



С ароматом **жасмина**

Натуральный безопасный ингибитор
защитит металлы от коррозии *стр. 10*



Послесловие

Крепчал накал

Чем запомнится очередная сессия Общего собрания РАН

Надежда ВОЛЧКОВА

► Планы и надежды Российской академии наук, связанные в том числе с обновлением ее состава, выдающиеся результаты исследовательских коллективов, свежие тренды в научной политике - все эти темы были рассмотрены на очередной сессии Общего собрания РАН.

Об итогах первого дня главного академического форума «Поиск» рассказал в прошлом номере. Важнейшим событием второго стало оглашение результатов выборов. Окончательные итоги подвел уже на третий день в отчетном докладе исполняющий обязанности главного ученого секретаря Президиума РАН Дмитрий Бисикало.

Общая численность членов академии после выборов выросла с

1814 до 2025 (890 академиков и 1135 членов-корреспондентов). Ряды академиков пополнились на 91 ученого, а членов-корреспондентов - на 120 (списки избранных см. на с. 12-14).

Также были избраны 48 иностранных членов РАН из 24 стран, в том числе из США, Европы, Китая и стран СНГ. Теперь в составе академии насчитывается 466 иностранных членов.

Позже в пресс-центре МИА «Россия сегодня» президент РАН Александр Сергеев подробно рассказал о том, как формировался перечень вакансий и проходили выборы в отделениях. В среднем конкурс составил более трех человек на место академика и более шести - на вакансию члена-корреспондента. Самой высокой конкуренция была в отделениях физических и мате-

матических наук: у математиков на одно место члена-корреспондента претендовали около 14 человек.

Право решать, сколько объявлять вакансий «со звездочкой» (с ограничением возраста меньше 51 и 61 года для членкоров и академиков соответственно) было дано отделениям. В результате прошедших выборов академия помолодела примерно на полтора года.

По словам главы РАН, в академии постоянно думают над тем, как усовершенствовать правила и процедуры выборов, чтобы членами академии становились самые достойные - сильные ученые, активно занимающиеся научно-организационной деятельностью.

До сих пор не сглажены противоречия, возникшие после присоединения к РАН медицинской и сельскохозяйственной академий, в

каждой из которых были свои правила, в том числе выборные (например, касающиеся дробления вакансий по специальностям).

- Коллеги хотят, чтобы было больше автономии, чтобы своя культура выборов сохранялась, и в чем-то они правы, - заметил А.Сергеев.

Пока окончательного решения нет. Как и однозначно одобряемых всеми подходов к омоложению состава, признал глава РАН. В четкой привязке вакансий «со звездочкой» к возрасту есть свои минусы. Трудно объяснить, чем сильный ученый в возрасте 51 года хуже 50-летнего, который получает серьезные преимущества. В связи с этим рассматривается возможность объявлять отдель-

подсчитали, что уехавшими из академических НИИ за годы реформ (с 2013 года) кандидатами и докторами наук можно было бы укомплектовать два-три средних по численности института. ДВО РАН в тесном взаимодействии с ведущими вузами занимаются ускоренной подготовкой кадров для науки, но компенсировать такие потери крайне сложно.

Председатель Уральского отделения РАН Валерий Чарушин оставил свои проблемы при себе. С коллегами он делился только приятным. Например, вестью об официальной регистрации в Екатеринбург района «Академический», в котором по ранее заключенным инвестиционным контрактам продолжают строиться все новые слу-

“**Рассматривается возможность объявлять отдельные вакансии для профессоров РАН, которые уже прошли первый тур «смотрины».**

ные вакансии для профессоров РАН, которые уже прошли первый тур «смотрины». Однако для этого статус профессора необходимо легитимизировать, то есть внести необходимые положения в устав академии.

На Общем собрании эстафету отчетности у руководителя аппарата президиума приняли главы региональных отделений. Высоко оценивая достижения организаций, находящихся под их научно-методическим руководством, выступавшие не обошли стороной проблемы, осложняющие деятельность научных коллективов. Председатель Сибирского отделения РАН Валентин Пармон заявил о том, что консолидация научного потенциала региона и его эффективное использование для обеспечения импортонезависимости страны невозможны без срочного возвращения Академии наук функций по реальному управлению фундаментальными и ориентированными исследованиями, ведущимися в академических институтах. Кроме того, глава СО РАН призвал прекратить практику «перетаскивания» академических организаций в профильные отраслевые министерства.

Председатель Дальневосточного отделения РАН Валентин Сергиенко уже не в первый раз отметил недопустимо малые объемы проводимых учеными морских экспедиционных работ. Всего шесть экспедиций в 2020 году, девять - в 2021-м. Вроде бы рост налицо, но количество все равно мизерное, ведь исследование Мирового океана - одна из главных задач ДВО, подчеркнул В.Сергиенко. Дальневосточники надеются, что ситуацию переломит введение в строй двух недавно заложенных современных научных судов.

Тревожит руководство отделения и непрекращающаяся миграция ученых в европейскую часть страны. Число защит диссертаций в региональных исследовательских организациях растет, а количество специалистов высшей квалификации падает. В отделении

жебные квартиры для сотрудников НИИ. За последние годы сданы более 600 объектов недвижимости. Благодаря этому проблема жилья для научной молодежи в столице Урала фактически решена.

Участники завершившей сессию дискуссии поставили несколько волнующих сообщество вопросов. Выступавшие затрагивали темы одна другой острее. Тон задал председатель Совета главных редакторов журналов Отделения физических наук РАН академик Андрей Забродский, который выразил обеспокоенность судьбой переводных версий академических журналов. Проблема это давняя, сложная и, как многие другие, обострившаяся в связи с санкциями.

А.Забродский напомнил, что в марте зарубежный издатель большинства журналов американская компания Pleiades Publishing сообщила, что приостанавливает действие лицензионных соглашений с российскими учреждениями, находящимися под государственным управлением, и сосредотачивается на работе с физическими лицами. При этом, по словам ученого, компания намерена опубликовать «свои англоязычные журналы, которые на самом деле являются переводимыми на английский язык версиями российских».

А.Забродский убежден, что санкции стали лишь предлогом для приостановки сотрудничества на прежних условиях. Pleiades шла к этому с 2019 года, когда зарегистрировала в патентном ведомстве США права на названия переводимых ею на английский язык 200 российских журналов, в том числе сотни академических. Тогда же была изменена форма договора авторского заказа: согласно новому документу англоязычный журнал может отличаться от русскоязычной базовой версии. Не пожелавших сотрудничать на таких условиях припугнули прекращением финансирования.

- Сейчас сопротивление оказывает лишь Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН в

лице дирекции и пяти главных редакторов наших журналов, - отметил А.Забродский. - Мы оспариваем действия Pleiades Publishing в патентном ведомстве США, и, кстати, с надеждами на успех. Физтех для себя решение принял: мы не собираемся отступать от заложенного в учредительских договорах статуса наших журналов - российские, переводимые на английский язык.

Такая принципиальность стоит институту полмиллиона долларов в год. Американское издательство уже начало перекраивать англоязычные версии по своему усмотрению, оставляя минимум российских статей и добавляя работы «со стороны».

По словам А.Забродского, опрос главных редакторов журналов ОФН показал, что большинство из них, хотя и продолжает взаимодействие с Pleiades, не видит в нем перспектив и готово самостоятельно выпускать англоязычные версии. Однако для этого требуется финансовая поддержка, добывать которой необходимо совместными усилиями. А.Забродский предложил внести в решение Общего собрания пункт о необходимости защиты товарных знаков на академические журналы хотя бы на территории России и получения для этого лицензий в Роспатенте.

Руководство академии согласно с тем, что академические журналы должны сохранить за собой переводные версии, и предлагает постепенно «отвязаться» от Pleiades, создав платформу открытого доступа к лучшим российским журналам и их англоязычным версиям, заявил А.Сергеев. Для качественного перевода и продвижения изданий необходимо около 10 миллионов рублей в год на журнал. С просьбами о такой поддержке академия обращается в органы власти уже не первый год. Теперь



scientificrussia.ru

к ней присоединилось Минобрнауки, на днях направившее в правительство соответствующие предложения от своего имени. Главные редакторы российских журналов, со своей стороны, написали обращение к председателю Правительства РФ.

Академик Ольга Донцова (на снимке) обратила внимание коллег на целый ряд проблем, которые необходимо срочно решить для

обеспечения нормальной работы ученых. Среди них и огромные сложности с закупкой приборов и реактивов, и изнуряющие институты проверки правильности расходования средств, и униженительно низкие базовые зарплаты научных сотрудников и преподавателей вузов. Вопрос о необходимости наладить оперативные поставки реактивов О.Донцова ставила еще в 2018 году на заседании Совета по науке и образованию при Президенте РФ. Она говорила о том, что существующие административные барьеры сильно тормозят развитие экспериментальных областей науки и толкают молодежь к отъезду из страны. Вроде бы встретила понимание, получила обещание разобраться. Но с тех пор положение лучше не стало.

Коллегу поддержала академик Ольга Лаврик, обратившая особое внимание на то, что без обеспечения стабильных достойных зарплат молодежь в науке не закрепить, особенно в регионах. Она, в свою очередь, жаловалась на проблему с реактивами премьеру Михаилу Мишустину в прошлом году во время его встречи с женщинами-учеными в Новосибирске. И получила заверения, что правительство будет работать над решением этого вопроса. Но воз остался все там же.

В современной ситуации, когда западные страны наперебой предлагают нашим ученым все более привлекательные условия, затронутые проблемы жизненно важны для сохранения кадрового потенциала исследовательских организаций, прокомментировал А.Сергеев. Он задался вопросом, к кому же апеллировать теперь, после того, как с первыми лицами государства выступавшие дамы-академики уже пообщались. В это-

ге решили писать в профильный комитет Госдумы, вооружившись очередным постановлением Общего собрания РАН.

Градус дискуссии поднял академик Борис Кашин, заявивший, что



С властью нужно работать на основе консенсуса, ей нужно доказывать нашу позицию, а не оскорблять.

ответственность за происходящее в науке несут люди, которые определяют ее судьбу в высших эшелонах власти. Оценивая происходящее в этой сфере, академик употребил слово «маразм». Это высказывание было встречено аплодисментами, что явно раздосадовало А.Сергеева. Он попросил коллег «воздержаться от оскорбления власти».

- С властью нужно работать на основе консенсуса, ей нужно доказывать нашу позицию, а не оскорблять, - подчеркнул глава РАН.

Он отметил, что приветствует наличие у коллег гражданской позиции, но считает, что при ее выражении те не должны бравировать принадлежностью к Академии наук, поскольку РАН - организация государственная и такие демонстративные действия отдельных лиц воспринимаются как противостояние всей академии государству.

- Такая фронда в тринадцатом году дорого нам стоила. На волоське висели, академию чуть не ликвидировали, - напомнил А.Сергеев.

В аналогичном ключе неожиданно выступил известный своей критичностью и резкостью академик Роберт Нигматулин. Он призвал «перестать искать, кто виноват, а говорить о том, что надо сделать для укрепления престижа РАН».

- Одной из задач Российской академии наук является сохранение влияния на все слои общества, в том числе на власть. Если мы будем допускать неуважительные, даже оскорбительные высказывания, то создадим себе дополнительные проблемы. Мы должны быть исключительно конструктивны, - подчеркнул ученый.

Закрывая заседание, А.Сергеев отметил высокий накал полемики, демонстрирующий активность и бегитость академии. Он напомнил коллегам, что у них будет возможность выразить свои взгляды на судьбу РАН в сентябре на очередных выборах руководства организации. В разговоре с журналистами на пресс-конференции Александр Михайлович добавил, что подготовкой к этим выборам отделения РАН начнут вплотную заниматься в самое ближайшее время. Согласно Положению о порядке выборов Президента РАН в 2022 году, выдвижение кандидатов на эту должность должно завершиться до 15 июля.

- На данный момент уже есть один кандидат (академик Геннадий Красников - **Прим. автора**), расширения списка можно ждать к середине июня. Думаю, у нас будет значительное число кандидатов в этом году, - сообщил А.Сергеев.

А вот о собственных планах насчет выдвижения он умолчал. ■



scientificrussia.ru

Конспект

Подскажет агрегатор

Новый рейтинг поможет абитуриентам выбрать нужный вуз

► Определиться с подходящей программой обучения в эту приемную кампанию абитуриентам поможет Национальный предметный агрегированный рейтинг, подготовленный Гильдией экспертов в сфере профессионального образования вместе с Национальным фондом поддержки инноваций. Он включает списки университетов, готовящих по всем крупным группам направлений и специальностей, то есть фактически состоит из 55 предметных рейтингов. Ранжирование охватывает почти 700 вузов, которые внутри списков распределены по пяти лигам.

Больше всего программ (в 486 вузах) реализуется университетами по направлению «Экономика и управление». В премьер-лигу этого рейтинга вошли 36 вузов во главе с Финансовым университетом при Правительстве РФ, НИУ «Высшая школа экономики» и Российским университетом дружбы народов. На втором месте по популярности (300 с лишним вузов) - программы по информатике и вычислитель-

ной технике. Здесь ТОП-список из 18 вузов возглавляют Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Новосибирский государственный технический университет и Санкт-Петербургский госуниверситет. В 280 российских вузах обучают юриспруденции, в премьер-лигу из них попали 13, а на первых трех строчках расположились Казанский (Приволжский) федеральный университет, НИУ ВШЭ и СПбГУ.

Агрегированный рейтинг основан на данных восьми изданий (Первая миссия, Национальное признание, Superjob и другие), ранжирующих вузы по реализации направлений подготовки, результатам ЕГЭ абитуриентов, библиометрическим показателям, а также признанию программ среди научно-профессионального сообщества и работодателей. Авторы предлагают взять свою систему оценивания за основу построения независимого мониторинга качества высшего образования в стране. ■

Установка - строить

Выделены деньги на создание синхротрона в Приморье

► Началась работа по созданию синхротрона на острове Русский (Владивостокский городской округ). Заказчиком строительства уникальной научной установки класса «мегасайенс» выступает НИЦ «Курчатовский институт». Для научного комплекса возведут корпус площадью

около 20 тысяч кв. м. Распоряжение о выделении на это средств в объеме 12,4 миллиарда рублей подписал председатель правительства Михаил Мишустин.

Предполагается, что работы будут завершены в 2026 году. ■



cdn.fishki.net

Отчетный пакет

Правительство доложило о реализации государственной политики в сфере образования

► Пакет отчетных документов в сфере образования представило на своем сайте Правительство РФ (<http://government.ru/news/45648/>).

Опубликован в том числе ежегодный доклад правительства Федеральному Собранию о реализации государственной политики в сфере образования в 2021 году. Документ представляет обзор и анализ реализации госполитики в сфере образования и содержит в том числе информацию, сформированную на основе данных федерального статистического наблюдения, ведомственных мо-

нитингов, а также некоторых данных мониторинга системы образования.

На сайте также доступна информация о достижении показателей пилотной государственной программы «Развитие образования» и государственной программы «Научно-технологическое развитие РФ» (в сфере высшего образования) за 2021 год, а также информация о подготовленных Минобрнауки, Министерством просвещения, Министерством культуры и Рособназдором нормативных правовых актов в сфере образования в 2021 году. ■



scientificrussia.ru

В блеске медалей

Лучшие ученые отмечены наградами

► Прошедшее Общее собрание членов РАН, на котором собрался цвет российской науки, стало хорошим поводом для чествования отличившихся в прошлом году ученых. Состоялось вручение целого ряда научных наград: Большой золотой медали РАН имени М.В.Ломоносова и Большой золотой медали РАН имени Н.И.Пирогова, Демидовских

премий, медалей имени знаменитых ученых.

Большая золотая медаль РАН имени М.В.Ломоносова за классические работы по исследованию структуры и экспрессии геномов высших эукариот была вручена одному из основоположников молекулярной биологии и молекулярной генетики высших организмов,

академику Георгию Георгиеву. Большой золотой медалью РАН имени М.В.Ломоносова за исследование про- и эукариотических геномов сплайсинга РНК, идентификацию генов ферментов рестрикции и метилаз отмечен британский биохимик сэр Ричард Джон Робертс - он в Москву приехать не смог.

Большой золотой медали РАН имени Н.И.Пирогова удостоены академик Валентин Сергиенко за работы в области физико-химической медицины, биомедицинской электрохимии и фармакологии, а

также испанский доктор медицины, профессор Антонио Лломбарт-Бош, крупнейший в мире специалист в области патологии и цитогенетики. Испанец, отмеченный РАН за выдающийся вклад в изучение процессов канцерогенеза, также не смог получить награду лично.

На Общем собрании членов РАН были вручены и академические золотые медали имени знаменитых ученых. Напомним, что медали имени М.В.Келдыша удостоен Борис Четверушкин, медали имени Л.В.Келдыша - академик Владислав Тимофеев, медали имени В.Л.Гинзбурга - академик Лев Зеленый, медали имени И.П.Павлова - академик Всеволод Ткачук, медали имени А.П.Карпинского - Михаил Федонкин, медали имени Н.Н.Бурденко - академик Владимир Крылов, медали имени М.Ф.Иванова - академик Владимир Трухачев, медали имени П.П.Лукьяненко - доктор сельскохозяйственных наук Петр Мальчиков, медали имени В.С.Пустовойта - доктор биологических наук Яков Демушин.

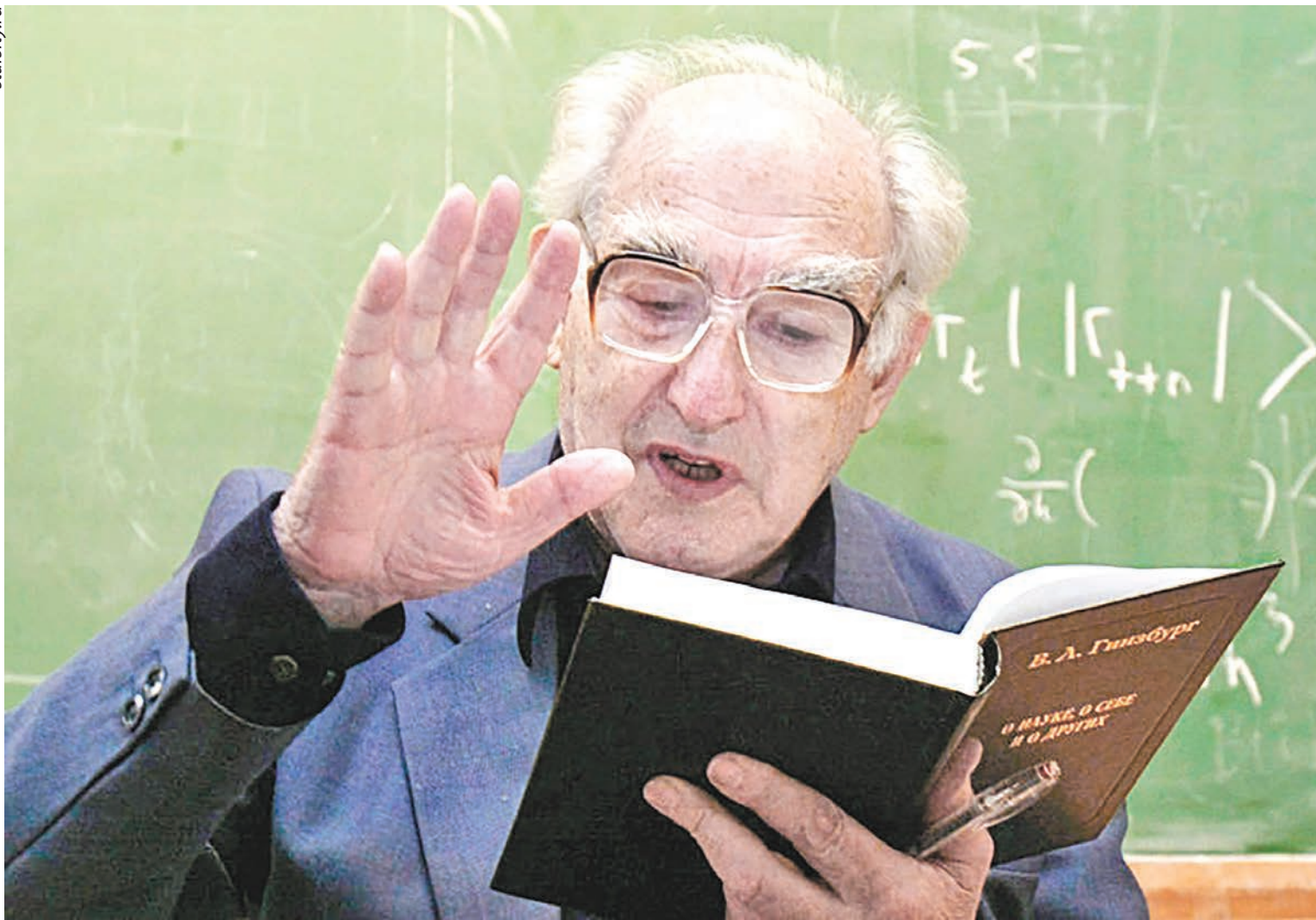
Золотая медаль имени Н.Н.Семенова посмертно присуждена бывшему президенту РАН академику Владимиру Фортovu. Награду за него получила его дочь Светлана, доктор физико-математических наук. Она рассказала об истории взаимоотношений Николая Семенова и отца, подчеркнув особое значение события. «Эта медаль для папы была бы наградой не просто за его научные достижения, а за сохранение и развитие исторических традиций, научных, академических. Несомненно, она символизирует

ет преданность науке», - сказала С.Фортova.

Вручение Демидовских премий состоялось в день тридцатилетия учреждения премии в новой России. Президент РАН Александр Сергеев, губернатор Свердловской области Евгений Куйвашев и председатель попечительского совета Научного Демидовского фонда Геннадий Месяц вручили премию академиком Радио Ильяеву, Анатолию Бучаченко и Михаилу Пиотровскому (на снимке). Еще один лауреат - Юрий Молин - участвовал в церемонии онлайн.

Все ученые отмечены за выдающийся вклад в своих областях. Академик Радий Ильяев - в развитие ядерной физики, академики Юрий Молин и Анатолий Бучаченко - в создание и развитие спиновой химии академик, а генеральный директор Эрмитажа Михаил Пиотровский - в развитие мировой науки в области востоковедения и в сохранение мирового научно-культурного наследия.

По словам А.Сергеева, символично, что сейчас РАН уделяет большое внимание Демидовской премии и проводит мероприятие в Москве, как во времена царской России. Тогда эти премии вручались в стенах РАН в Петербурге и считались главными научными наградами для российских ученых. «Присудив четыре Демидовских премии, мы имеем в новейшей истории России ровно 100 лауреатов. Среди ее обладателей много выдающихся ученых, в том числе нобелевские лауреаты», - отметил инициатор возрождения премии академик Геннадий Месяц. ■



Гинзбург напоминал великих просветителей эпохи Просвещения, веривших в неограниченную силу разума и возможность построить счастливую жизнь на этой основе.

Везет тому, кто везет

Хрупкие понятия

Виталий Лазаревич всюду отстаивал интересы людей, делающих науку



Лев ЗЕЛЕНЬКИЙ,
академик РАН

Выступление на Общем собрании Российской академии наук 2 июня 2022 года.

► Для меня громадная честь стать лауреатом медали имени Виталия Лазаревича Гинзбурга за цикл работ «Токовые слои и пересоединение магнитных полей в космической плазме».

Я не был его учеником, но ходил на его знаменитые семинары, слушал его лекции и, конечно, не мог не подпасть под обаяние его уникальной личности.

Среди великого множества задач, которые ему удалось решить за его долгую жизнь, была и проблема происхождения космических лучей. Он занимался ею вместе со своим ближайшим соратником Сергеем Ивановичем Сыроватским. В своих статьях, а потом и в известной книге на эту тему они связывали ускорение заряженных частиц космических лучей (в том числе и ускорение

частиц при солнечных вспышках) с образованием и последующим разрывом токовых слоев. Слои эти в магнитной гидродинамике, которой они пользовались, возникают как своеобразные нелинейные сингулярные токовые структуры. Суть в том, что такие слои позволяют накапливать громадные запасы магнитной энергии, а затем при разрыве слоя резко, почти взрывоподобно, высвобождают, нагревая плазму и - главное - некоторую долю ее частиц очень интенсивно ускорять.

Такие слои периодически возникают и в ближнем космосе - хвосте магнитосферы Земли, и с их распадом связаны магнитные суббури - элементарные кирпичики, из которых формируются магнитные бури: на Земле от них страдают и люди, и техника.

С того времени, как были опубликованы эти работы Гинзбурга и Сыроватского, прошло много десятилетий. На несколько порядков выросли возможности исследования этих процессов *in situ* (на месте) с помощью многоспутниковых космических систем, позволяющих измерять параметры плазмы и магнитного поля и по ним вычислять интенсивность протекающих токов.

Сначала это была наша российская (точнее, советская) система из 4 спутников «Интербол», затем - европейский спутниковый квартет «КЛАСТЕР», далее - работающая на еще меньших масштабах американская система MMS. Все это позволило заглянуть в глубь токовых сингулярностей, предсказанных Гинзбургом и Сыроватским, и увидеть их сложную многомасштабную структуру, в которой тончайшие электронные слои вложены в более широкие ионные, а те, в свою очередь, - в еще большую структуру магнитного хвоста Земли.

Я вместе с коллегами, конечно, занимался в основном теорией этих явлений, пытаюсь объяснить как структуру слоев, так и их способность запасать магнитную энергию, а затем резко конвертировать ее в нагрев и ускорение частиц плазмы, но доступ к данным зарубежных спутниковых миссий и обсуждение теории и эксперимента с европейскими американскими коллегами сыграли очень большую роль в моей работе. О важности сохранения основных направлений сотрудничества с учеными других стран говорил в своем докладе на нашем Общем собрании и президент РАН А.Сергеев, и мне кажется,

что нам в физике космической плазмы это во многом удастся.

Я очень рад, что иностранным членом РАН выбран замечательный специалист по физике лабораторной и космической плазмы из США Марк Кепке, который много работал с российскими учеными как из московских институтов, так и из Нижнего Новгорода.

Современные спутниковые технологии дают уникальные возможности изучать такие важнейшие плазменные структуры, как токовые слои и, например, бесстолкновительные ударные волны фактически почти так же, как в лабораторных установках, и ближний космос поэтому все чаще рассматривают как плазменную лабораторию, которая позволяет получить результаты, применимые как к солнечным структурам и процессам в атмосферах далеких звезд и их экзопланет, так и к межпланетной и межзвездной средам. Это еще раз подтверждает знаменитый тезис В.Л.Гинзбурга: «Физика едина!»

И вот в заключение мне очень важно сказать о Виталии Лазаревиче Гинзбурге и как о великом гражданине и патриоте нашей страны. Очень велика была его роль в жизни нашей академии. Он был из тех людей, кто, по словам А.С.Пушкина, «истину царям с улыбкой говорил». Говорил он, скорее всего, без улыбки, но говорил, когда другие молчали. Даже издаലെка чувствовалось в нем чувство обостренной справедливости и ответственности за все происходящее.

Я запомнил, что кто-то очень хорошо сказал о Виталии Лазаревиче на его панихиде, что

Гинзбург напоминал великих просветителей эпохи Просвещения, веривших в неограниченную силу разума и возможность построить счастливую жизнь на этой основе.

Виталий Лазаревич всегда и всюду отстаивал интересы людей, делающих науку. Мне хочется процитировать слова одной из его многочисленных публицистических статей: «Главный инструмент любого исследователя - это его мысль, и все то, что мы определяем словом «эффективность» ученого в итоге, определяется такими хрупкими понятиями, как вдохновение, раскованность, сосредоточенность, творческий подъем, рабочее настроение».

Как хочется, чтобы эти слова чаще вспоминали кураторы наших институтов из Минобрнауки, днем и ночью борющиеся за подъем эффективности нашей работы и придумывающие трехэтажные формулы для ее оценки. В последнее время я много писал о Ломоносове и убедился, что, хотя Ломоносов считал себя верующим человеком, подлинным богом для него была Природа. Виталий Лазаревич был активным атеистом, но и его верой стало восхищение миром физических явлений и идей, которое он щедро передавал своим ученикам, да и всем, кто хоть недолго слушал его доклады и лекции.

И еще он как-то сказал замечательные и простые слова, очень актуальные в наши сложные дни: «Патриотизм я понимаю так: делать все что можно хорошего для своей страны и в меру своих возможностей стараться просвещать население». ■



Президент РАН Александр Сергеев.



Это уникальная ситуация для России, она позволяет создать альтернативу той облегченной глобальной модели образования, которая складывалась последние 25 лет.

Медвузам, рассказал ректор, удалось сохранить специалитет и развивать его, сохраняя лучшие традиции отечественных медицинских школ.

Президент Ассоциации технических вузов, президент МГТУ им. Н.Э.Баумана Анатолий Александров подчеркнул, что «любая трансформация образования не должна быть шараханьем из стороны в сторону». Он напомнил, что «внутри Болонского процесса у нас есть определенные достижения, все хорошее, что разработано, мы должны забрать с собой».

Ключевые слова - так настроить систему образования, чтобы она наилучшим образом отвечала запросам государства, тем более в это очень непростое время санкций, с учетом того, что мировое разделение труда сейчас меняется.

Он поддержал идею возвращения к специалитету, особенно по самым сложным инженерным профессиям, например, таким, как инженер-разработчик, которому предстоит создавать новую технику, новые технологии. Вместе с тем, считает президент Бауманки, нужно оставить возможность студенту через два года изменить направление подготовки. Траектории обучения должны быть разнообразными: бакалавриат с магистратурой и без нее, специалитет, возможность выбора специальности после двух лет фундаментальной подготовки.

Аграрные вузы к двухуровневой системе приспособились, однако расширение специалитета тоже поддерживают, поскольку для подготовки, скажем, инженера или биотехнолога одного бакалавриата недостаточно, а в магистратуру могут пойти не все: «Бюджетных мест не хватает, а у выпускника сельской школы нет возможности учиться на коммерческой основе». Об этом рассказал Владимир Трухачев, президент Ассоциации социоаграрных вузов России, ректор Российского государственного

Актуальный вопрос

Двери закрываются?

Высшую школу настраивают на суверенность

Наталья БУЛГАКОВА

► Выход из Болонской системы и построение «собственной уникальной системы образования, в основе которой должны лежать интересы национальной экономики и максимальное пространство возможностей для каждого студента» (по определению министра науки и высшего образования Валерия Фалькова), - эти две темы в последние недели обсуждались на самых разных площадках. Ответом на осторожные высказывания экспертов, что не надо торопиться рвать связи, стало запоздавшее официальное признание того, что инициатором выхода из общеевропейского образовательного пространства была не наша страна. В ходе расширенного заседания Комитета Совета Федерации по науке, образованию и культуре замглавы Минобрнауки Дмитрий Афанасьев объявил, что еще «11 апреля Болонская группа объявила решение прекратить представительство России и Республики Беларусь во всех структурах Болонского процесса». Причиной исключения стало подписанное российскими ректорами письмо в поддержку президента в связи со специальной военной операцией на Украине.

Таким образом, российские вузы были исключены из общеевропейской системы образования почти два месяца назад, и вопрос, выходить или нет, уже давно неактуален.

Тем большее значение приобретает вопрос второй. На расширенном заседании Совета Российского Союза ректоров (РСР), прошедшем в стенах Фундаментальной библиотеки им. М.В.Ломоносова, он был основным. Открывая дискуссии, президент РСР ректор МГУ Виктор Садовничий заметил, что «управление любой сложной системой требует периодического осмысления подходов, принципов, форм, механизмов».

Ректор МГУ признался, что никогда не скрывал своего отношения к Болонской системе и выступал против прямого ее копирования. По его словам, не были сторонниками реформы и многие из ректоров европейских вузов - они опасались, что «чрезмерная унификация может привести к потере национальной самобытности и традиций университетского образования». Болонская декларация, напомнил В.Садовничий, была подписана в 1999 году министрами финансов и иностранных дел Европы в интересах экономики своих стран. Россия присоединилась к Болон-

скому процессу в 2003 году, в 2011-м законодательно перешла на двухуровневую систему высшего образования.

Ректор рассказал, что в МГУ, во-первых, была сохранена шестилетняя подготовка по программам специалитета, - сейчас она реализуется по 12 фундаментальным специальностям. А во-вторых, МГУ реализовал свою идею обучения по схеме интегрированной магистратуры, позволяющей выпускникам бакалавриата продолжить обучение в магистратуре по тому же направлению. По статистике, в МГУ 90% выпускников бакалавриата выбирают именно интегрированную траекторию. Это «позволило при двухуровневой системе сохранить высочайшее качество образования на основе фундаментальной подготовки».

При обсуждении структуры национальной системы образования важно учитывать следующие вопросы: продолжение лучших традиций российской и советской образовательных систем с учетом положительного опыта последнего десятилетия; гармонизация и сохранение взаимного признания систем образовательных квалификаций РФ и стран ЕЭС, БРИКС, Шанхайской ассоциации сотрудни-

чества; сохранение привлекательности российской системы образования для иностранных студентов; необходимость соблюдения всех прав выпускников вузов, принятых на обучение по действующим образовательным программам.

Руководитель РСР предложил расширить практику обучения по программам специалитета в высокотехнологичных, имеющих государственное значение отраслях экономики, закрепить модель обучения на программах интегрированной магистратуры в наукоемких отраслях, обсудить вопрос о сохранении двухуровневой системы для отдельных областей образования. И, конечно, учесть подготовку иностранных специалистов. Он призвал также организовать всестороннее обсуждение новой системы образования на уровне министерств и ведомств, профессиональных, университетских сообществ.

«Равновесного участия наших вузов в едином образовательном пространстве ЕС не произошло», - заметил Петр Глыбочко, председатель Совета ректоров медицинских и фармацевтических высших учебных заведений, ректор Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. Среди плюсов Болонской системы он назвал обмен программами и студентами. Ректор обратил внимание на то, что сегодня необходимо развивать академическую мобильность внутри страны.

Программы разные. Необходимо выработать единый подход к ним, чтобы студенты имели право перевестись из регионального вуза в столичный, не досдавая экзамены.

аграрного университета - МСХА им. К.А.Тимирязева. Вместе с тем для некоторых направлений под- ходит и двухуровневая подготов- ка, ведь требования к выпускни- кам очень разные.

Ректор НИУ ВШЭ Никита Аниси- мов обратил внимание на то, что вхождение России в зону обще- европейского высшего образова- ния потребовало от страны взять на себя обязательства по измене- нию законодательства и это было сделано. Сейчас ситуация иная.

Мы должны быть включены в глобальную систему знаний, выпасть из нее недопустимо. Теперь Россия будет позицио- нировать свою образователь- ную систему на мировом рын- ке не как часть европейской, а как самостоятельную, так же, как делают это Китай, Индия, США. При этом важно выстро- ить ее так, чтобы она работала прежде всего в интересах госу- дарства. Нам нужно серьезно осмыслить, какие изменения в законах для этого потребу- ются.

Ректор «Вышки» обратил вни- мание на то, что в российском законодательстве было учтено далеко не все, что декларирует- ся в Болонской системе. Среди его минусов - недофинансиро- вание образования. «Многие преподаватели, ссылаясь на за- конодательство, говорят, что им запрещают отчислять неуспеваю- щих, так как деньги сегодня идут за студентом, - привел пример Н.Анисимов. - Это один из тех экс- пертных вопросов, которые нуж- но обсуждать».

Ректор СПбГУ Николай Кропачев напомнил, что специалитет в стране бывал разным, в том числе и четырехгодичным: «В вели- колепных институтах за четыре года готовили прекрасных юри- стов, которые вырастали даже в генеральных прокуроров». За- дачи построения национальной системы образования определя- ются в первую очередь внутрен- ними потребностями страны. По- требностями бизнеса. А бизнес - разный, и специалисты нужны разные. Кого-то надо пять лет го- товить, кого-то - четыре, кого-то и все семь.

Важна не продолжитель- ность обучения, а его качество. Решений много, главное, что- бы они приводили к качествен- ному образованию. Совершен- ствование системы должно происходить постоянно и с новыми участниками, студен- тами в том числе. Это позволит выстраивать работу эффектив- но и доносить информацию до всего общества. Не дай Бог сей- час кто-то подумает, что бака- лавры - а их в стране десятки, если не сотни тысяч - это обла- датели диплома второго сорта. Причем каждый третий из них за него платил.

Для обеспечения технологи- ческого суверенитета страны необходим квалифицированный заказ системе образования от ре- ального сектора экономики. Как определять контрольные цифры приема (КЦП), кого и сколько лет готовить образовательным уч- реждениям, если такого заказа нет? О необходимости научного подхода к определению КЦП, к



Министр науки и высшего образования Валерий Фальков.

сбору статистики о трудоустрой- стве выпускников вузов (которой на сегодняшний день нет) гово- рил президент РАН Александр Сергеев. Он также заметил, что выпускники школ сегодня слабее, чем были во времена господства специалитета, им труднее выби- рать профессию и это тоже надо учитывать.

Глава академии, отметив «спо- койный и мудрый» тон обсужде- ния, призвал ректоров и впредь избегать «шараханья».

Нужно заботиться о между- народном взаимодействии, о том, чтобы мы были интересны для иностранных студентов и сами могли поехать, поучить-

образование называют академи- ческую мобильность, и это «дей- ствительно большое достояние», однако сегодня «направления мобильности очевидным обра- зом изменились, причем в одно- стороннем порядке».

- Мы должны сохранить ин- ституты академической мобиль- ности, дать толчок их развитию внутри страны, чтобы у студентов была возможность передвигать- ся между ведущими университе- тами, региональными и столич- ными, - считает министр.

Кроме того, он предложил раз- вивать мобильность в Юго-Вос- точную Азию, в Латинскую Аме- рики, на пространстве Евразии.

ство и обслуживание по тем технологическим кластерам, которые мы раньше могли им- портировать. На начальном этапе очень важно обеспечить бесперебойное функциониро- вание технических систем. В дальнейшем к инженеру будут предъявляться совершенно другие требования. Это созда- ет новую реальность для выс- шего инженерного образова- ния, - заявил В.Фальков.

Министр рассказал, что сегод- ня более 40% контрольных цифр приема - это инженерные и тех- нические специальности и на- правления. В ближайшее время расширится число технологи-

в перспективе нам надо будет трансформировать и перестраи- вать инженерное образование». В прошлом году этот проект был анонсирован, обсужден с ректо- рами и работодателями, а недав- но запущен. На конкурс поступи- ла 91 заявка.

Важная инициатива, с которой выступил глава Минобрнауки, - превратить специалитет в полноценный самостоятельный уровень образования, чтобы его выпускник обладал теми же пра- вами, что и выпускник бакалаври- ата. Сегодня, согласно действо- щему законодательству, человек после специалитета не может претендовать на бесплатное ме- сто в магистратуре (в отличие от бакалавра). «Может, мы творче- ски отойдем от теоретических моделей? - спросил министр. - Главный запрос образованию се- годня со стороны экономики - это гибкость».

Более продолжительный срок профессиональной подготовки позволит не только повысить системность знаний, но и даст воз- можность, не жертвуя професси- ональным ядром, сформировать у специалиста «мягкие навыки». Гуманитарный цикл высшего об- разования будет восстановлен в своих правах.

Необходимые корректировки системы образования, считает министр, ни в коем случае не изолируют нашу высшую шко- лу: «такого рода модернизация и совершенствование позволят укрепить российскую систему высшего образования, дадут вы- пускникам школ, тем, кто сегодня на рынке труда, университетам больше возможностей спокойно и последовательно двигаться вперед». ■

“ Экономика адаптируется к ограничениям, с которыми столкнулась, - соответствующим образом должна адаптироваться и высшая школа.

ся. Сейчас горячих голов мно- го, звучат призывы прекратить международное сотрудниче- ство. Война закончится миром. Тогда встанет вопрос, как вос- станавливать связи? Важно мудро себя вести. На нас с вами - науку и образование - будет вся надежда.

Министр науки и высшего об- разования Валерий Фальков, за- державшийся на совещании у ру- ководителя страны, выступлений многих ректоров не услышал, но, тем не менее, в целом его раз- мышления о будущем системы образования оказались очень созвучны их мнениям. Так, на- пример, он отметил, что одним из плюсов прежней парадигмы

Одна из корневых причин, по которой необходимо задуматься о «пересборке» системы обра- зования, - «тектонические» изме- нения в экономике. Экономика адаптируется к ограничениям, с которыми столкнулась, - соот- ветствующим образом должна адаптироваться и высшая школа. В частности, В.Фальков остано- вился на инженерном образова- нии. Он отметил, что в последние годы в страну было импортиро- вано много сложных технических систем и та логика, в которой развивалась экономика, предпо- лагала минимальный запрос на инженера-творца.

- Мы должны восстановить проектирование, производ-

ских направлений, в несколько раз вырастет число востребован- ных экономикой специалистов. Возникает конкретный запрос на инженера, способного созда- вать технологии, а не просто их обслуживать или собирать про- изводство из разнообразных компонентов. «На мой взгляд, это уникальная ситуация для России, она позволяет создать альтернативу той облегченной глобальной модели образования, которая складывалась последние 25 лет», - заявил В.Фальков. Он также обратил внимание на то, что еще два года назад в России задумались о большом проекте «Передовые инженерные шко- лы», - «уже тогда понимали, что



“
В ИТЭР существуют одна нация - итэровец - и одна политика - оперативное сооружение реактора.

Границы науки

Татьяна ЧЕРНОВА

Через тернии к Солнцу

Как строится грандиозный реактор во Франции



Анатолий КРАСИЛЬНИКОВ,
 директор Проектного центра ИТЭР

► Неподалеку от Марселя, на прованских просторах, вот уже на протяжении 15 лет лучшие ученые из 35 стран бок о бок трудятся над созданием крупнейшего в мире токамака - Международного экспериментального термоядерного реактора ИТЭР. Научное сообщество уверено, что грандиозной машине суждено стать первым в истории термоядерным устройством, производящим чистую энергию, и открыть человеку дорогу в мир совершенно новой энергетики. «Поиск» уже давно следит за ИТЭР, корреспонденты неоднократно бывали на площадке и своими глазами видели, как не просто ученым создавать то, чего раньше никогда не существовало.

Разумеется, реализация амбициозного проекта требует времени. Ранее предполагалось, что гигантский токамак будет готов к работе в 2025 году. Однако свои коррективы в эти планы сначала внесла пандемия, а затем и санкции.

«Поиск» побеседовал с директором Проектного центра ИТЭР Анатолием КРАСИЛЬНИКОВЫМ, чтобы узнать, что происходит на площадке во Франции, какую роль в проекте продолжает играть Россия и когда же ожидать первую плазму.

- Анатолий Витальевич, на каком этапе находится строительство реактора?

- ИТЭР уже давно прошел стадию изготовления оборудования

основных систем токамака. Сегодня мы полностью погружены в установку реактора непосредственно на площадке во Франции. Уже смонтированы две катушки полоидального поля в своем рабочем положении и криостат внутри реакторной шахты. Сейчас в зале предварительной сборки модульно конструируется сам токамак, а в реакторном зале вовсю идет его монтаж. Происходит все следующим образом: на модуль вакуумной камеры (всего их будет 9) монтируются по две катушки тороидального поля и система тепловой защиты. Как только модули будут собраны, их перенесут в реакторный зал и на месте сварят друг с другом.

- Участвует ли Россия в проекте в полной мере в свете текущих событий? Произошли ли какие-то изменения, появились ли какие-то нюансы и подводные камни?

- Тип реактора, который сейчас создается, - токамак, это русское слово, его придумали в СССР в 1957 году. И в основе установки лежит идея наших соотечественников. Что же касается сегодняшней ситуации, то на атмосферу в международном коллективе проекта она никак не повлияла. Нынешние времена в очередной раз высветили всю уникальность проекта. Он в отличие от многих других не останавливается. Об этом даже разговора нет! Генеральный ди-

ректор Бернар Биго высказался на этот счет четко: в ИТЭР существуют одна нация - итэровец - и одна политика - оперативное сооружение реактора.

Вклад России как был 9,09%, таким и остается - это 25 систем оборудования. Их изготовлением занимаются десятки ведущих институтов и предприятий по всей стране - это организации Росатома, Российской академии наук и многие другие. Госконтракт на работы в 2022 году давно заключен. Есть график, согласно которому наша страна должна все изготовить и поставить. Недавно мы отгрузили три верхних патрубка из Германии во Францию. Скоро будут отправлены коммутирующее оборудование, шинопроводы. Вопросов, конечно, очень много - возникли трудности с логистикой, оплатой. У некоторых партнеров появились формальные запреты на работу с Россией. Но настрой у всех - как у нас, так и у партнеров - найти решение.

- Возникшие сложности сильно повлияют на график строительства?

- Несомненно. Например, поставка электронных носителей из США принципиально закрыта. Значит, каким-то компонентам нужно искать замену, а аналоги необходимо согласовывать с Международной организацией ИТЭР. Конечно же, все это снижает скорость выполнения задач. Но хочется отметить, что Россия всегда была впереди по графику выполнения обязательств, поэтому сегодня у нас есть некий запас по времени исполнения, и я думаю, что нам его хватит для того, чтобы не задерживать других партнеров из-за возникших проблем.

- Расскажите про российских специалистов, работающих се-

годня на площадке во Франции. Их количество как-то изменилось? Планируете отправлять еще кого-то?

- Алгоритм нашего взаимодействия остается тем же. Сегодня 60 россиян трудятся в штате, еще более 15 человек прикомандированы на длительные сроки (около четырех лет). Конечно же, какое-то влияние ситуации ощущается, но очень неявно и очень непрямо. В глобальном смысле людям из России стало труднее принимать решения по перемещению, но не потому, что к ним изменилось отношение в организации ИТЭР, - здесь, повторюсь, культ хорошего отношения ко всем национальностям.

- Что сейчас стоит на повестке дня в России в технологическом плане в рамках проекта ИТЭР?

- Самое ближайшее и очень большое событие для нас - это отправка катушки полоидального поля, которая была изготовлена в Санкт-Петербурге, в НИИ электрофизической аппаратуры им. Д.В.Ефремова (входит в госкорпорацию «Росатом»), на одной из главных верфей города. Это сверхпроводящая катушка из ниобий-титана с низкотемпературной сверхпроводимостью, которая будет работать при 5 градусах Кельвина. Катушка уже не только изготовлена, но и успешно испытана! Мы также отвечаем за 15 диагностических систем. К первой плазме мы должны поставить одну из них полностью и несколько частично - до этого еще далеко, но работы активно ведутся уже сейчас. Это самое наукоемкое оборудование, которое изготавливает Россия, именно оно задействовано в последующих экспериментах по изучению физики плазмы. За его разработку отвечают: Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН, Институт ядерной физики им. Г.И.Будкера СО РАН, домашнее агентство ИТЭР (учреждение госкорпорации «Росатом»), Курчатовский институт и др. Для нас очень важно, что разработка и изготовление этих систем были поручены именно нам.

- Ведутся ли сейчас еще в нашей стране работы, связанные с управляемым термоядерным синтезом?

- Все партнеры считают, что ИТЭР - это необходимый шаг для создания будущего термоядерного реактора. В этом смысле опыт технологической платформы ИТЭР уникален - мы создаем технологии, которых раньше просто не было. То есть своим существованием ИТЭР определяет мировой уровень науки и задает планку для всего научного сообщества. Все разработанные в рамках проекта, доступные всем партнерам, и каждый из них имеет право на безвозмездную лицензию на применение любой технологии в своей внутренней программе по развитию управляемого термоядерного синтеза.

Разумеется, для того, чтобы разработки ИТЭР могли быть перенесены в страну, нужно разработать внутреннюю программу - это значит, что России необходим свой собственный термоядерный комплекс, на котором будут реализовываться новые технологии, и нужны люди, способные понять эти разработки и внедрить их. Словом, задачи ясны, и к их решению в стране уже приступили.

- Значит ли это, что у России в обозримом будущем будет свой собственный термоядерный реактор?

- В конце 2021 года мы закончили концептуальный проект Токамака с реакторными технологиями (TRT) - термоядерного комплекса, который мы собираемся строить в России. Электромагнитная система будущего реактора будет сделана из высокотемпературных сверхпроводников. Если в ИТЭР используются материалы с низкотемпературной сверхпроводимостью, то здесь будет применяться редкоземельный материал (REBCO), который имеет сверхпроводниковые свойства не только при температурах жидкого гелия, но и при более высоких температурах, - это позволит обеспечить большую гибкость инженерных решений. Все-таки в ИТЭР 300 миллионов градусов на оси, а рядом в трех метрах на катушке 5 градусов Кельвина, то есть самая горячая точка окружающей нас части Вселенной и самая холодная находятся рядом на расстоянии трех метров, и такое соседство температур длится тысячу секунд. Сказать, что это колоссальное инженерно-технологическое достижение, - ничего не сказать.

В нашей новой установке будут те же 300 миллионов градусов, но температура на сверхпроводнике уже может быть не только 5 градусов Кельвина, но и 10, и 15, и даже 20 К - это позволит инженерам существенно расширить возможности проектирования, использовать другие материалы. Мы относимся к TRT как к дополнительной по отношению к ИТЭР технологической платформе. В ней найдут применение все технологические решения ИТЭР, но вместе с тем ряд решений будет совершенно иным. То есть в дополнение ИТЭР появится национальная составляющая. Базируясь на этих двух технологических платформах, мы сможем говорить об уверенном будущем проектирования термоядерного реактора.

- Хватит ли нам специалистов для реализации такого проекта внутри страны?

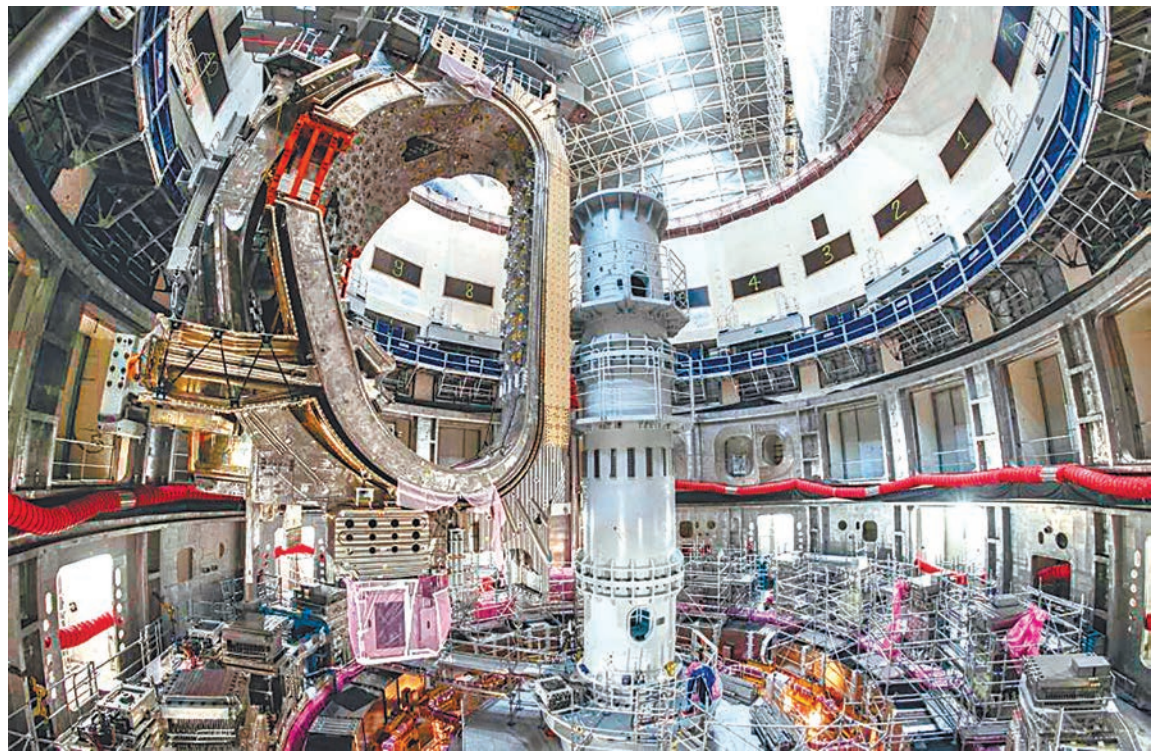
- При создании технологической платформы стоит понимать то, что важнейшей компонентой проекта являются кадры. Люди - это вообще самая важная составляющая любого дела. В ИТЭР участвуют крупнейшие научные центры Москвы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода и Новосибирска. Все они хорошо интегрированы с локальными университетами. В каждом из этих вузов-партнеров есть кафедра физики плазмы и научные коллективы, которые сегодня реализовывают проекты ИТЭР и TRT, они же работают со студентами, готовя ребят с третьего курса.

- Возвращаясь к разговору об ИТЭР... Ранее планировалось получить первую плазму в 2025 году, теперь речь идет о 2027-м?

- Очень сильно повлияла пандемия. Сегодня в графиках стоит 2025 год, но уже понятно, что коронавирус серьезно сказался на сборке. Например, ключевой завод, который изготавливает модули вакуумной камеры в Корее, останавливался на несколько месяцев. Трудности, связанные с интенсивностью работы, возникали повсеместно. Уже сейчас графики показывают, что первую плазму мы получим в 2027 году. Видимо, к концу этого года появится новый документ, свой вклад в него, думаю, внесет и нынешняя ситуация.

- Давайте попробуем заглянуть в будущее. Вот наступил тот день, когда ученые на площадке во Франции получили первую плазму. Все прошло успешно. Что дальше?

- ИТЭР - это установка, которую наше поколение строит для последующих. Первая плазма - это, скорее, демонстрационный политический момент: он покажет, что в установке получен вакуум. Первая плазма будет очень далека от проектной и по длительности, и по объему, и по температуре, и по плотности. По сути, это будет комплексное тестирование ключевых систем реактора. Дальше от 8,5 до 10 лет уйдет на то, чтобы получить проектную плазму. Почему так долго? Потому что после первой плазмы многие системы будут до-



монтироваться. Предполагается, что ИТЭР выйдет на параметры дейтериево-тритиевой плазмы к 2037 году. До этого он будет работать сначала на водороде, потом на дейтерии. То есть как термоядерный реактор ИТЭР сработает через 15 лет. Сколько будет вестись эксперимент на дейтериево-тритиевой плазме, ни в каких документах не прописано - жизнь покажет. Ду-

маю, он проработает в режиме экспериментального термоядерного реактора около пяти лет.

Понимаете, такого объекта в руках ученых никогда не было! Это значит, что можно сколько угодно теоретизировать на бумаге или на компьютере, но остается вероятность того, что на практике возникнет множество процессов, которые мы не учли. Приходит на

вы простенькое сравнение: то, что вы можете проехать на велосипеде одну секунду, не значит, что вы умеете кататься. Нужно на него сесть и ехать. Долго. Велосипеда в виде такой плазмы у ученых еще не было, так что им предстоит научиться жить, работать, управляться с этим уникальным объектом - это-то и будет делаться в завершающие пять лет. ■

Контурь

Русский как научный

Исследователям в СНГ привычнее язык межнационального общения СССР

Татьяна ВОЗОВИКОВА

► Празднование Международного дня русского языка, призванного объединить порядка 258 миллионов его носителей, традиционно прошло 6 июня, в день рождения Александра Пушкина, который заложил основы современной литературной речи. Причастные отмечали широко как организованно, так и по велению души. Даже ООН, несмотря на тенденции текущего момента, подтвердила всю программу запланированных по этому случаю онлайн-мероприятий в честь одного из крупнейших мировых языков. Сегодня он переживает непростые времена в планетарном масштабе и на своей родине, однако на посвященной этому празднику пресс-конференции в МИА «Россия сегодня» эксперты говорили не только о проблемах.

Как сообщила и. о. ректора Государственного института русского языка им. А.С.Пушкина (Институт Пушкина) Наталья Трухановская, дань признания русскому языку

уже в конце мая, в рамках Костомаровского форума, отдали представители 60 стран. Это ежегодное мероприятие посвящено первому ректору Института Пушкина, создателю научной отрасли лингвострановедения и методики изучения русского как иностранного академику Виталию Костомарову и приурочено к Дню славянской письменности и культуры, который отмечается 24 мая.

Одним из ключевых событий июньских празднований стала презентация индекса устойчивости русского языка в странах постсоветского пространства, рассчитанного в рамках исследования «Индекс положения русского языка в мире». В этом году Институт Пушкина проводил его во второй раз. Для СНГ индекс рассчитывается на основе критериев, характеризующих уровень его применения в государственно-общественной, образовательной, научной сферах и СМИ. Результаты основаны на данных за 2021 год. Спикер отметила, что на пространстве СНГ русский по-прежнему остается основным «языком науки»: за 30 лет авторы научных публикаций по

большей части так и не перешли на национальные языки. А вот в сфере образования его применение сократилось вдвое на всех уровнях. Доля русскоязычных СМИ в их общем количестве наиболее высока в Белоруссии и Казахстане, в некоторых странах снижение этой доли, тем не менее, сопровождается ростом числа таких изданий.

Для более успешного продвижения русского языка за рубежом, считает член Совета при Президенте РФ по русскому языку Константин Деревянко, требуются координация системной работы всех профильных организаций и структур на правительственном уровне, устранение бюрократических барьеров и инвестиции.

- Сегодня эта работа распределена между разными ведомствами и структурами. Странам, которые идут нам навстречу, мы будем оказывать всю необходимую поддержку, включая ресурсное обеспечение: учебники, подготовку преподавателей и так далее, - сказал он, упомянув сотрудничество с Вьетнамом, где в школы возвращается преподавание русского языка как первого иностранного.

Примером эффективной системной работы по продвижению отечественного образования в предыдущий период Н.Трухановская назвала появление четырех славянских университетов в Белоруссии, Киргизии, Армении и Таджикистане, а также рост числа филиалов российских университетов в Узбекистане - с 4 до 14 за три последних года. Этот фактор должен способствовать укреплению



Для более успешного продвижения русского языка за рубежом потребуются координация системной работы всех профильных организаций и структур на правительственном уровне, устранение бюрократических барьеров и инвестиции.

позиций русского языка на пространстве СНГ.

Число русскоязычных за предыдущие 30 лет сократилось на 50 миллионов. По словам К.Деревянко, причины этого кроются прежде всего в глобальной

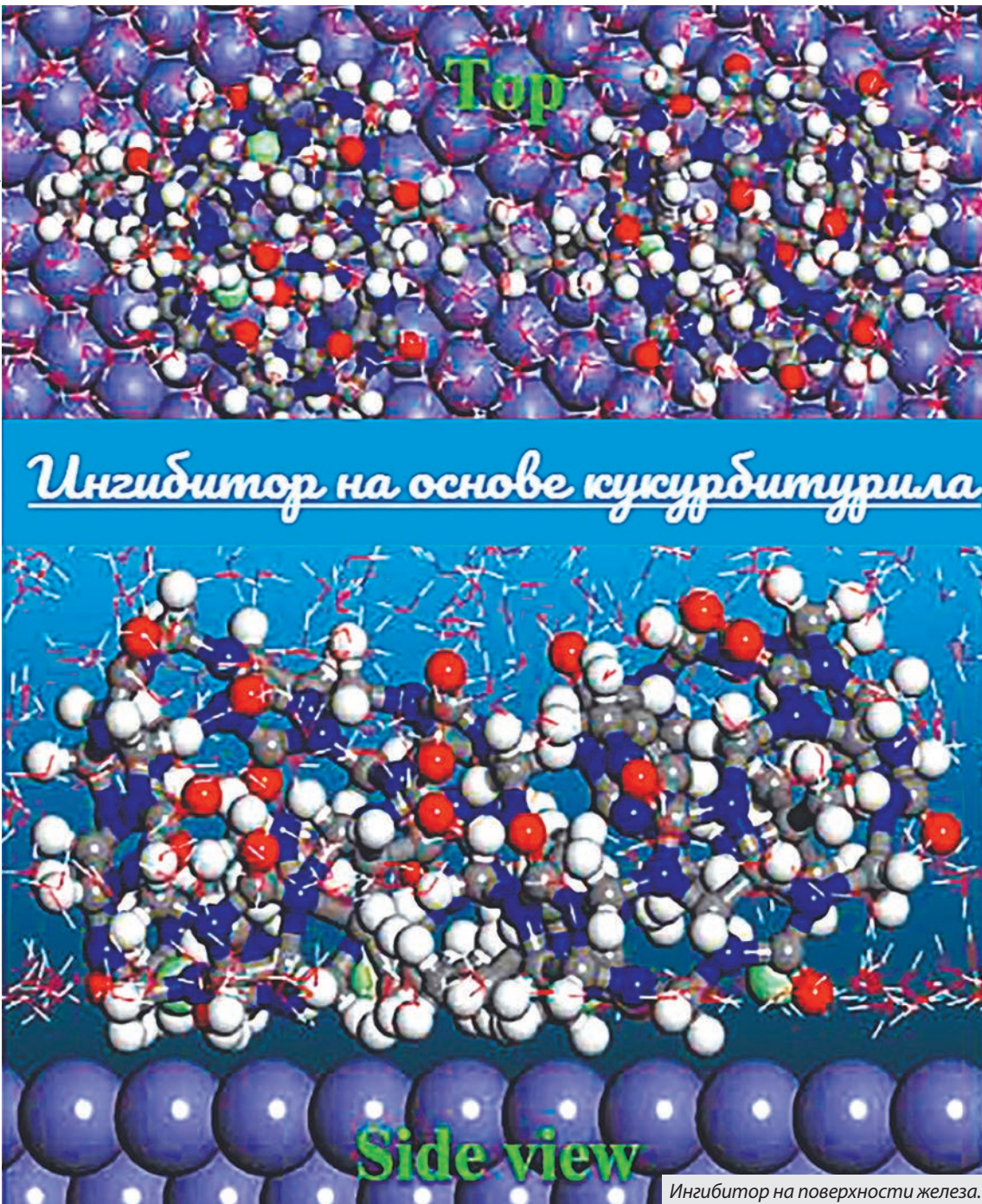
политической и социальной ситуации. Он отметил, что все конфликты на территориях бывшего СССР начинались с ограничений и притеснений русского языка и его носителей.

Тревожит экспертов и снижение уровня речевой культуры внутри страны, а также словарного запаса учащихся школ, поскольку, как сказал спикер, это осложняет не только освоение ими программ обучения, но и процесс передачи «культурного кода» новым поколениям, поэтому решение данного вопроса требует поиска новых подходов и механизмов.

Для коренного исправления ситуации с речевой культурой нужна ее полная и реальная оценка. Как сообщил К.Деревянко, предполагается создание системы, которая на основе анализа больших данных (открытых данных пользователей) по определенным критериям будет рассчитывать национальный индекс грамотности «для представителей разных сфер, профессий и возрастов».

Обнадеживает наметившаяся в последние месяцы тенденция, которую фиксируют эксперты: интерес к русскому языку и литературе растет. Напомним, что в этом году побит рекорд числа участников международной акции «Тотальный диктант», охватившей более 780 тысяч жителей Земли. Вспомнили на пресс-конференции еще об одном неожиданном событии: весной Международная федерация футбола (FIFA) большинством голосов ввела русский в список официальных языков организации. ■

Иллюстрации предоставил К.Катин



Ингибитор на поверхности железа.



Гигантские вложения идут на создание все более совершенных ингибиторов. С десятков лабораторий в РФ разрабатывают новые методы борьбы с коррозией, а в мире их около 500.

число экспериментов. Подтверждение тому - наша последняя работа - создание новинки с улучшенными свойствами.

Чтобы защитить металл от коррозии, обычно используют растворимые молекулы. Они оседают на поверхности металла и тем самым оберегают его от разрушения, перекрывая доступ кислорода, нефти, морской воды - любой агрессивной среды. Но сами по себе они токсичны, то есть опасны и для человека, и для окружающей среды. Это слабое место множества подобных защитных материалов. Поэтому на мировом рынке так высоко ценятся безопасные ингибиторы.

Как из 33 букв нашего алфавита легко составить массу слов, так и из нескольких десятков химических элементов можно получить огромное количество молекул. Но дело это сложное, да и стоят они дорого, поэтому исследованных веществ совсем немного. И если нас интересует молекула с какими-то особенными свойствами, то велика вероятность, что она уже синтезирована и изучена. Чтобы избежать излишних затрат, мы прибегаем к моделированию и без особых хлопот находим молекулы с необходимыми свойствами. Помогают нам в этом методы квантовой механики и квантовой химии. А можем решить обратную задачу: под искомыми нами свойства подобрать новую, неизвестную ранее молекулу. Примерно мы представляем, как она должна выглядеть: быть достаточно большой и плоской, чтобы прочно прикрепляться к металлу, содержать ароматические кольца, хорошо взаимодействующие с железом. Знаем, какими свойствами ее необходимо наделить, чтобы сделать растворимой. А безопасной она будет, если ее составить из натуральных нетоксичных компонентов. Понятно, что это лишь приблизительные пожелания. Мы оценили различные вещества, в частности, органические молекулы, выделенные из растений и природных материалов, которые, на наш взгляд, могут подойти для идеального ингибитора, и остановились на двух - госсиполе и индоле. Эти натуральные вещества получают из хлопчатника и жасминового масла. Рассчитали различные варианты и всевозможные комбинации - их

оказалось с десяток - и, полагаясь на интуицию, выбрали, как нам показалось, наилучшую «конструкцию» молекулы. Правда, гарантии, что получится действительно эффективный ингибитор, у нас тогда все же не было. Поиск и разработка заняли меньше трех лет.

- Вы проводили испытания своего ингибитора?

- Сложность в том, что длительность лабораторных испытаний - от нескольких дней до одной-двух недель. Всего. А служить покрытие должно в течение многих лет. Так что с испытаниями на надежность и долговечность полученного нами вещества ясности пока нет. Однако предварительные результаты обнадеживают: эффективность нашего детища составила около 96-97%. Это значит, что «в распоряжении» коррозии останется всего несколько процентов, то есть результат совсем неплохой. К тому же мы достигли главного: наш ингибитор не токсичен, он безопасен для человека и окружающей среды. Это соответствует самым жестким требованиям, предъявляемым рынком к лучшим в мире ингибиторам.

- Вы опубликовали несколько статей о вашей разработке. Как коллеги к ней относятся?

- Если судить по количеству цитирований и ссылок, а это показатели достаточно убедительные, то по системе Scopus наша последняя публикация, вышедшая в марте 2022 года, имеет показатель 97%. Процент действительно высокий, как и другой, показывающий, больше или меньше нашу статью цитируют, чем аналогичные материалы в данной области. Оказалось, результат в девять раз выше. Кто-то посчитал наше исследование открытием, кто-то - шагом вперед.

- Вопрос практический: просто ли получить ваш ингибитор? Сколько он может стоить и будет ли на него спрос?

- Конечно, мы стремились, чтобы производство новинки было дешевым и она могла выдержать конкуренцию. Но у исследователя нет возможности рассчитать стоимость ингибитора в промышленных условиях, учитывая, скажем, объемы поставок нефти, и на этом основании определить масштабы его производства. Но есть обнадеживающие факты. Нашим ингибитором заинтересовались в нескольких странах. В Китае тамошний научный фонд финансирует разработку нашего детища. В Узбекистане за это отвечает Министерство инноваций. Ингибитор начали осваивать в Индии и Турции. Так что перспективы промышленного использования, безусловно, есть. Наша разработка не уступает лучшим зарубежным образцам, а в чем-то даже их превосходит.

- Работа закончена, вы ставите на этом точку или будете продолжать исследования?

- Безусловно, точку ставить рано. Тема безопасных ингибиторов по-прежнему актуальна. А наработанный нами опыт можно применить при создании новых совершенных защитных материалов для многочисленных конструкций, работающих, скажем, в атомных реакторах, а там требования к ингибиторам еще более жесткие, чем в нефтехимии. Мы верим, что разрабатываемые нами методики будут востребованы во многих отраслях. ■

Знай наших

Юрий ДРИЗЕ

С ароматом жасмина

Натуральный безопасный ингибитор защитит металлы от коррозии



Константин КАТИН,
доктор физико-математических наук,
доцент НИЯУ МИФИ

► 14 лет назад Константин КАТИН закончил НИЯУ МИФИ и остался в университете. За эти годы он стал преподавателем и доктором физико-математических наук, опубликовал почти 90 статей в ведущих научных журналах, его индекс Хирша достиг 16. Физик занимается моделированием молекул и материалов на уровне отдельных атомов и убежден, что разделение науки на области - физику, химию, биологию - достаточно условно, ведь большинство определяющих нашу жизнь проблем затрагивает сразу несколько направлений. Добытое ученым знание востребовано в са-

мых разных отраслях промышленности. О своей последней работе - создании безопасных ингибиторов, замедляющих коррозию трубопроводов, - он уже успел написать четыре статьи (еще несколько - в стадии подготовки).

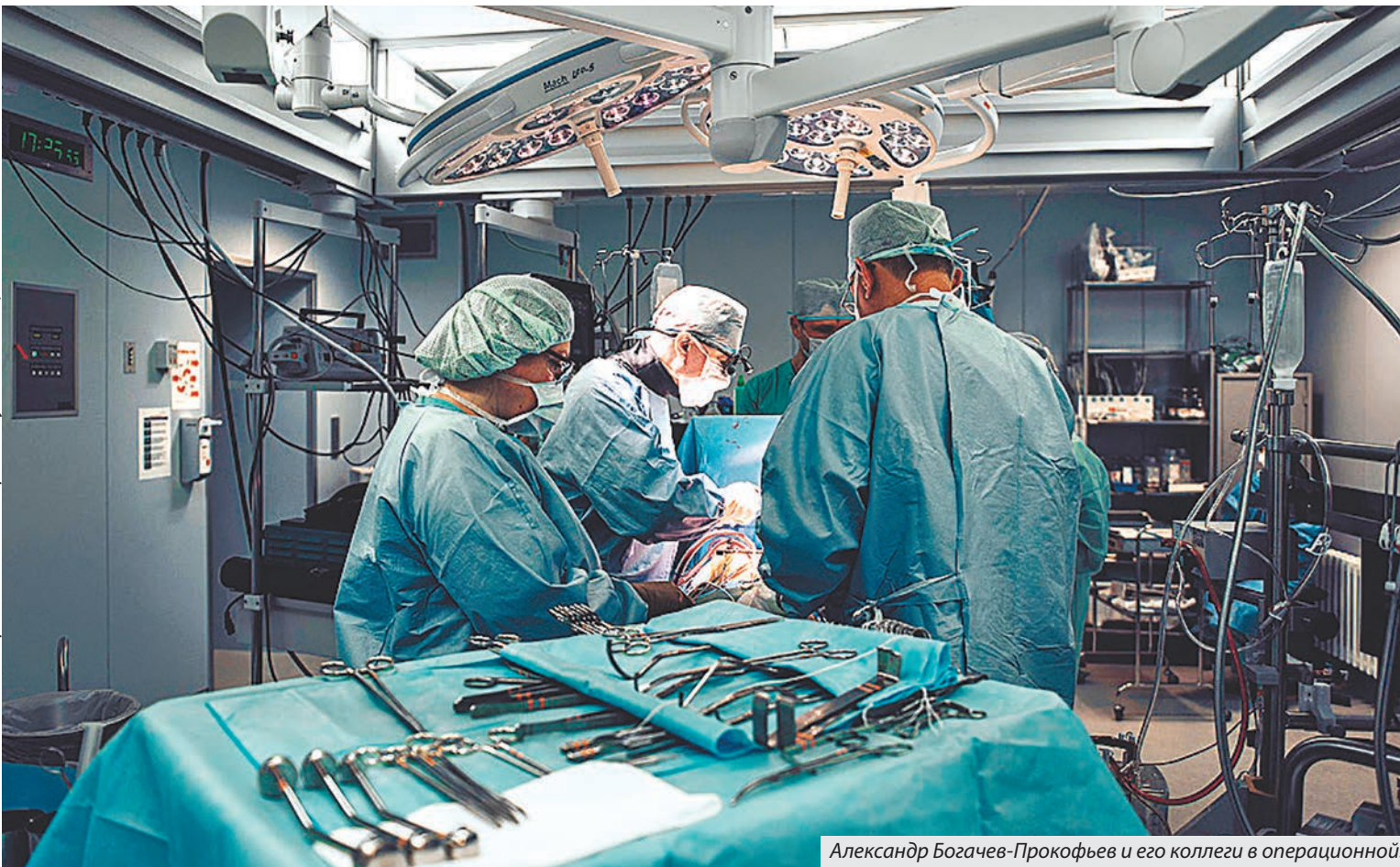
- Константин Петрович, углеводороды перекачивают по трубопроводам многие десятилетия. Так ли актуален вопрос разработки новых ингибиторов?

- Дело не только в трубопроводах. Железо используют уже несколько веков, а победить коррозию по-прежнему не удается. В развитых странах, в России в том числе, око-

ло 4% ВВП, а это сотни миллиардов долларов в год, уходят на борьбу с этим злом. При этом затраты на все научные исследования, от космоса до лингвистики, составляют меньше 2%. Получается, что на борьбу с этой напастью тратится больше средств, чем на все научные сферы вместе взятые. Гигантские вложения идут на создание все более совершенных ингибиторов. С десятков лабораторий в РФ разрабатывают новые методы борьбы с коррозией, а в мире их около 500. Но как бы много нас ни было, как бы успешно мы ни работали, нерешенные задачи остаются, их хватает на всех.

Эта стремительно развивающаяся область науки имеет массу самых разных направлений. Мы - приверженцы метода моделирования, хотя многие ученые его недооценивают. На мой взгляд, он чрезвычайно перспективен, поскольку в десятки раз сокращает стоимость разработки ингибиторов, в разы уменьшая

Фото предоставлено пресс-службой НИИЦ им. академика Е.Н.Мешалкина



Александр Богачев-Прокофьев и его коллеги в операционной.

Сенсации наших дней

Персонально ваша

Кардиохирурги научились планировать операцию индивидуально для каждого пациента

Ольга КОЛЕСОВА

► Весна в новосибирском Национальном медицинском исследовательском центре им. академика Е.Н.Мешалкина выдалась урожайной на уникальные операции. Впервые в отечественной медицинской практике хирурги провели 21-летней пациентке технически сложную операцию по замене пораженного аортального клапана аутографтом - собственным клапаном легочной артерии, причем через мини-доступ - отверстие размером в 6 сантиметров. На данный момент в мире известно всего о двух случаях столь сложного хирургического вмешательства.

Дело в том, что процедура Росса - замена пораженного аортального клапана на идентичный по строению и физиологии клапан легочной артерии пациента - не получила широкого распространения в кардиохирургии из-за сложности самой операции и узкого спектра показаний к ней. Но в случае, о котором идет речь, у пациентки наблюдалась редкая врожденная аномалия сердца - одностворчатый аортальный клапан. Причем в детстве и ранней юности симптомы порока не проявлялись. Однако с течением времени нарастающий стеноз аортального клапана (частичное сужение провета) провоцировал затруднение оттока крови в аорту, снабжающую весь организм. При таком сужении

клапанного отверстия большие страдают одышкой, головокружениями, обмороками, отеками нижних конечностей, плохо переносят нагрузку, их мучают приступы удушья.

- Пациентке было показано протезирование пораженного аортального клапана сердца, - комментирует директор Института патологии кровообращения НИИЦ им. Е.Н.Мешалкина Александр Богачев-Прокофьев. - Однако существующие механические и биологические

сле операции не возникает риска тромбоэмболических осложнений, и, следовательно, пациент не нуждается в антикоагулянтной терапии и может вернуться к полноценной жизни. В ходе вмешательства мы забрали собственный легочный клапан пациентки, погрузили его в синтетический сосудистый протез для профилактики расширения корня аорты и имплантировали на место пораженного аортального клапана сердца. А вместо легочного клапана имплан-

“ При поддержке Российского научного фонда ученые Центра Мешалкина создают не имеющий аналогов в мире искусственный клапан сердца для детской кардиохирургии.

протезы, к сожалению, все еще не соответствуют функциональным и физиологическим параметрам, необходимым для нормальной жизни. Имплантация механического протеза повлияла бы на качество жизни девушки, ограничив ее в физической активности и вынудив пожизненно принимать антикоагулянты. Учитывая молодой возраст пациентки и возможную в будущем беременность, мы решили выполнить процедуру Росса. Аутографт отличается хорошими гемодинамическими характеристиками, функционирует в течение длительного времени, устойчив к инфекции. К тому же по-

тировали гомографт (специально обработанный имплант, забранный у донора). Весь объем вмешательства выполнили через мини-доступ в 6 см, что стало щадящей альтернативой стандартному срединному доступу, предусматривающему рассечение грудины от 18 до 20 см.

Вышеупомянутые недостатки отечественных и зарубежных протезов стимулировали научные исследования сотрудников НИИЦ, получившие гранты РНФ. В частности, поддержку получил проект группы под руководством генерального директора НИИЦ им. академика Е.Н.Мешалкина члена-корреспондента РАН Алексан-

дра Чернявского по созданию нового оригинального гибридного протеза грудной аорты. А проект детского кардиохирурга Ильи Соинова и его коллег должен решить проблему импортозамещения.

По статистике НИИЦ, большая часть пациентов детских кардиохирургов страдает от сложных пороков сердца, требующих протезирования пути оттока крови из правого желудочка в легочную артерию. До сих пор такие операции выполняли на открытом сердце в условиях искусственного кровообращения, что сопряжено с высоким риском осложнений. Альтернативой стали эндоваскулярные методы протезирования клапана легочной артерии. Протез доставляют к пораженному участку артерии через кровеносный сосуд с помощью катетера. Так можно избежать осложнений, связанных с открытым вмешательством, и сократить срок пребывания пациента в стационаре до 2-3 дней. Однако,

несмотря на высокую потребность в протезах клапанов легочной артерии для транскатетерной имплантации, отечественных аналогов таких изделий не существует, а применение зарубежных ограничено рядом конструктивных недостатков. При поддержке Российского научного фонда ученые Центра Мешалкина создают не имеющий аналогов в мире искусственный клапан сердца для детской кардиохирургии. Хирурги и исследовательский коллектив лаборатории биопротезирования НИИЦ им. Е.Н.Мешалкина уже начали разработку самораскрывающегося про-

теза клапана легочной артерии для транскатетерной имплантации. Конструктивно он весьма сложен: представляет собой самораскрывающийся каркас из нитинола с фиксированным створчатым аппаратом из биологического материала ксеноперикарда, прошедшего антикальциевую обработку. Стоит подчеркнуть: система доставки первого отечественного клапана к сердцу в несколько раз миниатюрнее, чем у зарубежных аналогов, что дает возможность имплантировать протез детям весом менее 30 кг.

Другая уникальная операция, тоже первая в отечественной практике, была связана с избавлением от нарушений ритма сердца пациента с аномалией развития сердечно-сосудистой системы. Мужчина 58 лет страдал фибрилляцией предсердий. В случае такой патологии нерегулярные сокращения предсердий хаотично передаются на желудочки сердца и вызывают одышку, ощущение учащенного сердцебиения, общую слабость и повышенную утомляемость, дискомфорт в грудной клетке.

В стандартной ситуации аритмию лечат с помощью радиочастотной абляции: специальные катетеры заводят в полость сердца через бедренную вену, а доступ в левое предсердие, где осуществляют радиочастотное воздействие, выполняют через пункцию межпредсердной перегородки. Но в данном случае выполнить традиционное вмешательство не представлялось возможным: у пациента была врожденная аномалия сердечно-сосудистой системы - межпредсердная перегородка состояла из двух частей. Единственным способом проникновения в левые отделы сердца стал доступ через главный артериальный сосуд - аорту. Через бедренную артерию хирурги завели катетеры в аорту, затем через аортальный клапан сердца - в левое предсердие, где купировали очаги патологической электрической активности. Вмешательство выполнили с помощью роботизированной навигационной системы.

И в данной области развитию высокотехнологичной медицины способствуют научные исследования. В рамках еще одного проекта Российского научного фонда коллектив под руководством заместителя директора НИИЦ по научной работе Александра Романова изучает механизмы дисфункции автономной нервной системы при нарушениях ритма сердца. Ученые разработали эффективный метод визуализации автономной нервной системы с помощью гаммасцинтиграфии и компьютерной томографии, совмещенных с трехмерной реконструкцией внутренней поверхности левого предсердия. Технология позволяет планировать тактику оперативного вмешательства индивидуально для каждого пациента. Благодаря методике хирург может точно воздействовать радиочастотами на области патологической активности автономной нервной системы. Промежуточные результаты исследования показывают, что при стандартной методике эффективность лечения пароксизмальной формы фибрилляции предсердий достигает 70%, с применением новой технологии - 87%. Это позволяет говорить о первом мировом опыте персонализированного лечения фибрилляции предсердий. ■



От Российской академии наук

В соответствии с объявлением президиума Российской академии наук о проведении выборов академиков РАН и членов-корреспондентов РАН («Поиск» №5 от 28 января 2022 года) президиумом РАН были зарегистрированы 311 кандидатов в академики РАН и 1382 кандидата в члены-корреспонденты РАН. Общим собранием членов РАН 1-2 июня 2022 года, согласно уставу РАН, академиками РАН и членами-корреспондентами РАН были избраны следующие ученые:

АКАДЕМИКИ РАН	
Фамилия, имя, отчество	По специальности
Отделение математических наук РАН	
Шананин Александр Алексеевич	прикладная математика и информатика
<i>на вакансию для Сибирского отделения РАН</i>	
Романов Владимир Гаврилович	прикладная математика
<i>на вакансию для Уральского отделения РАН</i>	
Лукоянов Николай Юрьевич	прикладная математика
Отделение физических наук РАН	
Бисикало Дмитрий Валерьевич	физика и астрономия
Гильфанов Марат Равильевич	физика и астрономия
Денисов Григорий Геннадьевич	физика и астрономия
Ивченко Еугениус Левович	физика и астрономия
Розанов Николай Николаевич	физика и астрономия
Гаврин Владимир Николаевич	ядерная физика
Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН	
Никитов Сергей Аполлонович	вычислительные, локационные, телекоммуникационные системы и элементная база
Черепенин Владимир Алексеевич	вычислительные, локационные, телекоммуникационные системы и элементная база
Шеремет Игорь Анатольевич	вычислительные, локационные, телекоммуникационные системы и элементная база
Карпов Олег Эдуардович	вычислительные методы и системы искусственного интеллекта
Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН	
Драгунов Юрий Григорьевич	энергетика
Клименко Владимир Викторович	энергетика
Кашин Валерий Михайлович	машиностроение
Шахматов Евгений Владимирович	машиностроение
Соловьев Владимир Алексеевич	процессы управления
Новиков Дмитрий Александрович	процессы управления*
<i>на вакансии для Сибирского отделения РАН</i>	
Тестоедов Николай Алексеевич	машиностроение
Стенников Валерий Алексеевич	теплофизика, теплотехника
<i>на вакансию для Уральского отделения РАН</i>	
Иноземцев Александр Александрович	машиностроение, процессы управления
Отделение химии и наук о материалах РАН	
Койфман Оскар Иосифович	химические науки
Федюшкин Игорь Леонидович	химические науки*
Бачурин Сергей Олегович	химические науки для медицинских приложений
Калмыков Степан Николаевич	химические науки для экологических приложений*
Столярова Валентина Леонидовна	физикохимия и технология неорганических материалов
Ярославцев Андрей Борисович	физикохимия и технология неорганических материалов
Горбунова Юлия Германовна	физикохимия и технология неорганических материалов*
<i>на вакансию для Уральского отделения РАН</i>	
Кучин Александр Васильевич	химия
Отделение биологических наук РАН	
Георгиева София Георгиевна	физико-химическая биология
Нетесов Сергей Викторович	физико-химическая биология
Рубин Андрей Борисович	физико-химическая биология
Немова Нина Николаевна	общая биология
Рогаев Евгений Иванович	генетика
<i>на вакансию для Сибирского отделения РАН</i>	
Кочетов Алексей Владимирович	генетика
Отделение наук о Земле РАН	
Кривовичев Сергей Владимирович	геохимия*
Аранович Леонид Яковлевич	геохимия, космохимия
Захаров Валерий Николаевич	горные науки
Каминский Валерий Дмитриевич	океанология
Добролюбов Сергей Анатольевич	океанология, водные ресурсы

Мареев Евгений Анатольевич	физика атмосферы
Семенов Владимир Анатольевич	физика атмосферы, климатология
<i>на вакансию для Дальневосточного отделения РАН</i>	
Горячев Николай Анатольевич	геология рудных месторождений
Отделение историко-филологических наук РАН	
Пивовар Ефим Иосифович	история России
Андреев Михаил Леонидович	литературоведение
Гиппиус Алексей Алексеевич	языкознание*
<i>на вакансию для Дальневосточного отделения РАН</i>	
Крадин Николай Николаевич	всеобщая история*
Отделение физиологических наук РАН	
Атауллаханов Фазоил Иноятович	фармакология
Балабан Павел Милославович	нейрофизиология
Отделение сельскохозяйственных наук РАН	
Трубилин Александр Иванович	экономика сельского хозяйства*
Тютюнов Сергей Иванович	общее земледелие
Мартынюк Александр Александрович	мелиорация, водное и лесное хозяйство
Шевченко Виктор Александрович	мелиорация, водное и лесное хозяйство
Солдатенко Алексей Васильевич	растениеводство*
Глинушкин Алексей Павлович	защита растений и биотехнология*
Кошцаев Андрей Георгиевич	зоотехния
Лайшев Касим Анверович	ветеринария
Соловьев Сергей Александрович	механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства
Дорохов Алексей Семенович	механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства*
Шогенов Юрий Хасанович	электрификация сельского хозяйства
Кайшев Владимир Григорьевич	хранение и переработка сельскохозяйственной продукции
<i>на вакансию для Дальневосточного отделения РАН</i>	
Клыкков Алексей Григорьевич	растениеводство*
Отделение медицинских наук РАН	
Шабунин Алексей Васильевич	абдоминальная хирургия
Хатьков Игорь Евгеньевич	абдоминальная хирургия*
Крюков Евгений Владимирович	военно-полевая терапия*
Кубанов Алексей Алексеевич	дерматовенерология*
Горелов Александр Васильевич	инфекционные болезни
Конради Александра Олеговна	кардиология*
Кармазановский Григорий Григорьевич	лучевая диагностика
Иллариошкин Сергей Николаевич	неврология
Усачев Дмитрий Юрьевич	нейрохирургия
Кит Олег Иванович	онкология
Авдеев Сергей Николаевич	пульмонология
Драпкина Оксана Михайловна	терапия*
Павлов Валентин Николаевич	урология
Никитюк Дмитрий Борисович	анатомия человека
Сычев Дмитрий Алексеевич	клиническая фармакология*
Хохлов Александр Леонидович	клиническая фармакология*
Куцев Сергей Иванович	медицинская генетика
Хавинсон Владимир Хацкелевич	молекулярная медицина
Ишмухаметов Айдар Айратович	фармация
Логунов Денис Юрьевич	вакцинология*
Котенко Константин Валентинович	восстановительная медицина*
Атьков Олег Юрьевич	космическая медицина
Куличенко Александр Николаевич	медицинская микробиология
Бухтияров Игорь Валентинович	медицина труда
Борисевич Сергей Владимирович	эпидемиология
<i>на вакансии для Сибирского отделения РАН</i>	
Барбараш Ольга Леонидовна	кардиология
Степанов Вадим Анатольевич	медицинская генетика
<i>на вакансию для Уральского отделения РАН</i>	
Ковтун Ольга Петровна	педиатрия



От Российской академии наук

ЧЛЕНЫ-КОРРЕСПОНДЕНТЫ РАН

Фамилия, имя, отчество	По специальности
Отделение математических наук РАН	
Богачев Владимир Игоревич	математика
Фейгин Борис Львович	математика
Марков Михаил Борисович	прикладная математика и информатика
Шабанов Борис Михайлович	прикладная математика и информатика
Безродных Сергей Игоревич	прикладная математика и информатика*
<i>на вакансии для Сибирского отделения РАН</i>	
Трахинин Юрий Леонидович	математика
Садовский Владимир Михайлович	прикладная математика
<i>на вакансию для Уральского отделения РАН</i>	
Хачай Михаил Юрьевич	математика
Отделение физических наук РАН	
Иванов Сергей Викторович	физика
Левченко Александр Алексеевич	физика
Некоркин Владимир Исаакович	физика
Овчинников Юрий Николаевич	физика
Тиходеев Сергей Григорьевич	физика
Наумов Андрей Витальевич	физика*
Тарасенко Сергей Анатольевич	физика*
Лутовинов Александр Анатольевич	астрономия
Постнов Константин Александрович	астрономия
Зайцев Владимир Юрьевич	медицинская физика
Арефьева Ирина Ярославна	ядерная физика
Завьялов Николай Валентинович	ядерная физика
Левичев Евгений Борисович	ядерная физика
Либанов Максим Валентинович	ядерная физика
<i>на вакансии для Сибирского отделения РАН</i>	
Квон Зе Дон	физика
Коршунов Максим Михайлович	физика*
<i>на вакансии для Уральского отделения РАН</i>	
Рукин Сергей Николаевич	физика
Петров Дмитрий Витальевич	ядерная физика
Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН	
Соловьев Роман Александрович	оптоинформационные технологии
Беспалов Владимир Александрович	вычислительные, локационные, телекоммуникационные системы и элементная база
Рощупкин Дмитрий Валентинович	вычислительные, локационные, телекоммуникационные системы и элементная база
Светухин Вячеслав Викторович	вычислительные, локационные, телекоммуникационные системы и элементная база
Посыпкин Михаил Анатольевич	вычислительные методы и системы искусственного интеллекта*
Федоров Максим Валериевич	вычислительные методы и системы искусственного интеллекта*
Шагалиев Рашит Мирзагалиевич	вычислительные методы и элементная база
Белушкин Александр Владиславович	нанотехнологии
Благов Александр Евгеньевич	нанотехнологии
Цветков Николай Викторович	нанотехнологии
Калачев Алексей Алексеевич	квантовые технологии
Ковалишин Алексей Анатольевич	квантовые технологии*
Зегжда Дмитрий Петрович	кибербезопасность
<i>на вакансию для Дальневосточного отделения РАН</i>	
Грибова Валерия Викторовна	искусственный интеллект
Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН	
Ильгисонис Виктор Игоревич	атомная и термоядерная энергетика
Казарян Вардзат Амаякович	энергетика
Якуш Сергей Евгеньевич	механика
Афанасьев Андрей Александрович	механика*
Ганиев Олег Ривнерович	машиностроение
Колесников Игорь Владимирович	машиностроение
Марчуков Евгений Ювенальевич	машиностроение
Арсеньев Дмитрий Германович	процессы управления
Семашкин Евгений Николаевич	процессы управления
Созинов Павел Алексеевич	процессы управления
Кузнецов Николай Владимирович	процессы управления, машиностроение*

<i>на вакансии для Сибирского отделения РАН</i>	
Карпов Евгений Викторович	механика*
Лебига Вадим Аксентьевич	механика жидкости и газа
Кабов Олег Александрович	энергетика, теплофизика
<i>на вакансию для Уральского отделения РАН</i>	
Плехов Олег Анатольевич	механика*
Отделение химии и наук о материалах РАН	
Карасик Андрей Анатольевич	химические науки
Ломоносов Игорь Владимирович	химические науки
Бобровский Алексей Юрьевич	химические науки*
Дильман Александр Давидович	химические науки*
Федоров Алексей Юрьевич	химические науки*
Злотин Сергей Григорьевич	химические науки для энергетических приложений
Буланов Андрей Дмитриевич	физикохимия и технология неорганических материалов
Кузьмин Сергей Викторович	физикохимия и технология неорганических материалов
Шевельков Андрей Владимирович	физикохимия и технология неорганических материалов
Вошкин Андрей Алексеевич	физикохимия и технология неорганических материалов*
Хамизов Руслан Хажсетович	аналитическая химия и диагностика материалов
<i>на вакансию для Дальневосточного отделения РАН</i>	
Синебрюхов Сергей Леонидович	функциональные материалы
<i>на вакансии для Сибирского отделения РАН</i>	
Носков Александр Степанович	неорганические материалы
Коптюг Игорь Валентинович	химия
<i>на вакансию для Уральского отделения РАН</i>	
Заякин Олег Вадимович	металлургия*
Отделение биологических наук РАН	
Аллахвердиев Сулейман Ифхан оглы	физико-химическая биология
Лимборская Светлана Андреевна	физико-химическая биология
Мирошников Константин Анатольевич	физико-химическая биология
Прасолов Владимир Сергеевич	физико-химическая биология
Кульбачинский Андрей Владимирович	инженерная биология и генетические технологии*
Сергиев Петр Владимирович	инженерная биология и генетические технологии*
Шайтан Алексей Константинович	инженерная биология и генетические технологии*
Митькевич Владимир Александрович	молекулярная нейробиология*
Найденко Сергей Валериевич	общая биология
Сирин Андрей Артурович	общая биология
Полилов Алексей Алексеевич	общая биология*
<i>на вакансии для Дальневосточного отделения РАН</i>	
Радченко Ольга Аркадьевна	ихтиология
Долматов Игорь Юрьевич	биология моря
<i>на вакансии для Сибирского отделения РАН</i>	
Зенкова Марина Аркадьевна	физико-химическая биология
Сущик Надежда Николаевна	биология
<i>на вакансию для Уральского отделения РАН</i>	
Дегтева Светлана Владимировна	экология
Отделение наук о Земле РАН	
Герман Алексей Борисович	геология
Кузнецов Николай Борисович	геология
Волков Александр Владимирович	геология рудных месторождений
Покровский Борис Глебович	геохимия осадочных пород
Александрова Татьяна Николаевна	горные науки, геоэкология
Татаринов Виктор Николаевич	горные науки, геоэкология
Панин Андрей Валерьевич	география
Розенберг Игорь Наумович	геоинформатика
Родионов Анатолий Александрович	океанология
Соков Алексей Валентинович	океанология
Семенов Сергей Михайлович	физика атмосферы, климатология
<i>на вакансии для Дальневосточного отделения РАН</i>	
Пранц Сергей Владимирович	океанология
Зайцев Андрей Иванович	океанология*
Озеров Алексей Юрьевич	вулканология, сейсмология
Кемкин Игорь Владимирович	геология
<i>на вакансии для Сибирского отделения РАН</i>	
Пташник Игорь Васильевич	физика атмосферы, климатология
Железняк Михаил Николаевич	география, мерзлотоведение



От Российской академии наук

Пальянов Юрий Николаевич	минералогия, петрология
Бурштейн Лев Маркович	геология, геофизика нефти и газа
Никитенко Борис Леонидович	стратиграфия, палеонтология
Фридовский Валерий Юрьевич	геология рудных месторождений
Метелкин Дмитрий Васильевич	геофизика, сейсмология
<i>на вакансию для Уральского отделения РАН</i>	
Левин Лев Юрьевич	горные науки
Отделение общественных наук РАН	
Бодрунов Сергей Дмитриевич	экономика
Савватеев Алексей Владимирович	экономика*
Рыскельдиева Лора Турарбековна	философия
Касавина Надежда Александровна	философия*
Локосов Вячеслав Вениаминович	социология
Отделение историко-филологических наук РАН	
Добровольская Мария Всеволодовна	история России
Трепавлов Вадим Винцерович	история России
Шутов Андрей Юрьевич	история России
Дмитриева Екатерина Евгеньевна	литературоведение
Шмелев Алексей Дмитриевич	языкознание
<i>на вакансию для Сибирского отделения РАН</i>	
Силантьев Игорь Витальевич	филология
<i>на вакансию для Уральского отделения РАН</i>	
Побережников Игорь Васильевич	история России
Отделение глобальных проблем и международных отношений РАН	
Жуков Станислав Вячеславович	мировая экономика
Мельянцева Виталий Альбертович	мировая экономика
Звягельская Ирина Доновна	международные отношения
<i>на вакансию для Дальневосточного отделения РАН</i>	
Гарбузов Валерий Николаевич	международные отношения
Отделение физиологических наук РАН	
Фирсов Михаил Леонидович	физиология
Белоусов Всеволод Вадимович	физиология*
Аверьянов Александр Вячеславович	клиническая физиология
Ильин Вячеслав Константинович	клиническая физиология
Лопатин Юрий Михайлович	клиническая физиология
Моисеенко Владимир Михайлович	клиническая физиология
Жукова Людмила Григорьевна	клиническая физиология*
Отделение сельскохозяйственных наук РАН	
Аварский Наби Далгатович	экономика сельского хозяйства
Усенко Людмила Николаевна	экономика сельского хозяйства
Колесников Андрей Викторович	экономика сельского хозяйства*
Новиков Владимир Геннадьевич	экономика сельского хозяйства*
Воронов Сергей Иванович	общее земледелие
Паштецкий Владимир Степанович	общее земледелие
Подколзин Олег Анатольевич	общее земледелие*
Тютюма Наталья Владимировна	общее земледелие*
Новиков Андрей Евгеньевич	мелиорация, водное и лесное хозяйство*
Гаркуша Сергей Валентинович	растениеводство
Чесноков Юрий Валентинович	растениеводство
Боровик Александр Николаевич	растениеводство*
Волкова Галина Владимировна	защита растений и биотехнология
Кавтарашвили Алексей Шамилович	зоотехния
Косовский Глеб Юрьевич	зоотехния
Гулюкин Алексей Михайлович	ветеринария
Кирсанов Владимир Вячеславович	механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства
Ростовцев Роман Анатольевич	механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства
Пахомов Виктор Иванович	электрификация сельского хозяйства
Евдокимов Иван Алексеевич	хранение и переработка сельскохозяйственной продукции
Кочеткова Алла Алексеевна	хранение и переработка сельскохозяйственной продукции
Панасюк Александр Львович	хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

<i>на вакансию для Сибирского отделения РАН</i>	
Шпедт Александр Артурович	общее земледелие
<i>на вакансии для Уральского отделения РАН</i>	
Зезин Никита Николаевич	растениеводство
Лебедев Святослав Валерьевич	зоотехния*
Отделение медицинских наук РАН	
Киров Михаил Юрьевич	анестезиология и реаниматология
Переходов Сергей Николаевич	военно-полевая хирургия
Ткачева Ольга Николаевна	гериатрия
Олисова Ольга Юрьевна	дерматовенерология
Ачкасов Сергей Иванович	колопроктология
Трофимова Татьяна Николаевна	лучевая диагностика
Гехт Алла Борисовна	неврология
Гринь Андрей Анатольевич	нейрохирургия
Беляев Алексей Михайлович	онкология
Иванов Сергей Анатольевич	онкорадиология
Саакян Светлана Ваговна	офтальмология
Зыков Кирилл Алексеевич	пульмонология
Лила Александр Михайлович	ревматология
Абугов Сергей Александрович	рентгенэндоваскулярная хирургия
Абакаров Садулла Ибрагимович	стоматология
Моисеев Сергей Валентинович	терапия
Скопин Иван Иванович	кардиоторакальная хирургия
Тихилов Рашид Муртузалиевич	травматология и ортопедия
Мартов Алексей Георгиевич	урология
Эргешов Атаджан	фтизиатрия
Емельянов Сергей Иванович	хирургия
Гринева Елена Николаевна	эндокринология
Кудлай Дмитрий Анатольевич	медицинская биотехнология
Панасенко Олег Михайлович	медицинская биофизика
Зинченко Рена Абульфазовна	медицинская генетика
Прохорчук Егор Борисович	медицинская геномика
Смирнов Иван Витальевич	медицинская химия*
Трофимов Дмитрий Юрьевич	молекулярная медицина
Чудаков Дмитрий Михайлович	молекулярная медицина*
Михалева Людмила Михайловна	общая патология
Пятигорская Наталья Валерьевна	фармация
Малюгин Борис Эдуардович	экспериментальная медицина
Костинов Михаил Петрович	вакцинология
Исакова-Сивак Ирина Николаевна	вакцинология*
Альховский Сергей Владимирович	вирусология
Алешкин Андрей Владимирович	вирусология*
Пономаренко Геннадий Николаевич	восстановительная медицина
Попов Валерий Иванович	гигиена
Милюшкина Ольга Юрьевна	гигиена детей и подростков
Зарубина Татьяна Васильевна	медицинская информатика
Сидоренко Сергей Владимирович	медицинская микробиология
Припутневич Татьяна Валерьевна	медицинская микробиология*
Брусина Елена Борисовна	эпидемиология
<i>на вакансии для Дальневосточного отделения РАН</i>	
Шуматов Валентин Борисович	анестезиология и реаниматология
Крыжановский Сергей Петрович	реабилитология
<i>на вакансии для Сибирского отделения РАН</i>	
Козлов Юрий Андреевич	детская хирургия
Тулупов Андрей Александрович	лучевая диагностика, ядерная медицина*
Ливзан Мария Анатольевна	терапия
Чернявский Александр Михайлович	трансплантология
Чернов Владимир Иванович	радиология
<i>на вакансии для Уральского отделения РАН</i>	
Бельтюков Евгений Кронидович	терапия
Шалаев Сергей Васильевич	кардиология
Гаврилова Татьяна Валерьевна	офтальмология
Суфианов Альберт Акрамович	нейрохирургия

Примечание: Символ * означает, что данная вакансия объявляется с ограничением возраста кандидата на момент избрания (в академики РАН - меньше 61 года, в члены-корреспонденты РАН - меньше 51 года.)



Интердайджест

Рубрику ведет научный журналист
Марина АСТВАЦУРЯН

От большого к сложному

Объявлены имена лауреатов Премии Кавли 2022 года.
С подробностями - Kavli Foundation.

► Норвежская академия наук и литературы (The Norwegian Academy of Science and Letters) назвала лауреатов Kavli Prize 2022 года, присуждаемой в трех номинациях: астрофизика, нанонауки и нейробиология. 11 исследователей из шести стран удостоены награды, учрежденной Фондом Кавли (Kavli Foundation), который был основан в 2000 году калифорнийским изобретателем, предпринимателем и филантропом, физиком по образованию и норвежцем по происхождению Фредом Кавли (Fred Kavli). В этом году наградой отмечены заслуги ученых, которые, как сказано в пресс-релизе фонда, «трансформировали наши представления о большом, малом и сложном». Лауреатами стали гелиосейсмологи, исследователи самособирающихся монослоев и нейрогенетики. Премияльный фонд в каждой номинации - 1 миллион долларов США. Премию Кавли по астрофизике получают Конни Артс (Conny Aerts) из Бельгии, Йорген Кристенсен-Далсгаард (Jørgen Christensen-Dalsgaard) из Дании и Роджер Ульрих (Roger Ulrich) из США. Благодаря их пионерским исследованиям в науке появились новые направления - гелиосейсмология и астросейсмология - и были заложены основы теории о внутреннем строении Солнца и других звезд. Премию Кавли по нанонаукам получают американцы Дэвид Аллара (David L. Allara), Ральф Нуццо (Ralph G. Nuzzo) и Джордж Уайтсайдс (George Whitesides), а также израильтянин Якоб Сагив (Jacob Sagiv). Они трансформировали научное направление под названием «химия поверхности», предложив особый метод покрытия твердых наночастиц слоем молекулярного размера. Результаты их исследова-

ний имеют множество применений с использованием самособирающихся монослоев.

В номинации по нейронаукам лауреатами Премии Кавли стали Жан-Луи Мандель (Jean-Louis Mandel) из Франции, американцы Гарри Опп (Harry T. Orr) и Кристофер Уолш (Christopher A. Walsh), а также Худа Зохиби (Huda Y. Zoghbi), работающая как в США, так и в Ливане. Эти ученые установили генетическую основу множества функциональных расстройств головного мозга. В их исследованиях были выявлены гены таких заболеваний, как спиноцеребеллярная атаксия, синдром Ретта, а также редкой формы эпилепсии и расстройств аутистического спектра. В частности, Жан-Луи Мандель открыл необычную мутацию в гене на X-хромосоме,



Наградой отмечены заслуги ученых, которые «трансформировали наши представления о большом, малом и сложном».

которая обуславливает синдром ломкой X-хромосомы, наследственной формы умственной отсталости, встречающейся в основном у мальчиков. Опп и Зохиби независимо друг от друга открыли ген, ответственный за спиноцеребеллярную атаксию 1, заболевание, при котором дегенерируют нейроны мозжечка и человек утрачивает способность поддерживать равновесие тела и координацию движений. ■



Остыла кровь?

Метаболизм динозавров со временем замедлился. Об этом пишет The New York Times.

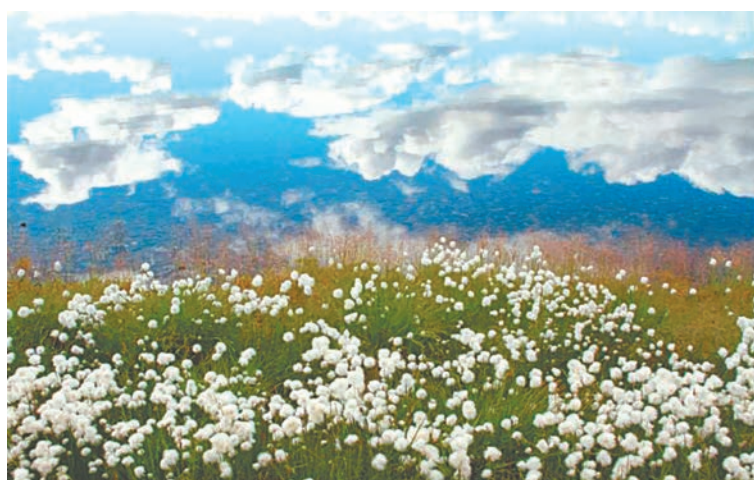
► Среди палеонтологов идет давняя дискуссия по поводу скорости метаболизма динозавров: были ли они теплокровными, как современные птицы и млекопитающие, или походили на нынешних хладнокровных рептилий. Результаты исследования, проведенного под руководством Ясмны Виеманн (Jasmina Wiemann) из Калифорнийского технологического института (California Institute of Technology), указывают на возможность обоих вариантов. «Некоторое время мы допускали, что большинство динозавров было теплокровным, но не существовало способа измерить их метаболическую активность», - цитирует Виеманн The New York Times. В статье, которую она с коллегами опубликовала в Nature, описан новый метод прямого измерения скорости метаболизма у вымерших животных. С его помощью авторы подтвердили предположение о том, что многие динозавры, а также их крылатые родственники птерозавры происходят от теплокровных предков. Но неожиданно ученые также выдвигают гипотезу о том, что некоторые травоядные динозавры провели десятки миллионов лет, эволюционируя в сторону хладнокровного метаболизма, близкого к такому у современных и древних рептилий. Авторы проанализировали больше 50 вымерших и современных позвоночных из коллекции Музея истории естествознания

Пибоди при Йельском университете (Yale Peabody Museum of Natural History), которая включает млекопитающих, ящериц, птиц и 11 различных нептичьих динозавров. Используя лазерную спектроскопию, они идентифицировали специфический молекулярный маркер метаболического стресса - каскада окислительных реакций - в ископаемых и современных костях. Уровень конечных продуктов липоксидации, то есть окисления жиров, прямо коррелирует с количеством кислорода, потребляемого животным при дыхании, и позволяет судить о скорости метаболизма.

По новым данным, птерозавры и динозавры, вместе образующие группу орнитодир (Ornithodira), происходят от теплокровных предков, и это состояние сохранилось у длинношеих завропод, хищных теропод вроде Tyrannosaurus rex и их дошедших до наших дней пернатых потомков, например, кур. Прежде считалось, что любой крупный и травоядный динозавр должен иметь низкий уровень метаболизма. Но обнаружилось, что у другой группы динозавров, многообразного надсемейства травоядных птицевозовых, метаболизм на удивление «спокойный». Предки птицевозовых теплокровны, но их крупные потомки со временем редуцировали свой метаболизм, приблизив его по скорости к современным рептилиям. ■

Леса идут на Север

Сибирская тундра может исчезнуть к середине тысячелетия. Об этом сообщает Phys.org.



► Из-за глобального потепления температуры в Арктике стремительно повышаются, в результате чего лесополоса, состоящая из сибирских лиственниц, постоянно продвигается к северу. Таким образом происходит постепенное вытеснение тундры, места обитания уникального сообщества флоры и фауны. Специалисты из Института полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера (Alfred Wegener Institute) в Германии смоделировали распространение сибирской лиственницы за счет тундры и пришли к выводу о том, что выжить сибирской тундре к середине третьего тысячелетия, к 2500 году, позволят только последовательные меры по защите климата. Но речь может идти о спасении лишь 30% уникальной среды обитания. Если мер не предпринимать и все пой-

дет по менее предпочтительному сценарию, тогда сибирская тундра исчезнет полностью. Результаты исследования германских ученых публикует журнал eLife. В Арктике климатический кризис ощущается особенно серьезно: на Крайнем Севере средняя температура воздуха за последние полвека возросла более чем на два градуса Цельсия - больше, чем где-либо на планете. И эта тенденция сохраняется. Если все намеченные меры по сокращению выбросов парниковых газов будут предприняты, дальнейшее потепление Арктики к концу века может составить чуть меньше двух градусов. Но если выбросы останутся значительными, то к 2100 году средние летние арктические температуры могут повыситься по сравнению с нынешней нормой на 14 градусов. Сплошной пояс сибирской тундры

протяженностью 4000 км при этом превратится в два «пятна», разделенные 2500 километрами, - на полуострове Таймыр на западе и на Чукотке на востоке.

Площади тундры в Сибири с Северной Америке по мере продвижения лесополосы к северу сильно сократятся. Среди растений тундры около 5% эндемиков, то есть видов, произрастающих только в Арктике. Типичные виды включают дриаду, или куропаточью траву, полярный мак и стелющиеся кустарники ивы и березы, которые приспособились к суровым местным условиям: короткому лету и долгой тяжелой зиме. К эндемичным арктическим животным относятся такие редкие виды, как северный олень, маленькие грызуны лемминги и некоторые насекомые, например, полярный шмель. ■

Перекрестки

Наскальный арт

Пятигорчане превратили пещеру в галерею

Медиацентр ПГУ

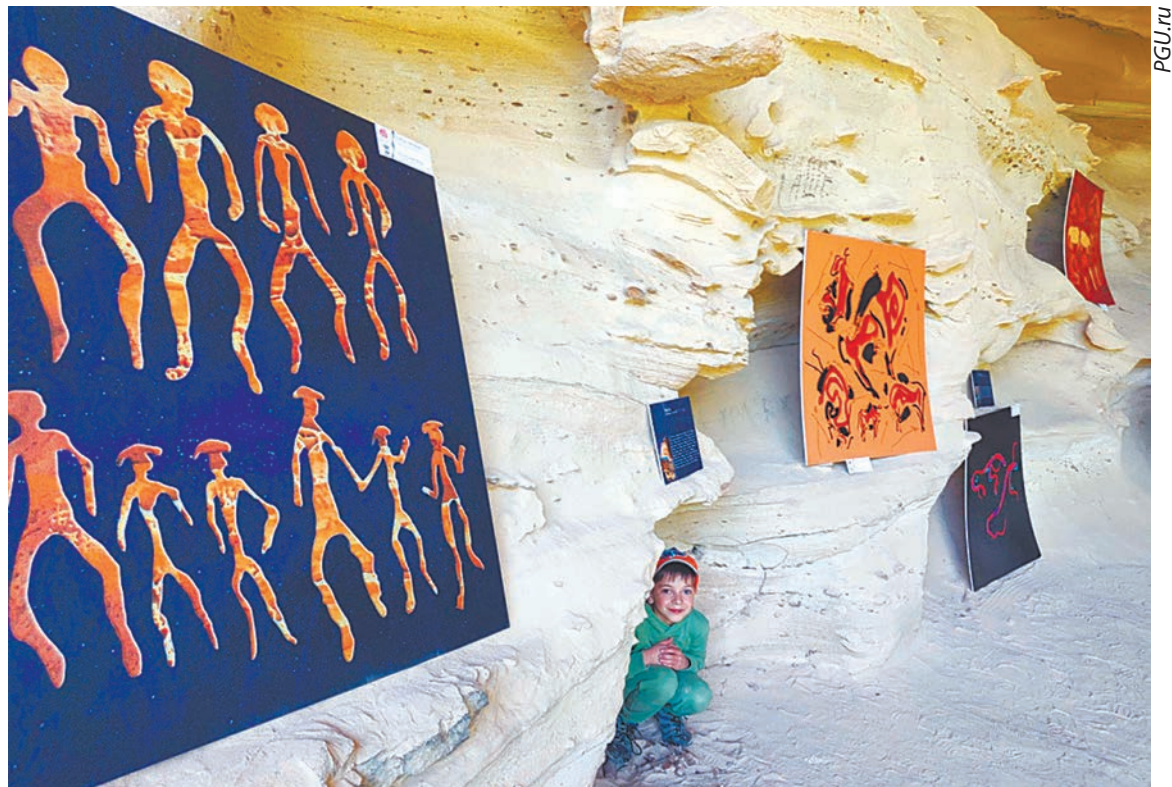
► В горах Карачаево-Черкесской Республики состоялось открытие выставки рисунков - копий всемирно известных древних наскальных изображений. На специально оборудованной площадке в гротах Сырной пещеры были выставлены творческие работы дизайнеров Высшей школы дизайна и архитектуры Пятигорского государственного университета. Акция прошла в рамках образовательного и культурно-исторического проекта ПГУ «Палеоарт».

Сырная пещера - удивительный лабиринт пустот в массиве осадочных пород, украшенный причудливыми формами выветривания, подчас напоминающими каменное кружево. В «интерьерах» уникальной природной галереи посетители выставки смогли увидеть произведения графического дизайна, которые были созданы преподавателями и студентами ПГУ, вдохновленными работами первобытных художников. В общей сложности за несколько часов выставку посетили более 300 человек.

«Палеоарт» отличается от большинства известных научных

и выставочных событий целым рядом эксклюзивных решений, среди которых - использование природных объектов региона как мест проведения выставок без вмешательства в естественную среду. Замысел инициаторов проекта в том, чтобы, изучая лучшие образцы первобытного искусства из разных стран, творчески перерабатывая шедевры наскальной живописи и петроглифики, создать коллекцию произведений современного графического дизайна и представить ее в «среде обитания древнего человека» - в пещерах и скальных гротах. В качестве основы для творческих работ были выбраны объекты первобытного искусства, находящиеся в пещерах на территории России, Китая, Франции, Испании, Азербайджана, Армении, Аргентины, Монголии, Марокко, Ливии.

- Представляя древние сюжеты палеоискусства с помощью современного графического дизайна, мы надеемся стимулировать интерес к изучению истории культуры, - говорит директор Высшей школы дизайна и архитектуры Ольга Ковалева. - Экспонирование этих произведений в нерукотворных



«Экспонирование этих произведений в нерукотворных каменных «галереях» как бы запускает «машину времени», перенося зрителя в мир безвестных первобытных мастеров, создавая зримую связь между эпохами.»

каменных «галереях» как бы запускает «машину времени», перенося посетителей в мир безвестных первобытных мастеров, создавая зримую связь между эпохами. Сквозь тысячелетия нас и творцов,

стоявших у истоков человеческой культуры, объединяют искусство и вечные общечеловеческие ценности.

Проект важен и для развития туризма - он привлекает вни-

мание к уникальным природным и историческим объектам России. Таким образом, «Палеоарт» объединяет образование, культуру, историю, дизайн и туризм. ■



Старые подшивки листаёт Сергей Сокуренко

НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ

1922

ДОМ УЧЕНЫХ

Центральная комиссия по улучшению быта ученых постановила открыть Дом ученых в Москве между 15-м и 20 июня с. г. Помещение - особняк на Остоженке - уже освобождено и передано в распоряжение ЦЕКУБУ. В настоящее время заканчивается его оборудование.

«Известия» (Москва), 11 июня.

ПЕРЕВОРОТ В ВОЗДУХОПЛАВАНИИ

В Германии изобретен новый сплав металла, который должен произвести переворот в воздухоплавании. Этот сплав, будучи весьма легок, в то же время по крепости почти равен стали. Из этого легчайшего сплава можно будет строить воздушные суда огромных размеров со столовыми, спальнями и ваннами. Новые воздушные аппараты смогут поднимать до 500 человек. Ход их будет совершенно бесшумным. Аппараты будут обладать полной устойчивостью при всякой погоде.

«Беднота» (Москва), 14 июня.

РАЗГОН СТУДЕНЧЕСТВА

Главпрофобр издал распоряжение о перерегистрации студентов всех учебных заведений с целью очистить их от незанимающихся и неуспевающих студентов. Эта ме-

ра вызвала протесты студентов, указывающих на то, что данное распоряжение ударит не того, кого нужно, так как учиться аккуратно может только «нэпман», тогда как от бедняка нельзя этого требовать, он много времени принужден тратить на добычу пропитания при нормальных занятиях до 15 часов в день. Кроме того, распоряжение сделано несвоевременно, так как зачеты обычно сдаются осенью или зимой, и, таким образом, в данное время правильного суждения об успехах студентов не может быть. Однако распоряжение приводится в исполнение.

«Последние новости» (Париж), 14 июня.

ЛЕНИН УШЕЛ. НА ЕГО МЕСТО НАЗНАЧЕНА «ТРОЙКА»

«Фрейгейт» сообщает, что Ленин принужден вследствие тяжелого заболевания оставить Москву на полгода и воздержаться от всякого вмешательства в государственные дела. На его место Центральным комитетом Р.К.П. избран трехчленный комитет из Сталина, Каменева и Рыкова. Предполагают, что из этих трех людей фактическое руководство делами будет лежать в руках Каменева. Показательно, что Троцкий не включен в «комитет трех», что, по всей вероятности, объясняется нелюбовью, которую к Троцкому питают внутри Компартии.

«Голос России» (Берлин), 15 июня.

ПРЕЕМНИКИ И ЗАМЕСТИТЕЛИ

Ввиду того что возвращение Ленина к государственным делам представляется маловероятным, в Москве, по слухам, образована тройка для руководства деятельностью советской власти. В эту тройку входят Рыков, Бухарин и Преображенский. По другой версии, заместителем Ленина решено назначить Дзержинского.

«Последние новости» (Париж), 15 июня.

ЕЩЕ О ВЕЛОСИПЕДИСТАХ

Неугомонные велосипедисты зачастую переезжают с улицы на тротуары и без особого стеснения продолжают езду по тем, представляя не только неудобство для прохожих, но и известную опасность, особенно для детей. Когда же это кончится?

«Трудовой Север» (Вологда), 16 июня.

ЗАБЫЛИ УРОКИ ПОВОЛЖЬЯ

Из многих волостей Омского уезда сообщают о появлении кобылки, сусликов и жука. Разослан агрономический персонал для борьбы с вредителями. Жители одного села, евангелисты, отказались от заготовки сухого навоза для борьбы с кобылкой, говоря: «Божье дело допустить или не допустить гибель посевов».

«Советская Сибирь» (Новониколаевск), 17 июня.

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 1468. Тираж 10000. Подписано в печать 8 июня 2022 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