной деятельности, но и оказывают содействие в подборе специалистов для оценки заявок по просьбе организаторов различных курсов для ученых. Например, на соискание премии правительства Москвы, в рамках совместного конкурса РАН и благотворительного фонда «Система», фонда поддержки молодых ученых «Высота».

Заместитель председателя Координационного совета профессоров РАН Кирилл Зыков рассказал о работе с молодыми учеными и международной деятельности корпуса. Он представил опыт профессоров Отделения медицинских наук, которые организовали уже два всероссийских форума молодых ученых РАН по медицинскому профилю, и выразил надежду, что к организации третьего присоединятся другие отделения.

Профессора РАН участвуют в сотрудничестве с Кубой на уровне межправительственной комиссии, активно взаимодействуют с движением «Врачи мира за предотвращение ядерной войны», включаются в проекты Россоотрудничества.

Яркое мероприятие в их активе - восхождение на Эльбрус с участием членов РАН, приуроченное к 80-летию Победы. Покорение вершин решено превратить в традицию.

Профессора РАН стремятся быть в самом широком смысле носителями научной культуры. Корпус доказал свою эффективность, превратившись в экспертный центр, образовательную сеть, точку входа для молодых ученых в большую академическую науку. И главный вопрос теперь, насколько быстро сообщество сможет расти дальше вместе с самой академией, которая перестраивает свои функции, переходя от преимущественно экспертной роли к активному управлению научной системой.



Перед Академией наук стоит непростая задача - добиться более рационального распределения ожидаемых результатов между институтами, сократить дублирование, более рационально использовать ресурсы.



Фото Николая Степаненкова

Ответ на него члены корпуса искали в диалоге с главой РАН. Встреча началась как обсуждение текущих задач сообщества, но довольно быстро превратилась в подробный двухчасовой разговор о том, как меняется сама логика управления наукой. Участники собрания интересовали не только статус и развитие корпуса профессоров, но и проблемы организации науки - от механизма формирования госзадания до обновления оборудования и назначения директоров институтов.

Отвечая на вопрос, каким видит будущее корпуса профессоров РАН руководство Академии наук, Г.Красников означил ключевую опору - профильные отделения, те самые рабочие площадки, на которых формируются задачи для всей науки.

- Сегодня при Президиуме РАН работают более 40 научных советов, а при тематических отделениях - еще 105. Каждый профессор избирался своим отделением, связан с ним и должен активно участвовать в его жизни - с включением в обсуждение проблем, докладами, экспертной работой, - отметил глава академии.

Особый акцент Г.Красников сделал на популяризации науки. Он напомнил, что с 1 января под эгиду РАН перешли Дома ученых, включая легендарный Центральный дом ученых в Москве.

- Теперь это новые и перспективные площадки для популяризации науки, развития междисциплинарного диалога. Мы надеемся вернуть на них дух, царивший в науке в начале 60-х годов прошлого века, - отметил президент РАН.

Не осталась без внимания и школа. Сегодня Академия наук не просто проверяет учебники, но и

готовит их базовые варианты. Уже в 2026-2027 годах новые учебные материалы должны начать тестироваться, в том числе в базовых школах РАН.

- Сегодня в системе образования мало места для творчества учителей, это поле надо расширять. В рамках пилотных проектов мы будем отрабатывать новые методики, - подчеркнул Г.Красников, добавив, что на профессоров РАН в этом вопросе - особая надежда.

Одной из центральных тем встречи стало изменение принципов формирования государственного задания. По просьбе участников президент РАН объяснил суть проводимых преобразований. Раньше институты предлагали темы, а академия их почти автоматически утверждала. Теперь логика меняется. Приоритетные направления исследований и ожидаемые результаты по ним определил совет Программы фундаментальных научных исследований на основе предложений институтов и квалифицированных заказчиков - министерств, ведомств, высокотехнологичных компаний.

Перед Академией наук стоит непростая задача - добиться более рационального распределения ожидаемых результатов между институтами, сократить дублирование, более рационально использовать ресурсы. В идеале по одной теме должно работать ограниченное число коллективов, обладающих наибольшей компетенцией.

Ключевую роль в перераспределении тем играют профильные отделения. Ответ на заявку может быть таким: по этой теме работает уже много организаций, вы на их фоне не очень хорошо смотри-

тесь, берите другое направление. Но работает и обратная логика - поддержка сильных. Если институт в лидерах в своей области и ведет другие востребованные исследования, РАН предложит добавить ему лимиты на выполнение госзадания.

Подробно обсуждались кадровые проблемы - ситуация с выборами и назначением директоров и исполняющих обязанности руководителей научных организаций.

Полномочия академии по кадровым решениям существенно расширены. И теперь она принимает решения не только по избранию директоров, но и по назначению исполняющих обязанности и освобождению руководителей. Таким образом, академии возвращен контроль над кадровой политикой, в том числе в институтах, ранее переданных в другие ведомства - Минздрав, ФМБА, Роспотребнадзор, сообщил глава РАН.

Шел на встречу и разговор о самом насущном для ученых - приборах и финансировании. Профессора пожаловались на трансформацию программы обновления приборной базы: в прошлом году средств на нее выделили почти в 1,7 раза меньше обычных 11-12 миллиардов рублей.

- В этом году мы исправили ситуацию. На программы по оборудованию будет выделено больше 10 миллиардов, - поспешил обнадёжить президент РАН.

При этом меняется и механизм распределения приборных средств: ключевая роль переходит от Минобрнауки к академии. Комиссия РАН по приборной базе во главе с академиком Ренадом Сагдеевым, обновленная и рас-

ширенная за счет представителей всех отделений, будет формировать рекомендации по распределению средств и определять приоритетные потребности организаций, а министерство - выполнять ее рекомендации.

Г.Красников подчеркнул, что на майском Общем собрании членов РАН будут традиционно обсуждаться предложения по финансированию фундаментальной науки, и позиция РАН остается неизменной: к 2028 году расходы на фундаментальную науку должны быть доведены до уровня не ниже 0,4% ВВП. Глава РАН отметил, что согласно ранее заявленной позиции Президента России секвестр не должен затрагивать государственное задание научных институтов. В случае появления сигналов о его сокращении академия незамедлительно отреагирует, пообещал он.

В условиях, когда многие гранты требуют софинансирования от индустриального партнера, вызывает опасение судьба исследований, которые не имеют перспектив быстрой коммерциализации результатов, заметил один из участников встречи.

Государственное задание останется основным инструментом их поддержки, заверил президент РАН. Оно формируется без обязательной привязки к коммерческому эффекту, исходя из научной значимости направлений. Такой подход объясняется высокой долей непредсказуемых результатов в фундаментальной науке. Именно поэтому широкий фронт исследований должен быть сохранен - даже в тех областях, где практическое применение пока не очевидно.

- Если наши научные советы поддержали тему, она включается

в госзадание, - подчеркнул Г.Красников.

Значительное внимание было уделено региональной повестке. Звучали вопросы о том, каким руководству академии видится механизм взаимодействия регионов и центра в научной сфере, в том числе в решении фундаментальных региональных проблем.

Академия продолжает развивать «матричную» систему управления, в которой сочетаются тематические и территориальные структуры, отметил президент РАН. При этом усиливается ориентация на конкретные задачи регионов - от экологических проблем до природных рисков и вопросов здравоохранения. Работа строится в координации с органами власти на местах, что должно повысить практическую значимость научных исследований и их востребованность.

- Мы работаем в тесном контакте с полпредами, губернаторами, руководителями департаментов соответствующих региональных структур, - подчеркнул Г.Красников.

После дискуссии состоялось торжественное вручение дипломов избранным профессорам РАН. Церемонию провел вице-президент РАН академик Владислав Панченко.

Финальным аккордом Общего собрания стала научная сессия, в ходе которой профессора рассказали о своих результатах - тех, что уже сегодня формируют исследовательскую повестку страны. Во многих докладах глубина содержания сочеталась с яркой подачей: даже сложнейшие темы звучали живо и увлекательно и держали внимание аудитории до последней минуты. ■

Фото Елизаветы Понариной



Лубяные человечки с выставки «Путь льна и конопли: история и инновации» в Ботаническом саду МГУ «Аптекарский огород». 2022 год.

Актуальный разговор

В брезент не одеться

Для возрождения лубяной отрасли нужен государственный подход

Андрей СУББОТИН

► «На Феофана туман - надежда на урожай льна да конопли», - говорили по весне наши предки. Россия располагает колоссальным потенциалом для выращивания лубяных волокон, производства из них тканей, канатов и других необходимых товаров.

Но для реализации этих возможностей нужен государственный подход, - заявил президент РАН Геннадий Красников на заседании Межведомственного координационного совета (МВКС) Российской академии наук, посвященном научному обеспечению развития производства и переработки лубяных культур.

В мероприятии приняли участие более 80 представителей научного сообщества, федеральных и региональных органов власти, предприятий агропромышленного комплекса и машиностроения. Они обсудили значение льна и конопли для отечественной легкой и пищевой промышленности, фармацевтической индустрии, производства материалов и изделий специального назначения.

Для этого в декабре прошлого года правительство утвердило дорожную карту по поддержке лубяной отрасли на ближайшие

пять лет, - напомнил Геннадий Яковлевич. - Это особенно важно в связи с тем, что Президент РФ поставил задачу к 2030 году увеличить экспорт продукции агропромышленного комплекса на 50%. Возрождение в стране производства и переработки лубяных культур будет способствовать комплексному развитию сельских территорий (особенно в нечерноземной полосе), а также привлечению инвестиций и кадров в сельское хозяйство.

Заместитель министра науки и высшего образования Денис Секиринский добавил, что исследования в сфере развития технологий выращивания и использования лубяных культур имеют важное прикладное значение, они будут востребованы в нацпроекте «Биоэкономика».

Как отметил сопредседатель МВКС, вице-президент РАН академик Николай Долгушкин, еще недавно Россия занимала лидирующие позиции в производстве льна и конопли, выпуске изделий из них и их экспорте, а сейчас не обеспечивает даже собственные нужды. При этом спрос на лубяное сырье в мире растет, а для нашей страны эта отрасль имеет стратегическое значение.

Заместитель министра сельского хозяйства России Андрей Разин

апеллировал к цифрам: порядка 50 предприятий занимаются производством лубяного сырья в 17 субъектах Российской Федерации. Объемы в последние пять лет варьируются в диапазоне 25-30 тысяч тонн. Это максимальный показатель с 2021 года. Но если сравнивать с показателями 1990 года, то посевные площади «сжались» в 10 раз, а объемы производства - в 2,5 раза. При этом удалось сохранить ставку порядка 6% на технику, поставляемую в том числе для сбора и первичной переработки сырья. Льготные кредиты, как оборонные, так и инвестиционные, также доступны. Интерес к российскому лубяному сырью растет устойчиво, но увеличение объемов производства мы в последние годы не фиксируем, констатировал Андрей Викторович. Он предложил создавать отдельные передвижные комплексы первичной переработки, которые бы позволили мобильно использовать возможности включения глубинных культур в структуру существующего оборота действующих хозяйств. Министерство готово подключить к этому компанию «Росагролизинг», на базе которой сегодня создаются машинотракторные комплексы. По мнению замминистра, надо проанализировать возможности бо-

лее широкого применения льна. Например, в качестве целлюлозы для упаковки.

С научным докладом выступил заместитель президента РАН академик Петр Чекмарев. По его словам, накопленный опыт и знания по развитию лубяной отрасли могут стать драйвером роста экономики России, помочь ей занять достойное место в этом секторе мирового рынка. Академик отметил, что производство различных изделий из исконно российских культур может иметь широкий спектр: ткани, целлюлоза, стройматериалы, пищевые товары, фармацевтические препараты и т. д.

- Хотел бы напомнить, - сказал он, - что Россия была первой в мире по площадям этих культур и производству волокна. В 1970-х годах только лубяных тканей производили 586 миллионов кв. м, сегодня - всего лишь 8 миллионов (в основном брезент). Почти прекращен выпуск конопляной продукции, которую раньше изготавливали в больших объемах.

Академик отметил, что в мире производство лубяных тканей ежегодно увеличивается на 12%, но, к сожалению, российский изданий среди них почти нет. 71% продаваемых у нас вещей из льна - импорт. В мире же растет выпуск еще и конопляных материалов. Особенно в Китае. Великобритания, засевав в 2022 году 800 гектаров лубяными культурами, к 2030-му планирует довести их площадь до 80 000 гектаров.

При этом у нас почти полностью утрачено производство техники для возделывания льна и технической конопли, рассказал

Петр Александрович. Президент страны требует, чтобы вещевое имущество для армии производилось в России, а с 2027 года - из отечественного сырья. Однако в техническом задании не предусмотрены вещи из натуральных волокон. А солдаты страдают от синтетической одежды, изготовленной к тому же из импорта. Китай же планирует обеспечить свою армию тканями только из натуральных волокон.

По мнению академика, потенциал России по производству продукции из лубяных культур очень большой. Науче и образованию необходимо собрать весь научно-практический задел, обобщить его и решить, что дальше следует разрабатывать. Он подчеркнул необходимость создания на базе Федерального научного центра лубяных культур Национального селекционно-семеноводческого центра с оснащением его современным оборудованием и наделением земельными площадями, обеспечивающими удовлетворение внутренних потребностей и замену экспортного потенциала семенным материалом отечественных сортов.

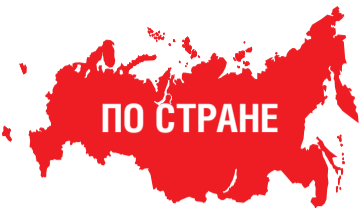
- Всю эту работу сможет скоординировать и реализовать только государственный орган под руководством председателя правительства, другие структуры при сложившейся ситуации бедственного положения отрасли исправить не смогут, - резюмировал академик.

Директор Федерального научного центра лубяных волокон Роман Ростовцев представил результаты научных разработок центра в селекции и семеноводстве, производстве технических средств для возделывания и пер-



вичной переработки волокнистого сырья. А директор Департамента координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук Минобрнауки Вугар Багиров определил планы и направления НИОКР по развитию отрасли лубяных культур. В других выступлениях были отмечены результаты внедрения научных разработок в рамках государственного задания, федеральных проектов и отраслевых программ, а также внебюджетной деятельности по развитию производства и переработки льна и конопли.

В целом, мнение участников совещания было едино: при наличии системной господдержки Россия может сформировать полноценную индустрию лубяных культур - от сырья до продукции глубокой переработки. ■



ПО СТРАНЕ

Москва

Константин ФРУМКИН

Перспективные кубсаты

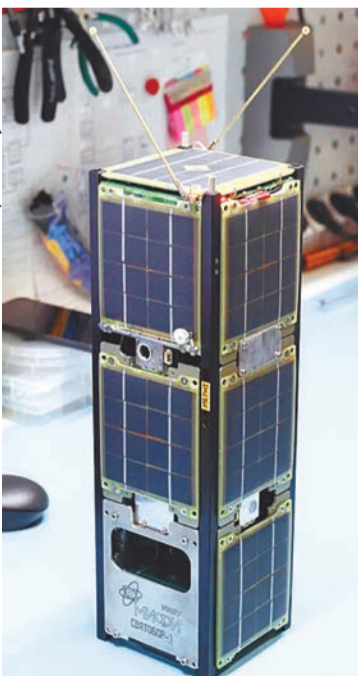
► С начала 2014 года наблюдается экспоненциальный рост запусков спутников-кубсатов - космических аппаратов до 10 кг, состоящих из кубических модулей (юнитов) объемом 10x10x10 см и весом до 1,3 кг. Об этом заявил директор Центра космических исследований и технологий НИЯУ МИФИ Евгений Степин на брифинге, посвященном Неделе космоса.

По данным ученого, в космос уже запущено порядка трех тысяч подобных аппаратов. Объем рынка, связанного с запуском и эксплуатацией кубсатов, составляет около 500 миллионов долларов, при этом рынок показывает достаточно внушительные показатели роста - порядка 14-16% в год, и к 2035 году ожидается, что объем рынка достигнет полутора миллиардов долларов.

НИЯУ МИФИ активно участвует в развитии российской спутниковой программы. В лаборатории плазменных ракетных двигателей была разработана инновационная двигательная установка VERA, работающая на основе сжигания пластика электрическими разрядами и предназначенная для перемещения спутников-кубсатов по орбите. Установка уже испытана на нескольких аппаратах в условиях космоса.

Также в МИФИ создан и запущен на орбиту собственный спутник-кубсат «Святобор-1», предназначенный для мониторинга лесных пожаров. Сегодня в вузе идет работа по созданию кубсата «Сварог-1», предназначенного для мониторинга гамма-излучения как космического, так и земного назначения, для которого будет разработан инновационный реактивный двигатель на принципе «холодного газа».

Фото пресс-службы МИФИ



Санкт-Петербург

Оазис Будрецкого

► Ученые Арктического и антарктического научно-исследовательского института подвели итоги многолетних исследований в районе российской станции Русская в Западной Антарктиде. Доказано, что свободная от покровного оледенения зона на этой территории является антарктическим оазисом. Распоряжением правительства новому географическому объекту присвоено название Оазис Будрецкого - в честь выдающегося ученого и сотрудника ААНИИ Арнольда Богдановича Будрецкого.

Оазис Будрецкого на побережье моря Росса на Земле Мэри Бэрд включает два полуострова, разделенных ледниковым участком и небольшой бухтой, вдающейся в берег примерно на 600

Пресс-служба ААНИИ

метров. Площадь территории, свободной от ледникового покрова, составляет около 4 кв. км, а общая площадь района - около 11 кв. км.

Территория оазиса имеет особое научное значение, так как позволяет проводить наблюдения за ледниками, изучать геологическое строение материка, местную флору и фауну, а также непромерзающие озера, - таких на данный момент здесь выявлено четыре.

- Присвоение оазису имени Арнольда Богдановича Будрецкого - это признание выдающегося вклада российского ученого в мировую антарктическую науку и полярную разведку. Оазис Будрецкого станет важным объектом для дальнейших исследований, символизируя преемственность поколений по-



https://www.aani.ru

лярников. Специалисты Арктического и антарктического научно-исследовательского института и Российской антарктической экспедиции приложат все необ-

ходимые усилия, чтобы имя российского полярника и ученого было нанесено на все мировые карты, - отметил директор ААНИИ Александр Макаров.

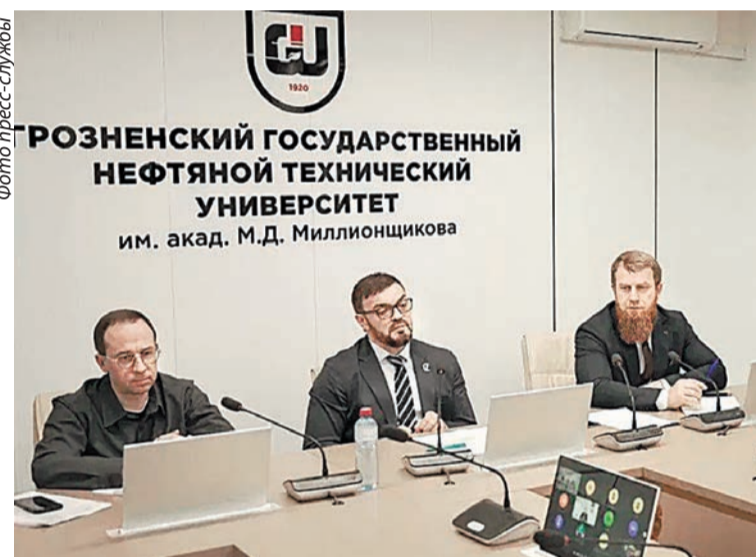


Фото пресс-службы

Грозный

Первая геотермальная

► Рабочая конструкторская документация и техническое задание на опытный образец первой отечественной геотермальной установки мощностью 120 кВт готовы. К 2030 году ее планируют запустить в эксплуатацию. Новость была озвучена на заседании Экспертного совета в Грозненском государственном нефтяном техническом университете им. академика М.Д.Миллионщикова (ГНТУ), на котором обсуждался ход выполнения проекта.

Его вуз реализует в рамках Передовой инженерной школы «РосГеоТех» совместно с одним из

Пресс-служба ГНТУ

индустриальных партнеров - ЗАО «Научно-производственное внедренческое предприятие «Турбоконт»» из Калуги. Это первая в России лизинговая компания в области электроэнергетики, реализующая энергосберегающие проекты. Среди участников проекта - ученые Института теплофизики им. С.С.Кутателадзе СО РАН, Объединенного института высоких температур РАН, Новосибирского государственного технического университета, Национального исследовательского Томского политехнического университета, Кубанского государственного аграрного университета.

Томск - Москва

Основа для детектора

► Сегодня российское приборостроение и наука нуждаются в детекторных модулях, созданных на основе российских компонентов. Прежде всего требуются специализированные интегральные микросхемы (чипы) и сенсоры. Совместную работу по решению этой задачи ведут два научных центра: Томский государственный университет и НИЦ «Курчатовский институт» - НИИСИ. Партнеры уже изготовили и испытали макетные образцы детекторного модуля рентгеновского излучения.

- От отечественного приборостроения сейчас поступает четкий запрос: нужны устройства для обнаружения, регистрации, измерения и анализа физических сигналов, частиц или излучений, изготовленные на основе российских компонентов, - рассказал руководитель проекта научный сотрудник Центра «Перспективные технологии в микроэлектронике» ТГУ Антон Тяжев. - Детекторы рентгеновского излучения, над которыми идет совместная работа с НИИСИ, необходимы для изготовления томографов, маммографов и другой

Пресс-служба ТГУ

медицинской техники. Наряду с этим они востребованы в атомной энергетике, промышленной дефектоскопии, системах безопасности и научных экспериментах.

В рамках проекта разрабатываются сенсоры двух типов - матричные и микрополосковые. Такой подход позволяет провести предварительную проверку решений перед запуском производства полноформатного детекторного модуля.

Проект объединяет специалистов из разных направлений. В команду входят разработчики программной архитектуры чипа, инженеры по проектированию электронных плат, программисты и специалисты по тестированию. Сотрудники Центра «Перспективные технологии в микроэлектронике» ТГУ отвечают за полный цикл работы с сенсорами - от разработки до тестирования детекторных модулей. Партнеры из Томского Академгородка создают плату детектора и адаптер, обеспечивающий взаимодействие с интерфейсной платой, разработанной в НИИСИ.

Уже завершены этап проектирования, изготовления и ис-



Фото Центра ПТМ ТГУ

пытания макетных образцов. Первые модули собраны и протестированы. Разработка ТГУ и НИИСИ найдет применение в синхротронных центрах мирового уровня, в том числе на строящемся под Новосибирском синхротроне «СКИФ», а также в системах досмотра грузов и медицинском оборудовании.

По словам руководителя конструкторского бюро Центра

«Перспективные технологии в микроэлектронике» ТГУ Максима Скакунова, идет работа над второй генерацией чипов.

- Уже проработаны и исправлены недочеты, которые возникли на первом этапе работы с макетными образцами. Экспериментальный образец - это обязательный этап создания полноформатного детекторного модуля, - сказал он.



Открытие памятника спутнику «ИК-Болгария-1300» в городе Стара Загора (2025 год).

Вместе

Космос и мир

Традиции сотрудничества базируются на советском опыте

Наталья БУЛГАКОВА

► В июне этого года в Вене состоится 69-я сессия Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях. На площадках этого масштабного международного мероприятия будет развернута выставка, посвященная 60-летию Совета «Интеркосмос». Экспозиция подготовлена в Институте космических исследований РАН (ИКИ РАН) по поручению Министерства иностранных дел РФ. Первыми ознакомиться с ней смогли участники заседания Президиума РАН, которое состоялось в апреле на Неделе космоса. О предстоящей знаменательной дате, программе «Интеркосмос» и ее значении для науки и большой политики рассказал в своем выступлении на заседании Президиума научный руководитель ИКИ РАН академик Лев ЗЕЛЕНЬИЙ.

Запуск первого искусственного спутника Земли, произведенный СССР 4 октября 1957 года, имел большие международные последствия: он перевел холодную войну в плоскость мирного соревнования между социалистической и капиталистической системами. Как писал М.В.Келдыш, в те годы воз-

главлявший АН СССР, «неизвестно, что имело большее значение для обороны страны, боевая межконтинентальная ракета или первый спутник».

- Организуя выставку на сессии Комитета ООН в Вене, МИД хочет напомнить о достижениях нашей страны в мирном исследовании космоса, в организации космической науки, - отметил академик Л.Зеленый, начиная свой доклад. - «Интеркосмос» был первым международным объединением в этой сфере. Здесь можно говорить о большой науке и о большой политике руководства страны. Начали активно использоваться возможности научной дипломатии - «мягкой силы» - то, чем фактически мы и сейчас планируем заниматься в РАН для решения научных и государственных задач.

На экране - слайд презентации, рассекреченный уже в XXI веке документ «Положение о Совете по международному сотрудничеству в области исследования и использования космического пространства при Академии наук СССР» от 30 мая 1966 года. В нем говорится, что «на Совет возлагается организация и содействие развитию сотрудничества с социалистическими странами и Францией в области ис-

следования и использования космического пространства в мирных целях, а также координации работ в этой области». Сокращенное название - Совет «Интеркосмос».

Понятно, что Советский Союз собирал вокруг себя большую команду стран Варшавского договора: космос мог служить одним из элементов взаимодействия, влияния и развития, причем не только науки. Но в этом же списке есть и Франция, что вызывает удивление. Впрочем, все становится объяснимо, если знать, что именно в 1966 году в СССР приехал президент Франции Шарль де Голль. И был приглашен на абсолютно закрытую площадку космодрома Байконур, где наблюдал запуски трех ракет. На сохранившемся архивном фото французский президент, сидя рядом с Генеральным секретарем ЦК КПСС Леонидом Брежневым, наблюдает за запуском первого советского метеорологического спутника системы «Метеор».

- Это дало старт нашему многолетнему сотрудничеству с Францией, и должен сказать, что советская (а потом и российская) космическая наука очень от этого выиграла, - заметил докладчик. - В тяжелые 1990-е годы ельцинского безвременья нам очень помогало выживать сотрудничество с нашими коллегами. И до сих пор работают около Марса наши российско-французские приборы, летит космический аппарат к Меркурию. Наше сотрудничество живо.

«Интеркосмос» - международная программа по исследованию космоса, инициированная Советским Союзом, которая позволила специалистам из дружественных стран полноправно участвовать в развитии космической науки. В

апреле 1967 года к ней присоединились девять социалистических стран: Болгария, Венгрия, ГДР, Куба, Монголия, Польша, Румыния, Чехословакия и СССР. Для координации работ в Советском Союзе и был создан Совет «Интеркосмос» при Президиуме Академии наук. Его возглавляли видные ученые - академики Б.Н.Петров и В.А.Котельников. В каждой из стран-участниц существовали национальные координационные органы. СССР безвозмездно предоставлял ракеты-носители и саму платформу для космических аппаратов. Ученые из стран-партнеров разрабатывали для них научную аппаратуру, а также имели полный



Число стран, ученые которых принимали участие в космических исследованиях, организуемых в рамках программы, возросло с 9 до 28.

доступ к результатам совместных исследований.

Совет «Интеркосмос» координировал деятельность рабочих групп, занимался широким спектром задач: физика Солнца и космических лучей, ионосфера и магнитосфера (изучение верхних слоев атмос-

феры и магнитного поля нашей планеты), космическая связь, дистанционное зондирование Земли (метеорология и картографирование), космическая биология и медицина (изучение влияния космических полетов на живые организмы и человека). Главным институтом по космической биологии и медицине был Институт микробиологии и медицины. Важной страницей в истории «Интеркосмоса» стали совместные пилотируемые полеты. На выставке к юбилею Совета «Интеркосмос» рассказывается о космонавтах, совершивших полеты под эгидой программы «Интеркосмос» с 1978-го по 1991 годы. Первый полет с космонавтом из социалистической страны - чехословацким исследователем Владимиром Ремеком - состоялся 2 марта 1978 года на корабле «Союз-28».

- К такому «вывозу» коллег из социалистических стран на орбиту многие относились с некоторым скепсисом, мол, просто экскурсия, просто политика... Это и так, и не так, - заметил Л.Зеленый. - Многие эксперименты дали интересные результаты. Выполнялись национальные программы исследований.

Один из замечательных примеров международного сотрудничества в космосе - знаменитый полет «Союз - Аполлон», его тоже курировал Совет «Интеркосмос». В один день 15 июля 1975 года с интервалом в 7,5 часов с Байконура и с мыса Канаверал стартовали «Союз-19» и «Аполлон», 17 июля в 19:12 по московскому времени состоялась историческая стыковка кораблей, и спустя три часа, пролетая над Эльбой, на берегах которой в апреле 1945-го встретились советские и американские войска, космонавты Алексей Леонов и



Большая политика и серьезная наука могут хорошо сочетаться друг с другом, особенно в области космических исследований.

Томас Стаффорд пожали друг другу руки. Газеты всего мира запестрели заголовками: «Рукопожатие в космосе». Этот полет стал символом разрядки. Ставились такие цели: накопление опыта в проведении совместных космических полетов, испытание системы сближения на орбите, испытание стыковочного агрегата, проверка обеспечения перехода космонавтов из корабля в корабль. В этом полете были отработаны многие технологии, которые впоследствии использовались при создании Международной космической станции (МКС).

Пользу от разрядки отношений между странами, по шутливому замечанию докладчика, почувствовали и обычные граждане. Женщин порадовали появившиеся на прилавках российских магазинов духи «Эпас» совместного производства фабрики «Новая заря» и фирмы Revlon, мужчин - сигареты «Союз Apollo» фирмы Phillip Morris.

Рассказывая об автоматических аппаратах, созданных в рамках «Интеркосмоса», академик Л.Зеленый выделил сотрудничество с Болгарской Народной Республикой. В 1981 году, в год 1300-летия образования Болгарского государства, на орбиту был запущен первый болгарский спутник «Интеркосмос - Болгария-1300», известный также как «Интеркосмос-22», сконструированный и собранный в Институте космических исследований и технологий при Болгарской академии наук на базе советской спутниковой платформы «Метеор». Крупный для того времени аппарат массой около полутора тонн был способен вывести на орбиту немало научного оборудования. Спутник запустили с российского космодрома Плесецк. Основной целью проекта стало комплексное изучение физических процессов в ионосфере и магнитосфере Земли, а также исследование связей между Землей и Солнцем. Итоги проекта «Интеркосмос - Болгария-1300» были признаны Международным астронавтическим конгрессом как одно из трех наиболее значимых достижений человечества за 1981 год - наряду с полетом американского космического челнока «Челленджер» и франко-советской миссией к Венере.

- Этот проект дал много интересных результатов, на выставке о них рассказано подробно, но я хотел бы обратить внимание на другое, - заметил Л.Зеленый. - Наше сотрудничество, отношения с Болгарией сохранились и по сей день. И, несмотря на то, что сейчас не самое подходящее время для демонстрации симпатий к России, в прошлом году в одном из парков



города Стара Загора - это что-то вроде нашего наукограда - открыли памятник спутнику «Интеркосмос - Болгария-1300», представляющий собой точную копию резервной модели этого космического аппарата. Коллеги, которые там работали, прислали нам фотографии и теплые слова о том, что помнят, как и кем создавалась космическая наука в Болгарии.

Самым масштабным и успешным предприятием в рамках программы «Интеркосмос» академик назвал проект «ВЕГА» (сокращение от «Венера - Галлей») - миссия к планете Венера, совмещенная с пролетом мимо кометы Галлея, которая «посетила» внутреннюю часть Солнечной системы в 1986 году. Проект «ВЕГА» объединил специалистов не только из социалистических стран, но и из Франции, ФРГ, Австрии и США, став примером беспрецедентной по масштабам международной кооперации. Была создана настоящая космическая флотилия, получившая неофициальное название «Армада Галлея». В ее состав вошли пять автоматических станций, две из которых - российские («Вега-1» и «Вега-2»), две - японские («Суйсэй» и «Сакигакэ»), одна - Европейского космического агентства («Джотто»). Во время полета станций «ВЕГА» проводились измерения траектории движения кометы. Вплоть до их максимального сближения с ней 6-го и 9 марта 1986 года. Эти результаты использовались в проекте «Лоцман» (Pathfinder) для обеспечения сближения европейской станции «Джотто» с ядром кометы. Именно благодаря проекту «Лоцман» 14 марта «Джотто» удалось сблизиться с кометой Галлея на расстояние 595 км.

В рамках проекта «ВЕГА» в атмосферу Венеры в июне 1985 года были доставлены аэростатные зонды - первые и пока что единственные подобные аппараты в атмосфере другой планеты. Информация с них принималась около 46 часов. Общий путь, который преодолели зонды, составил более 11 тысяч км, для точного контроля за их движением были созданы две радиointерферометрические сети: советская, координируемая ИКИ РАН, и международная. В эти сети вошли телескопы, находящиеся в СССР, США, Испании, Австралии, Бразилии, ЮАР, Канаде, Швеции и Французской Гвиане.

Советский Союз распался, с ним формально прекратил свое существование и «Интеркосмос», но заданный им импульс к сотрудничеству продолжал действовать (а функции Совета «Интеркосмос» перешли к секции «Международное сотрудничество в космосе» Совета по космосу РАН). В проекте ИНТЕРБОЛ (1995-2000) участвовали уже 18 стран, причем не только из Восточной Европы. Целью были изучение механизмов «космической погоды» - передачи от Солнца на Земле энергии, вызывающей магнитные бури, исследование причинно-следственных связей в системе «Солнце - Земля». ИНТЕРБОЛ стал ключевым элементом большой международной программы исследований в области солнечно-земной физики. По итогам проекта отечественными учеными были опубликованы более 500 статей в российских и международных журналах, проведены 10 специальных международных симпозиумов.

В целом, пик публикационной активности и деятельности Совета «Интеркосмос» был достигнут в 1980-е годы, когда им руководил замечательный ученый Владимир Александрович Котельников. Он возглавлял Совет с 1981 года, а после распада Союза продолжил работать как председатель секции «Международное сотрудничество в космосе» Совета по космосу РАН - вплоть до своего ухода из жизни в 2005-м.

Вот только некоторые итоги программы «Интеркосмос». С 1968-го по 1990-е годы были запущены около ста различных космических объектов - геофизических ракет, искусственных спутников Земли, автоматических межпланетных станций и пилотируемых аппаратов, на которых осуществлялся широкий комплекс научных исследований и экспериментов. За это время число стран, ученые которых принимали участие в космических исследованиях, организуемых в рамках программы «Интеркосмос», возросло с 9 до 28. Для обеспечения научных и технологических опытов были разработаны около 300 образцов новых приборных комплексов, изготовлены более 700 экземпляров оригинальных приборов.

- Космосом никто не занимается в одиночку, - сказал в заключение академик Л.Зеленый. - Опыт международного сотрудничества российских и зарубежных специалистов оказался чрезвычайно востребован при создании МКС в 1990-е годы, а сейчас помогает нам успешно выстраивать сотрудничество с китайскими коллегами по развитию Международной научной лунной станции. «Интеркосмос» показал,

что большая политика и серьезная наука могут хорошо сочетаться друг с другом, особенно в области космических исследований. К сожалению, сейчас нашей страной этот опыт в силу как объективных, так и субъективных факторов используется совершенно недостаточно. За рубежом же, наоборот, он давно подхвачен и успешно развивается. Наиболее яркий пример - Европейское космическое агентство, в которое входят сейчас 24 государства (в том числе и практически все восточно-европейские страны, некогда бывшие в составе «Интеркосмоса»). Альянс «Артемиды» (32 страны) создан США для освоения Луны. Недавняя их успешная миссия «Артемиды-2» сейчас у всех на слуху. Не дремлют и наши китайские коллеги: в КНР недавно образована Азиатско-Тихоокеанская организация по сотрудничеству в космосе, APSCO (Asian Pacific Space Cooperation Organisation), в ней уже 12 стран.

Отметив, что вокруг России, несмотря на серьезные достижения и обширные космические планы, подобного объединения сегодня, к сожалению, нет, академик Л.Зеленый подчеркнул, что необходимо из всех существующих возможностей (Международный совет по космосу мог бы быть создан в рамках СНГ, Международной ассоциации академий наук, объединений ШОС или БРИКС) выбрать одну структуру, наиболее четко сочетающую научно-технические и политические факторы, и затем углубленно и целенаправленно заниматься ее развитием.

Президиум РАН принял решение в течение полугода провести подробную проработку этих предложений. ■

Из презентации Л.Зеленого



Выездное расширенное заседание Санкт-Петербургского отделения Российской академии наук

22 апреля 2026 года



Вице-президент Российской академии наук, председатель Санкт-Петербургского отделения РАН академик Андрей Рудской; советник заместителя председателя Правления ПАО «Газпром» - начальник Департамента профессор Александр Ишков.

В центре событий

На высоте

«Лахта Центр» принял стратегическую сессию ученых и представителей газовой отрасли

Пресс-служба СПБО РАН

Расширенное выездное заседание Президиума Санкт-Петербургского отделения Российской академии наук состоялось на площадке многофункционального комплекса «Лахта Центр», где расположен центральный офис ПАО «Газпром». Головной офис глобальной энергетической компании стал местом для конструктивного разговора не случайно. Такие встречи, зарекомендовавшие себя как эффективный инструмент прямого диалога между наукой и промышленностью, позволяют предметно обсуждать актуальные задачи технологического развития.

В работе заседания приняли участие ведущие ученые, члены Президиума Санкт-Петербургского отделения РАН, руководители ключевых научных организаций Северо-Запада, а также представители ПАО «Газпром» - одной из самых технологически развитых компаний России.

Выбор места проведения заседания был символичен: «Лахта Центр» не только архитектурная доминанта города, но и результат реализации сложнейших инженерных и научных решений, в воплощении которых весомую роль сыграла экспертиза академических институтов Санкт-Петербурга.

Открывая заседание, советник заместителя председателя Правления ПАО «Газпром», начальник Департамента профессор Александр Ишков обратился к участникам с приветственным словом, в котором подчеркнул стратегическую важность синергии между фундаментальной наукой и реальным сектором экономики.

В своем докладе А.Ишков подробно осветил ключевые направления интеграции науки и производства как фундаментального фактора стратегического развития ПАО «Газпром». Он отметил, что компания не только сохраняет лидерство по запасам и добыче, но и последовательно наращивает объемы глубокой переработки газа. Особое внимание было уделено перспективным технологическим направлениям, среди которых - вовлечение в разработку трудно извлекаемых запасов, диверсификация способов и направлений транспорта газа, повышение степени извлечения ценных компонентов из газа. Александр Гаврилович подчеркнул, что эффективное взаимо-

действие с академическими институтами, в том числе в рамках стратегических сессий, позволяет «Газпрому» внедрять передовые разработки, укреплять технологический суверенитет и открывать новые возможности для развития газовой отрасли.

Вице-президент Российской академии наук, председатель Санкт-Петербургского отделения РАН академик Андрей Рудской выразил признательность руководству компании за возможность провести заседание Президиума на инновационной площадке мирового уровня,

Президиума рассмотрели выдвинутые академиком и членами-корреспондентами РАН кандидатуры для награждения премиями Санкт-Петербургского отделения РАН.

Логическим продолжением обсуждения поддержки научных коллективов и прикладных исследований стал доклад директора Санкт-Петербургского Федерального исследовательского центра РАН Андрея Ронжина на тему «Перспективные научные исследования и разработки в федеральном проекте «Чистая Ладога»». Он подробно осветил

Эффективное взаимодействие с академическими институтами, в том числе в рамках стратегических сессий, позволяет «Газпрому» внедрять передовые разработки, укреплять технологический суверенитет и открывать новые возможности для развития газовой отрасли.

отметив, что для научного сообщества этот день стал особым событием, подтверждающим сложившийся высокий уровень доверия и взаимной заинтересованности между Российской академией наук и ПАО «Газпром».

Выступление А.Рудского было посвящено роли Санкт-Петербургского отделения РАН как драйвера технологического развития. Академик Рудской отметил, что основная задача отделения - интеграция и мобилизация научного потенциала Северо-Запада для достижения стратегических целей развития Российской Федерации.

- «Газпром» не просто формирует будущее. Компания активно участвует в его созидании, задавая стратегические ориентиры развития не только в энергетической отрасли, но и в машиностроении, логистической и транспортной инфраструктуре, химической промышленности, в сфере цифровых и передовых экологических технологий, искусственного интеллекта и многом другом, - заявил академик. А.Рудской подчеркнул, что отделение открыто для экспертной поддержки планов развития как ПАО «Газпром», так и его дочерних структур.

В рамках заседания также состоялись торжественные церемонии вручения Большой золотой медали имени Петра Великого - одной из высших наград СПБО РАН - и Почетной грамоты президента Российской академии наук.

Продолжая тему признания заслуг научного сообщества, заместитель председателя отделения член-корреспондент РАН Виталий Сергеев представил итоги конкурсного отбора 2026 года на соискание премий за научные и научно-технические достижения, после чего члены

комплексные подходы к изучению и восстановлению экосистемы крупнейшего пресноводного водоема Европы, базирующиеся на многолетнем научном заделе и современных цифровых технологиях.

Для участников заседания была организована обширная культурная и ознакомительная программа. Ученые посетили обзорную экскурсию на смотровую площадку «Лахта Центра», где смогли не только оценить панорамные виды Санкт-Петербурга и Финского залива, но и ознакомиться с уникальными инженерными решениями, реализованными при строительстве самого высокого небоскреба Европы.

Академик Рудской особо отметил вклад специалистов Института геологии и геохронологии докембрия РАН: их фундаментальные исследования ядра, проведенные в 2012 году, позволили установить геологическую историю территории и обеспечить надежность высотного строительства.

Выездное мероприятие в центральном офисе ПАО «Газпром» стало логическим продолжением серии выездных заседаний Президиума СПБО РАН. Так, в марте этого года на площадке Петербургского института ядерной физики им. Б.П.Константинова НИЦ «Курчатовский институт» в Гатчине состоялось совместное заседание Президиума СПБО РАН и правительства Ленинградской области. По итогам заседания были подписаны соглашения о взаимодействии, а сформированная повестка задала вектор дальнейшей совместной работы, в рамках которого академическое сообщество выступает одним из значимых участников определения научно-технологического облика региона на долгосрочную перспективу. ■



Интердайджест

Рубрику ведет научный журналист
Марина АСТВАЦАТУРЯН

Всё по справедливости

Крупной премией отмечены измерения магнитных свойств мюона и достижения в области генной терапии. С подробностями - [Breakthroughprize.org](https://breakthroughprize.org); [Nature news](https://nature.com/news).

► Денежное вознаграждение в каждой номинации Премии за прорыв (Breakthrough Prize) составляет 3 миллиона долларов США. Награда за достижения в области фундаментальной физики будет разделена между несколькими сотнями исследователей из Европейской лаборатории физики элементарных частиц (CERN) близ Женевы, Брукхейвенской национальной лаборатории (Brookhaven National Laboratory), Нью-Йорк, и Фермилаба (Fermilab), Чикаго. В прошлом году Лаборатория физики элементарных частиц и ускорительной техники США Фермилаб обнародовала окончательные результаты измерений магнитного момента субатомной частицы мюона: именно это свойство заставляет его совершать колебательные движения (прецессию) при помещении в магнитное поле. Величину этих колебаний, описываемую так называемым g-фактором частицы, удалось определить с поразительной точностью - до 127 частей на миллиард. Полученные результаты, по-видимому, подтверждают справедливость Стандартной модели физики элементарных частиц.

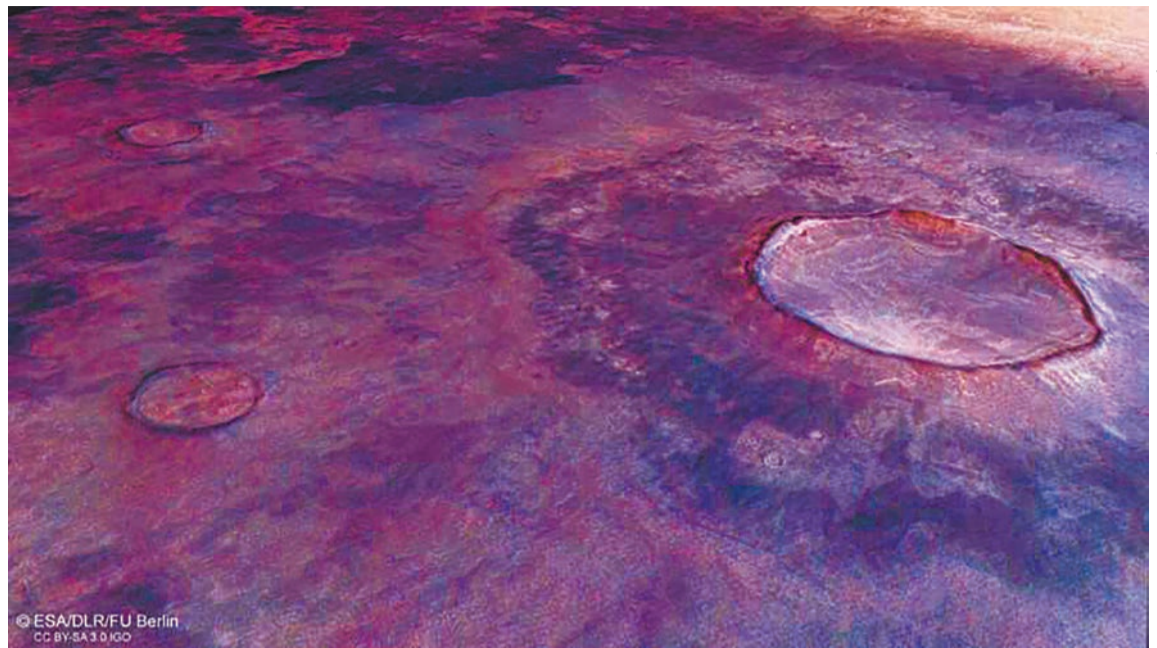
Три премии в области наук о жизни присуждены за достижения в сфере генной терапии. Офтальмологи Джин Беннетт (Jean Bennett) и Альберт Магайр (Albert Maguire), а также врач Кэтрин Хай (Katherine High) - все трое из Пенсильванского университета (University of Pennsylvania) в Филадельфии - разработали препарат Luxturna для лечения наследственных заболеваний сетчатки глаза, первое в истории средство генно-заместительной терапии, одобренное Управлением по санитарному над-

зору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA). Роза Радемакерс (Rosa Rademakers) из Антверпенского университета (University of Antwerp), Бельгия, и Брайан Трейнор (Bryan Traynor) из Национального института старения США (US National Institute of Aging) в Бетесде разделили премию за независимое открытие того факта, что наследственная форма лобно-височной деменции и боковой амиотрофической склероз обусловлены одной и той же мутацией в гене C9ORF72. Третья премия в области наук о жизни присуждена врачам Стюарту Оркину (Stuart Orkin) из Бостонской детской боль-



Полученные результаты, по-видимому, подтверждают справедливость Стандартной модели физики элементарных частиц.

ницы (Boston Children's Hospital), штат Массачусетс, и Сви Лэй Тейн (Swee Lay Thein) из Национального института сердца, легких и крови США (US National Heart, Lung, and Blood Institute in Bethesda) в Бетесде, которые независимо друг от друга установили, что ген BCL11A обеспечивает переключение синтеза гемоглобина с фетального типа на взрослый, и подтвердили его значимость в качестве терапевтической мишени для лечения серповидно-клеточной анемии и β-талассемии. Результатом их работы стало создание препарата генной терапии Casgevy. ■



<https://phys.org>

Новая Утопия

Космический аппарат Mars Express обнаружил стремительное распространение вулканического пепла по планете. Об этом сообщают *Scientific American*; *Universe Today*.

► Европейское космическое агентство (ESA) недавно опубликовало серию впечатляющих новых снимков, которые нарушают наши представления о Марсе как о статичной пустыне, изредка возмущаемой пылевыми бурями. На одном из снимков, сделанных стереокамерой высокого разрешения (HRSC), которая установлена на борту орбитального аппарата Mars Express, запечатлено удивительно «быстрое» геологическое изменение, происходящее в равнине Утопия (Utopia Planitia). Темное, зловещего вида покрывало из вулканического пепла активно располагается по ярко-красным пескам с довольно высокой скоростью. Одни из самых ранних снимков этой местности, сделанных непосредственно с орбиты, были получены аппаратами программы «Викинг» (Viking) еще в 1976 году. Сейчас аппарат Mars Express передал детальный снимок той же самой области, который показал, что за полвека - ничтожный срок по геологическим меркам - равнина Утопия изменилась кардинально. Скопление темного пепла заметно разрослось по территории, создавая резкий контраст с охристой пылью, покрывающей большую часть поверхности Марса. Ученые полагают, что пепел име-

ет вулканическое происхождение и состоит из мафитов, магматических породообразующих минералов, таких как оливин и пироксен. Эти минералы, богатые железом и магнием, вероятнее всего, были рождены в огненных недрах древних марсианских вулканов. Это могло произойти миллиарды лет назад, когда такие гиганты, как гора Олимп (Olympus Mons), были еще действующими вулканами, мощные извержения которых выбрасывали шлейфы пепла высоко в атмосферу планеты.

Поскольку оливин обычно быстро разрушается при контакте с водой, его наличие служит свидетельством того, что с момента образования наблюдаемых отложений Марс оставался сухим. По мнению ученых, мафические отложения перемещаются по поверхности планеты под воздействием ветра. Золотые, то есть вызванные ветром, процессы, вероятно, либо просто переносят темный пепел по поверхности ландшафта, либо сдувают более легкую ржаво-красную поверхностную пыль, обнажая темные слои пепла, которые оставались скрытыми под ней на протяжении сотен миллионов лет. На новых снимках также видны разбросанные по всей площади пеплового покрова округлые углубления с волнистыми краями, известные как фестончатые впадины. Они образуются либо при смене климата планеты, либо от сдувания ветром верхнего слоя грунта, когда обнажившийся подповерхностный лед сублимирует, а вышележащий грунт теряет устойчивость и рушится. ■

Коды гигантов

Щелчки кашалотов могут быть организованы наподобие человеческой речи. Об этом пишет *Science Alert*.



<https://www.sciencealert.com>

► Новый анализ последовательностей резких отрывистых звуков - серий щелчков, которые также называют «кодами», издаваемых кашалотами, - позволяет предположить, что это часть коммуникационной системы, по уровню сложности приближающейся к нашей собственной. Исследователи из Project CETI, американской некоммерческой организации, занимающейся изучением кашалотов, проанализировав пять характеристических кодов, показали, что эти звуки используются в рамках определенных паттернов, подчиняющихся структурным правилам, которые наблюдаются в человеческой речи. «Все пять характеристик имеют близкие параллели в фонетике и фонологии человеческих языков, что позволяет говорить о независимой эволюции», - пишут авторы исследования, проведенного под руководством лингвиста Гашпера Бегуша (Gašper Beguš) из Project

CETI и Калифорнийского университета в Беркли (University of California, Berkeley) и опубликованного в журнале *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. Кашалоты (*Physeter macrocephalus*) - крупные морские млекопитающие, обитающие в тесно сплоченных матрилинейных кланах, группах, возглавляемых матерью и ее дочерьми. Прочные социальные связи и отношения взаимопомощи обеспечивают им конкурентное преимущество в суровых условиях океана. Столь сложные социальные структуры, как правило, требуют наличия столь же сложных навыков коммуникации.

В 2024 году исследователи из Project CETI проанализировали 8719 вокализаций-код, записанных в период с 2005-го по 2018-й у не менее чем 60 отдельных особей кашалотов. В результате они пришли к выводу, что эти звуки обладают характеристиками, которые мо-

гут комбинироваться способами, сопоставимыми с принципами сочетания элементов в человеческой речи. В своей новой работе Бегуш и его коллеги проанализировали 3948 код, записанных у 15 особей в период с 2014-го по 2018 годы. Исследователи обнаружили, что коды кашалотов подразделяются на четкие категории, которые ведут себя подобно гласным звукам в человеческой речи. Они выявили два различных типа код с разной формантной структурой, то есть структурой резонансных частот звука. Коды с одной формантой они назвали а-кодами, а коды с двумя формантами - и-кодами. Эти а- и и-коды не только акустически напоминают человеческие гласные звуки, но и ведут себя подобно им. Например, а-коды звучат дольше, чем и-коды. Кроме того, у каждого отдельного кита существует свой собственный ритм использования этих код. ■

Вам это пригодится

Только тронь

Разработка молодых ученых сделает привычный атрибут безопаснее

Пресс-служба ГГНТУ

► Дверная ручка - критическая точка передачи инфекций, особенно в общественных местах. Что же, после каждого «рукоприжатия» протирать ладони антибактериальными салфетками? А что если заставить элемент двери самого себя обеззараживать?

Идея возникла у участницы стартап-студии Грозненского государственного нефтяного технического университета им. академика М.Д.Миллионщикова Маргариты Ибрагимовой (на снимке).

- Периодическая обработка не дает гарантии безопасности, - рассказала Маргарита. - Антибактериальные покрытия недолговечны. Мы решили: нужна автоматическая, непрерывная и, главное, безопасная дезинфекция без участия человека.

В команде - трое: главный инженер, стажер, который занимается сборкой, и сама Маргарита - генеральный директор и менеджер в одном лице. Четкое

распределение ролей, по ее словам, позволило быстро перейти от идеи к прототипу.

Систему разработали по принципу fail-safe. Вы беретесь за дверную ручку - датчики фиксируют контакт и отключают ультрафиолетовое облучение. Отпустили ручку - дверь закрылась. Система проверила, нет ли кого рядом, и запускает цикл обработки. UVC-светодиоды работают от 5 до 15 секунд в диапазоне 265-280 нм. Специальный рассеивающий стержень с авторской гравировкой обеспечивает равномерное облучение со всех сторон. Встроенный датчик-дозиметр контролирует дозу: если ее недостаточно, процесс продлевается до нужного результата.

Теорию, как водится, подтвердили практикой. Тестирование начали с прототипов в условиях, приближенных к реальным. «Ставили их при входе в хайпарк и в университете. Также проводили А/В-тесты, сравнивая уровень загрязнения обычной ручки, «работающей» при входе в по-



Фото пресс-службы ГГНТУ

Вы беретесь за дверную ручку - датчики фиксируют контакт и отключают ультрафиолетовое облучение. Отпустили ручку - дверь закрылась. Система проверила, нет ли кого рядом, и запускает цикл обработки.

ликлинику, и нашей экспериментальной. Результаты очень порадовали», - поделилась молодая ученая. Стандартные микробио-

логические методы провели контроль бактериальной нагрузки и позволили объективно подтвердить эффективность.

Сейчас команда договорилась о сотрудничестве с Республиканской клинической больницей им. А.А.Кадырова. ■

НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ 1926

Старые подшивки листает Татьяна Циркина

ТОРЖЕСТВЕННОЕ ЧЕСТВОВАНИЕ ТЕАТРА

При исключительно торжественной обстановке прошел вчера первый день чествования театра им. Мейерхольда. В театре - представители политических, общественных, профессиональных, художественных и литературных организаций. Театр в первую часть вечера выступил с показом своих достижений за истекшее пятилетие. Заседание было открыто наркомом А.В.Луначарским, который, остановившись вкратце на общественном, политическом и художественном значении театра им. Мейерхольда, сказал, что он с особенной радостью передает постановление коллегии Наркомпроса войти в ходатайство в Совнарком о присвоении театру им. Мейерхольда наименования государственного театра.

«Вечерняя Москва», 26 апреля.

НОТА ГЕРМАНСКОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

«Основываясь на переговорах о заключении договора, подписанного сегодняшнего числа между германским правительством и правительством Союза ССР, германское правительство убеждено, что принадлежность Германии к Лиге Наций не может быть препятствием к дружественному развитию германо-советских отношений. Если в среде Лиги Наций возникли когда-либо стремления, односторонне направленные против СССР, германское правительство будет противодействовать таким стремлениям. Этому основному направлению германской политики в отношении Союза ССР не может нанести ущерба соблюдение Германией статей устава Лиги Наций о применении санкций. Согласно этим статьям, вопрос о применении санкций против Со-

юза ССР мог бы встать только тогда, если бы Союз ССР начал наступательную войну против третьей державы. При этом надлежит иметь в виду, что вопрос о том, является ли Союз ССР нападающей стороной, мог бы быть разрешен для Германии только при ее согласии и что таким образом выдвинутое против Союза ССР, по мнению Германии, необоснованное обвинение не будет обязывать Германию участвовать в мероприятиях на основании ст. 16 Лиги Наций (дипломатических и экономических санкций)». Г.Штретман. Берлин. 24 апреля 1926 года.

«Красная газета» (Ленинград), 27 апреля.

СССР - НА ПЕРВОМ МЕСТЕ

СТОКГОЛЬМ. Церемония передачи медали Вега полпреду СССР в Швеции, которую шведское Географическое общество присудило русскому исследователю полярных стран Вилькицкому, сопровождалась выступлением Свена Гедина. В пространной речи Свен Гедин отметил достижения науки СССР и подчеркнул, что в отношении научных экспедиций по обследованию полярных стран СССР стоит на первом месте.

«Правда» (Москва), 28 апреля.

ФРАНКО-СОВЕТСКИЕ ПЕРЕГОВОРЫ

ПАРИЖ. «Пти Паризьен» опубликовала статью по поводу франко-советских переговоров. «Наметился способ сочетать вопрос о долгах с вопросом о кредитах. Более или ме-

нее долгосрочные кредиты советским организациям должны способствовать расширению операций наших коммерсантов с СССР. Торговый баланс будет уравниваться путем закупок французами сырья в СССР. Что касается долгов, то наши делегаты не согласятся на большее снижение их, чем это сделано для других стран. Однако Москва решительно противится удовлетворению претензий в таких размерах. В настоящий момент противопоставление двух положений расчистило почву, и весьма возможно, что в ближайшее время Москва сделает предложения, которые будут более достойны внимания, чем доньше представленные».

«Советская Сибирь» (Новоиколаевск), 29 апреля.

125 ЛЕТ «КРАСНОМУ ПУТИЛОВЦУ»

Красный директор тов. Грачев вспоминает наиболее яркие моменты жизни завода. Рабочие Путиловского завода первые вышли на первомайскую демонстрацию в 1901 году. Все помнят роль «Красного Путиловца» в 1905 году, когда с него началась всеобщая забастовка. После свержения монархии путиловцы принимали в своих стенах тов. Ленина и первые пошли за ним. А когда победил Октябрь, рабочие «Красного Путиловца» разошлись по всему Союзу, отстаивая пролетарские завоевания от врагов. Не было уголка, где бы рабочий «Красного Путиловца» ни дрался против белых. Несколько лет тому назад встал вопрос, быть или не быть заводу. Его удалось отстоять. Теперь он от производства орудий смерти переходит к тракторам и машинам для возрождения хозяйства.

«Красная газета» (Ленинград), 1 мая.

Внимание! Следующий номер «Поиска» выйдет 15 мая 2026 года.

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

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

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, ПИ №ФС77-38768 от 29.01.2010. Заказ 1094. Тираж 10000. Подписано в печать 29 апреля 2026 года. Отпечатано в ОАО «Московская газетная типография». 123995 Москва, Д-22, ГСП-5, ул. 1905 года, д. 7. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

