

МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
ОГРАНИЧИВАЮТ
В ПРАВЕ
НА ЖИЛПЛОЩАДЬ *стр. 3*

ОБЪЕКТИВНОСТЬ
ГЛОБАЛЬНЫХ РЕЙТИНГОВ
ВУЗОВ ПОСТАВЛЕНА
ПОД СОМНЕНИЕ *стр. 4*

СТОИТ ЛИ
БОЯТЬСЯ
СТРАШИЛОК
ПРО РИНЦ? *стр. 12*



С ТОЧКИ ЗНАНИЯ

Каким видят мир ученые *стр. 14*

Конспект



Знаки восхищения

Ученые академии получили награды

► На заседании Президиума РАН чествовали ученых, удостоенных различных наград.

Академику Геннадию Месяцу был вручен орден Александра Невского за большой вклад в развитие науки и многолетнюю добросовестную работу. «То, что было сделано, сделано благодаря тому, что я работал в такой великой организации, как Академия наук», - сказал, получая награду, Геннадий Андреевич.

Группа ученых РАН была отмечена наградами госкорпорации «Роскосмос». За личный вклад в реализацию космических программ и проектов, многолетний добросовестный труд Знаком К.Э.Циолковского награждены президент РАН Александр Сергеев, вице-президенты РАН Юрий Балега и Валерий Бондур, академики Юрий Осипов, Анатолий Григорьев и Лев Зеленый. Знак С.П.Королева получили академики Юрий Михайлов, Олег Орлов, Виктор Садовничий и Рашид Сюняев. Большая группа ученых отмечена почетными грамотами и благодарностями.

«„Роскосмос“ восхищен вашим трудом. Благодаря вам Россия - до сих пор лидер в космической

отрасли», - сказал первый заместитель гендиректора ГК по развитию орбитальной группировки и перспективным проектам Юрий Урличич. По его словам, корпорация намерена продолжать тесную работу с РАН. «Нам вместе нужно заняться множеством новых задач. А главное - решить проблему целеполагания. Надо подумать об экспансии не только в космос, но и в Мировой океан, о развитии информационных технологий», - отметил Ю.Урличич.

«У нас добрые отношения с «Роскосмосом», - сказал А.Сергеев. - Мы тесно координируем нашу деятельность, и верится, что в сложных бюджетных условиях сможем сохранить финансирование научного космоса и получим в предстоящие годы серьезные результаты по исследованиям Луны и околоземного пространства, а также создадим новые инструменты для исследования дальнего космоса. Нужно также сфокусироваться на задачах дистанционного зондирования Земли, обеспечении летательными аппаратами, инструментами непрерывного наблюдения. Здесь наша помощь «Роскосмосу», думаю, очень высоко была бы оценена страной», - отметил глава РАН. ■

Нелишний параметр

Глава РАН предлагает создать научно-инновационный рейтинг регионов

► Президент Российской академии наук Александр Сергеев предложил ввести научно-инновационный рейтинг регионов. Об этом он заявил в интервью каналу «Россия 24».

Глава РАН отметил, что регионы могли бы сыграть большую роль в создании эффективно работающей инновационной системы. И рейтинг, отражающий соответствующую динамику, может этому поспособствовать.

«На разных уровнях мы обсуждаем предложение, чтобы в КРІ (ключевых показателях эффективности - Прим. ред.) губернаторов и регионов был параметр научного развития регионов. Сейчас среди 20 КРІ, по которым оцениваются руководители, слова «наука» нет. Важно, чтобы губернаторы почувствовали ответственность и получили дополнительные возможности развивать науку», - сказал Александр Михайлович. ■

Спросите у экспертов

РАН предлагает согласовывать кандидатуры руководителей подразделений ФИЦ

► Оформлено протокольное решение Президиума РАН о необходимости внесения изменений в типовые уставы Федеральных исследовательских центров РАН. Соответствующее письмо за под-

писью президента РАН Александра Сергеева направлено министру Валерию Фалькову.

Как считают члены президиума, кандидатуры на должность директоров обособленных структурных

подразделений ФИЦ, которые ранее имели статус независимых академических институтов, должны согласовываться с РАН. В постановлении отмечается, что выявленные юридические коллизии между руководством центров и их обособленных структурных подразделений, бывших институтов РАН, требуют немедленного внесения корректировок в типовые уставы ФИЦ РАН.

Родина ценит

Названы лауреаты государственных премий

► Объявлены лауреаты Государственной премии РФ 2020 года в области науки и технологий. Их имена на специальном брифинге обнародовал помощник президента Андрей Фурсенко.

За создание и развитие нового научного направления - спектроскопии спиновых шумов - премии удостоены академик Евгений Александров и ведущий научный сотрудник исследовательской лаборатории оптики спина Санкт-Петербургского государственного университета Валерий Запаский. Результаты работ в этой области находят широкое применение в технологиях создания полупроводниковых наноструктур, в системах трехмерной визуализации структуры различных материалов. Оно имеет большое значение для развития технологий в строительстве, машиностроении, медицине и в производстве квантовых компьютеров.

Госпремия присуждена также академику Александру Гинцбургу, членам-корреспондентам РАН Денису Логунову и Сергею Борисевичу. Ученые отмечены за раз-

работку и внедрение в практику отечественного здравоохранения эффективных рекомбинантных вакцин против лихорадки Эбола и новой коронавирусной инфекции, а также за разработку технологии конструирования вирусных систем доставки касет со вставкой гена гликопротеина вируса Эбола и гена S-белка вируса SARS-CoV-2.

Академики Евгений Чойнзонов и Игорь Решетов, а также декан стоматологического факультета Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования Минздрава профессор Садулла Абакаров отмечены за предложенный ими фундаментальный междисциплинарный биомедицинский подход к лечению, реконструкции и реабилитации при опухолях органов головы и шеи. Коллектив ученых создал высокоэффективную технологическую цепочку лечения, реконструкции и реабилитации злокачественных новообразований головы, шеи и лица с увеличением выживаемости пациентов до 95%. ■

Больше, но хуже

Российские вузы побеждают числом в рейтинге QS

► Представленность российских вузов в рейтинге университетов мира QS World University 2022 от компании Quacquarelli Symonds Rankings достигла 48 - наибольший результат за всю историю нашего участия. В этом году 16 университетов России вошли в этот список впервые. Это четвертое место после США (177), Великобритании (90) и Китая (58). В общей сложности в рейтинге присутствуют вузы почти ста стран.

МГУ - вновь единственный в первой сотне, он занял 78-е место, что на четыре строчки ниже прошлогоднего. Больше ни один вуз из первой российской десятки не преодолел ТОП-300. На втором месте находится СПбГУ (242-е место), на третьем - Новосибирский национальный исследовательский университет (246). Четвертое - у Национального исследовательского Томского государственного университета (272), пятое - у МГТУ им. Н.Э.Баумана (НИУ) (281), шестое - у НИУ «Московский физико-технический институт» (290).

В наш ТОП-10 также вошли НИУ «Высшая школа экономики» (305), Российский университет дружбы народов (317), Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (319) и Казанский (Приволжский) федеральный университет (347). Авторы отмечают негативную тенденцию движения российских вузов в рейтинге: шесть из семи университетов-лидеров сдали за год свои позиции, а всего их ухудшили 13 (против 10 улучшивших).

Глобальный рейтинг QS в этом году расширил число участников на 300 вузов (всего 1300). Составители учли их репутацию в академическом сообществе и среди работодателей, индекс цитируемости, соотношение студентов и преподавателей, доли иностранных сотрудников и учащихся. Общемировую шкалу в этом году возглавил Массачусетский технологический институт. На втором месте Оксфорд, а третьи поделили Стэнфорд и Кембридж.

Продолжение темы на с. 6. ■

датуры исключаются из рассмотрения при назначении на должность».

Инициатива Президиума РАН связана с созданием крупных ФИЦ по региональному признаку, когда объединяются организации разных направлений. В таких случаях есть опасность того, что кандидатов на руководящие посты будут утверждать ученые из других областей науки. ■



Обижают

Счастье не купишь?

Молодых ученых ограничивают в праве на жилплощадь

Надежда ВОЛЧКОВА

► Молодых ученых, прошедших строгий отбор на получение государственной поддержки в виде субсидий на приобретение жилых помещений, многие считают счастливыми. Действительно, кто не мечтает получить миллион-другой рублей на покупку собственной квартиры? Однако путь к этому счастью тернист и многотруден.

Начнем с того, что государственные жилищные сертификаты (ГЖС) выделяются далеко не всем молодым сотрудникам научных организаций. Претендовать на них могут только кандидаты наук в возрасте до 35 лет или доктора наук до 40, имеющие, как минимум, пятилет-

ний стаж работы на научных должностях.

Но самое сложное для удовлетворяющих этим требованиям - доказать, что они нуждаются в улучшении жилищных условий по основаниям статьи 51 Жилищного кодекса, то есть вместе с членами семьи не обеспечены достаточным количеством квадратных метров на человека. Если молодой ученый, включен в число собственников, к примеру, большой трешки родителей, эти «собственные» метры выше учетной нормы закрывают ему путь в госпрограмму «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан РФ», даже если человек давно уже живет отдельно и работает на другом конце страны.

Предположим, молодой ученый гол как сокол, ухитрился собрать целую кипу документов и в итоге получил заветный сертификат. Перед ним встает следующая задача: купить жилье, и не какое попало, а соответствующее требованиям выше-названной программы. Задача эта, надо сказать, не из простых, условий ставится немало.

Так, до недавнего времени можно было приобрести только готовую квартиру. Около двух лет назад добавился еще один вариант: участие в долевом строительстве многоквартирных жилых домов. Расширение возможностей порадовало получателей ГЖС, но надежды сэкономить на покупке строящегося жилья не оправдались. Дело в том, что одновремен-

но был введен механизм эскроу-счетов, на которых должны лежать деньги до приема дома в эксплуатацию, и строительным компаниям стало выгоднее работать, не привлекая дольщиков и продавая квартиры после сдачи дома.

Так что подавляющему большинству молодых ученых сертификата по-прежнему не хватает даже на покупку маленькой однокомнатной квартиры. Ведь им нужно жить не слишком далеко от места работы, а научные институты обычно располагаются в крупных городах и совсем не на окраинах. Кроме того, социальная выплата выделяется из расчета стоимости 33 квадратных

простимулировать строительную индустрию, но и будет способствовать развитию смежных отраслей промышленности, связанных со строительством, что в целом позволит добиться высоких показателей экономического развития как на федеральном, так и на региональном уровнях».

Очевидно, интересы получателей жилищных субсидий, работающих в бюджетной сфере, в том числе молодых ученых, задвинуты на задний план. За счет не самых богатых слоев населения планируется решать проблемы не самой бедной строительной отрасли и банковского сектора (средства

“ Очевидно, интересы получателей жилищных субсидий, работающих в бюджетной сфере, в том числе молодых ученых, задвинуты на задний план.

метров в соответствующем субъекте РФ, которая ежеквартально определяется Минстроем. Понятно, что эти цифры заметно меньше реальных рыночных цен.

Надо иметь в виду и то, что домоладцы получателя субсидии в расчет не берутся. Между тем речь идет не о вчерашних выпускниках, а о взрослых людях, многие из которых успели обзавестись семьями. В большинстве случаев им приходится вкладывать в покупку жилплощади собственные средства, благо это не запрещено. Серьезных накоплений у ученых, как правило, нет, ставки по ипотеке высокие. Для семей с детьми покупка квартиры с использованием ГЖС означает многолетнюю кредитную кабалу. Поэтому при выборе будущего жилья они чаще всего останавливаются на вторичке - и дешевле, и въезжать можно сразу, и нужную локацию подобрать легче.

А теперь этой возможности получателей сертификатов собираются лишить. Не так давно на портале проектов нормативных правовых актов regulation.gov.ru был опубликован подготовленный Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства проект постановления Правительства РФ, вносящий изменения в Правила выпуска и реализации ГЖС. Согласно этому документу сертификаты можно будет использовать только на первичном рынке. Разрешаются покупки готовых квартир в новостройке и строящегося по договору долевого участия жилья, а также вложения в объекты индивидуального жилищного строительства.

Почему чиновники решили ограничить получателей социальной помощи в выборе? Первичный рынок жилья «имеет более гибкую и привлекательную ценовую политику», а новые дома - «более оптимальную планировку и современную инфраструктуру», говорится в пояснительной записке к проекту постановления. Приводится и другая причина: «переориентация механизма сертификатов в строительный сектор позволит не только

дольщиков, напомним, на время строительства попадают в уполномоченные банки). Логика власти, видимо, такова: раз поддержка идет из бюджета, можно диктовать людям, как ее использовать. Но ведь большинство получателей ГЖС вкладывает в покупку жилья свои средства. Справедливо ли лишать их права выбрать наиболее приемлемый вариант?

В числе первых вопрос о грядущих молодых ученым неприятностях поднял Профсоюз работников Российской академии наук, активно помогающий научной молодежи оформлять заявки на получение ГЖС и участвующий в корректировке профильного законодательства. На имя заместителя председателя Правительства РФ Марата Хуснуллина, во исполнение поручения которого о повышении эффективности программы Минстрой разработал поправки, было направлено письмо с просьбой отменить решение о переориентации программы исключительно на первичный рынок. Нововведения в правилах использования жилищных сертификатов в профсоюзе назвали социально опасными. Но, как видно из ответа Минстроя за подписью замминистра Юрия Гордеева, чиновников приведенные аргументы не убедили, предложение профсоюза отвергнуто.

О том, что ученые собираются делать дальше, «Поиску» рассказал заместитель председателя профсоюза Георгий Ивлев.

- Мы уверены, что запрет на покупку вторички сильно осложнит жизнь молодым ученым. Потенциальные получатели сертификатов из наших институтов взволнованы, они требуют от профсоюза продолжать борьбу. Региональные и первичные организации, объединения Профсоюза работников РАН и Советы молодых ученых уже написали обращения в различные органы власти, выражая несогласие с новыми правилами. В ближайшее время будет проведена всероссийская Zoom-конференция, где планируется разработать план дальнейших действий. ■



никакого серьезного разрыва не наблюдается. И.Чириков отмечает, что такая разница в прогрессе двух групп университетов является статистически значимой и говорит о явной необъективности QS. То есть конфликт интересов налицо.

- В статье помимо положения вузов в основных рейтингах QS и THE я также сравнил изменение соотношения количества преподавателей и студентов (20% общего рейтинга) в двух группах университетов: тех, что были частыми клиентами QS, и тех, что редко пользовались его услугами, - рассказал «Поиску» И.Чириков. - Оказалось, что вузы - частые клиенты QS показали более быстрый прогресс по этому показателю в рейтинге QS, хотя разницы в количестве преподавателей на одного студента, по данным THE и Мониторинга эффективности вузов, между двумя этими группами не наблюдалось. Данные по количеству студентов и преподавателей для расчета показателя вузы подают сами, но сотрудники QS должны проверять данные от вуза на соответствие методологии рейтинга. В методологии расчета очень много неопределенностей, и в результате QS с большей вероятностью одобрял завышенные данные, поданные вузами - частыми клиентами. Это опять же указывает на то, что коммерческие интересы QS повлияли на результаты рейтинга.

По мнению ученого, его исследование также доказывает, что в будущем «корыстная предвзятость» некоторых составителей может привести к значительным искажениям мировых рейтингов университетов. Причем пострададут от этого не только учебные учреждения, но и сами рейтинговые компании, ведь выбранная ими бизнес-модель уже подрывает их репутацию «беспристрастных арбитров университетского качества». В этой связи И.Чириков настоятельно призывает студентов и академическое сообщество пересмотреть использование глобальных рейтингов, а вузам рекомендует прекратить «гонку вооружений» и начать тратить средства на исследования и преподавателей, а не на рекламу и консультации рейтинговых агентств.

По просьбе «Поиска» исследование И.Чирикова прокомментировал директор по маркетингу QS Тим Эдвардс.

- Мы уверены в надежности нашего подхода к созданию одного из самых популярных в мире рейтингов высшего образования, - заявил он. - QS более тридцати лет является ключевым партнером сектора высшего образования и сейчас обслуживает более 1300 университетов в более чем 50 странах. Мы поддерживаем учебные заведения в решении их основных проблем, включая набор студентов, интернационализацию, сотрудничество в области исследований и анализ производительности. Честность лежит в основе как наших ценностей, так и нашей бизнес-модели.

Из слов директора по маркетингу можно заключить, что с выводами И.Чирикова в QS не согласны. ■

Актуальный вопрос

Контракт на взлет?

Объективность глобальных рейтингов вузов поставлена под сомнение

Татьяна ЧЕРНОВА

► Уже около 20 лет университеты всех стран мира получают открытую публичную оценку через глобальные рейтинги вузов. Попадание в эти списки считается настолько престижным, что во многих государствах были запущены программы повышения конкурентоспособности высших учебных заведений. В России такой программой стал Проект 5-100.

Как правило, все мировые рейтинги стремятся поддерживать высокий уровень доверия общественности, открыто предоставляя беспристрастную информацию в Сети. Подразумевается, что все университеты оцениваются справедливо, в соответствии с единым набором критериев. Однако средства массовой информации и эксперты в области высшего образования (например, авторитетное издание Nature) не раз выражали сомнения в отношении объективности университетских аудиторов, критикуя некоторые рейтинги, оказывающие вузам

объективности при составлении одного из известных рейтингов. Результаты исследования были опубликованы в апреле 2021 года в серии препринтов Калифорнийского университета Беркли (<https://escholarship.org/>).

Предметом своего изучения ученый выбрал рейтинг QS World University Rankings (далее - QS), и на то у него было, как минимум, три причины. Во-первых, именно в QS основным источником дохода являются коммерческие услуги, которые аудиторы оказывают вузам (составители THE - Times Higher Education World University Rankings - также получают прибыль, но от стандартной подписки на ресурс). Во-вторых, у российских университетов было гораздо больше контрактов с

них заведений с информацией о заключенных вузами коммерческих контрактах с QS.

Согласно представленным данным, за последние восемь лет 38 российских вузов заключили с QS 128 контрактов, потратив на это практически четыре миллиона долларов. Из этих 38 университетов в основной рейтинг QS World University Rankings попали 28 (они как раз и оказались в фокусе внимания Чирикова), из них 22 вуза имели более одного контракта с QS и потратили на это чуть меньше трех миллионов долларов.

Исследование показало, что эти «золотые» контракты с QS реально повлияли на повышение показателей университетов в одноименном рейтинге. Вузы, являющиеся постоянными клиен-

платные услуги, за непредоставление информации о конфликте интересов. Тем не менее убедительных доказательств того, что коммерческая деятельность составителей рейтингов может так или иначе влиять на позиции вузов, у профессионального сообщества долгое время не было.

“ «Корыстная предвзятость» может привести к значительным искажениям мировых рейтингов университетов.

Первая по-настоящему аналитическая работа в этой области была проделана совсем недавно. Ее автором стал старший научный сотрудник Центра исследований высшего образования Калифорнийского университета Беркли Игорь Чириков, изучивший, как бизнес-активность аудиторов сказывается на

QS, чем с любой другой организацией, выпускающей рейтинги. В-третьих, из-за критики QS World University Rankings в СМИ.

В своей работе ученый наглядно сравнил, как за восемь лет изменились показатели 28 университетов в рейтингах THE и QS, а также сопоставил данные о динамике продвижения учеб-

ными QS, улучшили свои позиции в среднем на 191 позицию в период с 2016 года по 2021-й, в то время как учебные учреждения, никогда (или редко) пользовавшиеся платными услугами QS, поднялись по списку также в среднем всего на 74 ступеньки. Что же касается рейтинга THE, то в нем между теми же самыми группами университетов

За большую перемену

Средь шумного бума

Развитие магистратуры тормозится инертностью масс



Наталья БУЛГАКОВА

► Количество магистерских программ, выпускающих специалистов узкого профиля, которые работают на стыке нескольких специальностей и обладают порой уникальными компетенциями, растет с каждым годом. Как соотносится развитие магистратуры с достижением академического лидерства, на которое государство ориентировало университеты? Какие стратегии помогут вузам готовить профессионалов, всегда востребованных в быстро меняющемся мире? Широкий круг вопросов - от технологий создания инновационных конкурентоспособных магистерских программ и курсов до внедрения в образовательный процесс лучших мировых практик - был вынесен на традиционную конференцию, которую Благотворительный фонд Владимира Потанина ежегодно про-

водит совместно с одним из вузов-участников своей Стипендиальной программы. В этом году конференция по понятным причинам снова проходила в онлайн-формате. Ее со-организатором стал НИТУ «МИСиС», а тема сформулирована как «Академическое лидерство и магистратура. Новые стратегии».

- Академическое лидерство университета невозможно без собственной научно-образовательной повестки в соответствии с вызовами времени и запросами бизнес-сообщества, - подчеркнула, открывая мероприятие, ректор НИТУ «МИСиС» Алевтина Черникова. Современный инженер, отметила она, «должен обладать знаниями не только в профессиональной области, но и хорошо разбираться в архитектуре бизнеса, управлять проектами, широко использовать возможности цифровых технологий, владеть набором мягких навыков».

Ректор рассказала, что в этом году НИТУ «МИСиС» запускает новые междисциплинарные магистерские программы, в которых обучение основано на практических кейсах от бизнес-партнеров с привлечением к образовательному процессу лучших экспертов компаний. Обязательное условие завершения курса - разработка магистрантами самостоятельных проектов по заказу бизнеса.

И это было первое на конференции упоминание о новых форматах магистерских программ. Потом будет представлено множество самых разнообразных кейсов из многих вузов.

Генеральный директор Благотворительного фонда Владимира Потанина Оксана Орачева заметила, что год пандемии не только принес «дефициты и сложности», но и «открыл новые возможности для развития системы образования, появления

смелых экспериментов, неординарных решений».

- Мы увидели бум педагогического дизайна: стали появляться совершенно уникальные новаторские курсы, которые трудно было даже представить в традиционном университете, - призналась О.Орачева. - Все это было бы невозможно без консолидации всего образовательного сообщества, без развития стимулирующей образовательной среды, гибкости в управлении как на уровне отдельных программ и курсов, так и на уровне университета в целом. И, конечно же, без активной жизненной позиции преподавателей.

Тема магистратуры обсуждалась в дни конференции в разных аспектах: направления развития, устойчивость, конкурентоспособность, чему и как учить. На первой пленарной сессии говорили о лидерстве. Не только академическом, но и о человеческом. Даже в первую очередь о человеческом. Для затравки модератор сессии Ирина Аржанова, исполнительный директор Нацио-

фонда, которые проводятся с 2000 года, многие возглавили кафедры, факультеты, университеты, сделали хорошую карьеру в профессиональной сфере: получают золотые медали на международных конкурсах, создают уникальные программы и проекты, становятся лидерами сообществ. И такие люди не единичны, что говорит о важности индивидуальной поддержки на раннем этапе развития карьеры

В этом году, по словам О.Орачевой, победителями стипендиального и грантового конкурсов Стипендиальной программы стали 900 человек - 750 студентов и 150 преподавателей. Конкурс при этом был достаточно большой. В программе участвуют 75 университетов от Калининграда до Владивостока, традиционно представлены самые разные вузы (и обязательно те, что относятся к лидерам).

Многообразие видов и типов уже реализуемых магистерских программ, о которых рассказывалось на конференции, не переставало удивлять. Поэтому в некотором роде как

“ Большая часть студентов готова к изменениям и хочет современного ответа от системы образования.

нального фонда подготовки кадров, предложила спикерам в рамках блиц-опроса назвать два-три ключевых, на их взгляд, ингредиента академического лидерства. В сложное «блюдо» каждый докладчик добавил что-то свое. Человек, профессионализм, инновации - составляющие понятия «академическое лидерство» от О.Орачевой. Ценности, характер, умение делегировать - от проректора по учебной работе НИТУ «МИСиС» Тимоти Эдварда О'Коннора. Фундаментальность, классичность, открытость - от первого проректора НИ ТГУ Виктора Демина. Выдающиеся эксперты-профессионалы плюс университетский менеджмент - от проректора «Вышки» Сергея Рощина. «Ингредиентов», связанных с отдельным человеком, оказалось больше, чем относящихся к университету в целом.

Такой же вопрос дня был предложен всем участникам конференции. Полученное «облако смыслов» позволит сравнить взгляды руководителей вузов, преподавателей, магистрантов, понять, что вкладывается сегодня разными участниками образовательного процесса в понятие «академическое лидерство». Такое знание необходимо для лучшего понимания происходящих процессов, более эффективного менеджмента и в конечном счете для развития университетов. Не случайно в последние годы фонд поддержал несколько исследовательских проектов, связанных с магистратурой.

- Вся миссия фонда построена вокруг людей, - рассказала О.Орачева. - Мы смотрим на изменения через призму отдельного человека. Индивидуальная поддержка часто дает отложенный результат. Из выпускников программ и конкурсов

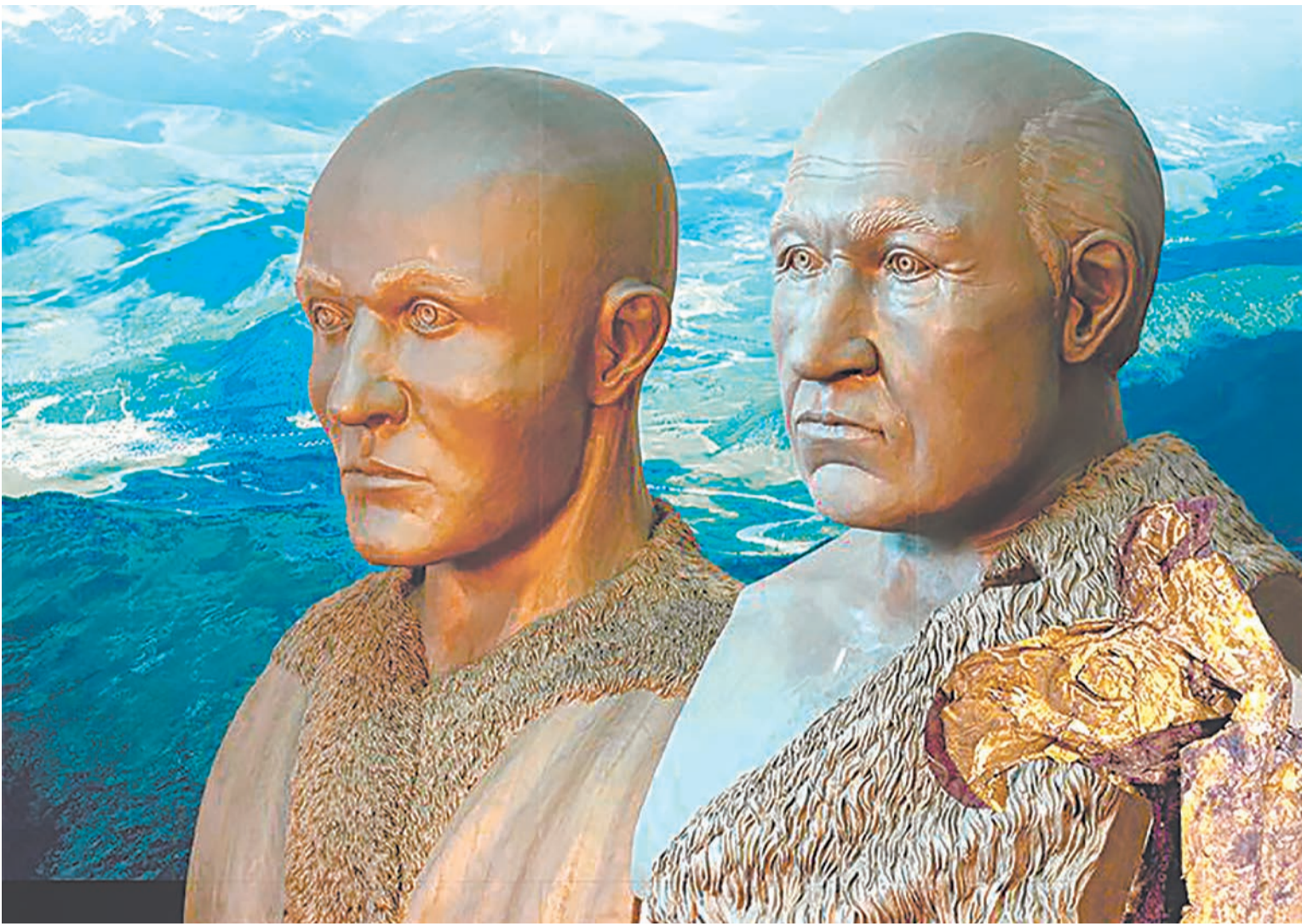
ушат холодной воды подействовало выступление директора центра университетского партнерства НИУ ВШЭ Анны Гармоновой, посвященное результатам исследования «Рождение российской магистратуры», проведенного в 2018-2020 годах Институтом образования НИУ ВШЭ при поддержке Благотворительного фонда Владимира Потанина. Были опрошены 5 тысяч респондентов в 16 регионах, 15 вузах.

- Мы обнаружили очень серьезные противоречия в мнениях магистрантов и преподавателей по формам учебы, в плане компетенций, которые необходимо получить, а также желаемых моделей и форматов магистратуры, - рассказала А.Гармонова. - И это не просто один-два процента в пределах допустимой погрешности, это то, что видно невооруженным взглядом.

Российские преподаватели хотят работать в академической магистратуре, если вообще хотят в ней работать (большинство мечтает вернуть специалитет и считает, что многоступенчатая модель высшего образования себя не оправдала). Студенты же в основном стремятся в практико-ориентированную магистратуру: только 10% хотели бы продолжить академический трек. Но при этом 15% считают, что магистратура не дает исследовательских компетенций.

«Большая часть студентов готова к изменениям и хочет современного ответа от системы. В первую очередь вузам важно предлагать большое количество моделей образования. У студентов должен быть выбор», - считает эксперт.

Поиск путей к этой цели, собственно, стал одним из ключевых мотивов, звучавших в выступлениях. ■



Археологи предположили, что пазырыкские девушки из «высшего общества» подобно сарматским женщинам-воительницам могли до замужества посвящать себя воинскому искусству. Увы, через четверть века от легенды пришлось отказаться.

Копай глубже!

Был мальчик

Алтайская амазонка сменила пол и обрела лицо

Ольга КОЛЕСОВА

► Иногда археологические находки далеко не сразу открывают свои тайны. Поистине детективная история случилась с всадниками Укока, найденными 30 лет назад. Стоит упомянуть, что пазырыкскую культуру, представителями которой они являются, ученые исследуют более 150 лет, но из всего, что к ней относится, журналистам наиболее известна замерзшая мумия «алтайской принцессы». За открытие и изучение уникальных комплексов скифского времени (VI-III века до н. э.) 15 лет назад получили Государственную премию новосибирские археологи - доктор исторических наук (ныне - член-корреспондент РАН) Наталья Полосьмак и академик Вячеслав Молodin.

- Пазырыкская культура - единственная древняя культура на территории России, в погребениях которой сохранились мумифицированные тела шести человек, мужчин и женщин, - подчеркивают Н.Полосьмак и ее коллеги в статье в журнале «Наука из первых рук». - «Замерзшие» (заполненные льдом) могилы - редчайшее явление в археологии. Они появились благодаря уникальному сочетанию природных

условий и культурных традиций пазырыкцев. Толща льда сохранила забальзамированные тела людей и предметы из органических материалов (дерева, кожи, ткани и т.п.).

Первое же нетронутое грабителями погребение, найденное на плато Укок в 1990 году, положило начало красивой легенде об алтайских амазонках. В одном из курганов могильника Ак-Алаха-1, в большом склепе, заполненном льдом, сотрудники Института археологии и этнографии (ИАЭТ) СО РАН обнаружили останки двух тел, лежащих в лиственничных колодах с деревянными «подушками» под головами. Судя по богатому набору вооружения, это были воины. Скелеты девяти коней указывали на высокий социальный статус погребенных. Вопреки традициям тела не были мумифицированы, но после тщательного исследования один из погребенных был признан зрелым мужчиной, а второй - юной девушкой. Хотя ученых удивила необычная для девушки массивность некоторых костей, но все же меньший размер оружия, косичка на голове, миниатюрное зеркало, а также найденные рядом раковины каури - символы женской плодотворности - указывали, что это - останки женщины. Археологи предположили, что пазырыкские девушки из

«высшего общества» подобно сарматским женщинам-воительницам могли до замужества посвящать себя воинскому искусству. Увы, через четверть века от легенды пришлось отказаться.

Молекулярно-генетический анализ, который к тому времени научились делать, заставил амазонку «поменять пол» - она оказалась юношей 16-18 лет. Дальнейшие палеогенетические исследования показали, что пазырыкцы, погребенные в первом кургане могильника Ак-Алаха-1, не были отцом и сыном, а состояли в более отдаленном родстве: возможно, дядя и племянник. Благодаря этому погребальному комплексу были реконструированы мужской пазырыкский костюм и воинская экипировка. Сохранились части костюма, включая штаны из шерстяной ткани, войлочные головные уборы, фрагменты обуви, многочисленные украшения из дерева в виде фигурок животных, обернутых золотой фольгой. А совсем недавно антропологам удалось воссоздать и лица всадников, похороненных на плато Укок более двух тысячелетий назад. Помог метод антропологической реконструкции, разработанный известным российским ученым и скульптором Михаилом Герасимовым. Антропологи восстанавливают черты лица по особенностям черепа с учетом соотношения толщины мягких тканей. Воссоздал облик всадников (на снимке) один из авторов вышеупомянутой статьи - старший научный сотрудник ИАЭТ СО РАН Дмитрий Поздняков. «Дядя и племянник», к слову, выглядят совершенно по-европейски. Но можно ли их назвать типичными представителями пазырыкского общества? Здесь вновь возникают вопросы.

- Еще почти ничего не зная об этой культуре, археологи лишь по внешнему виду мумий сразу поняли, что среди представителей знати, похороненных в курганах в урочище Пазырык в Восточном Алтае, были люди разного антропологического типа. Сергей Руденко, один из первых исследователей пазырыкских погребальных комплексов, обратил внимание, что сохранившиеся мумифицированные головы мужчин и женщин из Второго и Пятого Пазырыкских курганов различаются между собой по расовым признакам: есть и монголоиды, и европеоиды, - отмечают в статье Н.Полосьмак, Т.Чикишева и Д.Кузнецов.

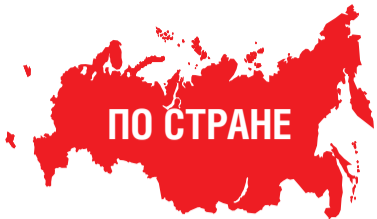
Стоит отметить, что среди художественных памятников пазырыкской культуры не так много изображений людей. Один из самых известных и ярких пазырыкских артефактов - огромный войлочный ковер из Пятого Пазырыкского кургана. На нем изображены богиня, стоящий перед ней всадник и мифический человек-зверь, борющийся с птицей. Все персонажи имеют ярко выраженные южно-европеоидные лица, в первую очередь всадник с пышной черной шевелюрой, массивным орлиным носом и лихо закрученными усами, навевающий воспоминания об ассирийцах. Однако на бляхах-подвесках, украшающих узду коня из другого кургана, уже запечатлены безусые монголоидные лица центральноазиатского типа. По мнению археологов, наличие европеоидного типа объясняется просто: племена Южного Алтая издавна были связаны с кочевым и полуседлым населением Передней и Средней Азии, скотоводами и земледельцами. Европейцы начали проникать на Алтай уже в эпоху бронзы,

что подтверждают не только данные палеогенетики, но и традиция мумифицировать тела умерших, характерная, скорее, для городского, чем для кочевого населения.

«Чистые» монголоиды, наиболее близкие к забайкальским хунну, встречались среди пазырыкцев редко. На сегодня найдены всего три представителя этого типа - двое мужчин и женщина. Интересно, что они относились к разным слоям пазырыкского общества, вплоть до высшего. Остаются загадкой причины появления людей с монголоидными чертами на Алтае и их «растворения» в местной культуре. Возможно, именно поэтому в алтайских курганах находят китайские вещи, например, шелк и зеркала, а в пазырыкском искусстве - отзвуки китайских традиций.

- Мы не можем сказать, как выглядел типичный представитель пазырыкской культуры в отличие, к примеру, от скифа, - заключают исследователи. - Ясно одно: расовые признаки не играли никакой роли в этой популяции - в «царских» курганах похоронены как европеоиды, так и монголоиды.

Но толерантность сыграла с людьми железного века злую шутку. В формировании пазырыкской культуры участвовали выходцы с территорий, удаленных от Горного Алтая, с иной природно-климатической средой, что негативно отразилось на состоянии здоровья и продолжительности жизни всадников Укока: пазырыкцы жили в среднем 30-40 лет и страдали различными болезнями. Весь этот комплекс коллективных хронических заболеваний и патологий стал ценой адаптации наших пришлых предков к непростым условиям алтайского высокогорья. ■



Пятигорск

Пресс-служба полпреда Президента РФ в СКФО

Приоритеты округа

► Полномочный представитель Президента РФ в Северо-Кавказском федеральном округе Юрий Чайка провел первую рабочую встречу с членами Совета Консорциума вузов Северного Кавказа.

Новая структура, созданная в декабре прошлого года, объединила 17 университетов из всех 7 субъектов Северо-Кавказского федерального округа разной ведомственной принадлежности. На сегодня в консорциум входят 2/3 от общего количества государственных вузов СКФО. В них обучаются свыше 120 тысяч студентов - это более 60% от общего контингента студентов макрорегиона.

В рамках объединения созданы две рабочие группы, сообщил ректор Северо-Кавказского федерального университета, председатель Совета Консорциума вузов Северного Кавказа Дмитрий Беспалов. Одна - по формированию системы мониторинга и содействия трудоустройству выпускников образовательных организаций СКФО. В нее вошли проректоры, в компетенция которых - содействие трудоустройству, а также представители региональных органов власти, курирующие вопросы занятости населения. Вторая группа - по развитию конкурентоспособной академической среды в СКФО, сформированная из числа проректоров, курирующих вопросы образовательной политики.

В ходе обсуждения ректор Северо-Осетинского государственного университета Алан Огоев высказал мнение о необходимости активизации взаимодействия вузов с органами власти субъектов округа, чтобы иметь информацию о реализуемых на территории инвестиционных проектах и планах по открытию новых компаний и производств.

Члены Совета консорциума поддержали идею аппарата полпреда о создании единого окружного «электронного банка» молодых специалистов, который включал бы в себя основные сведения о компетенциях выпускника. Такая информационная система окажет серьезную помощь компаниям в подборе кадров.

Также Совет консорциума сформировал план мероприятий на текущий год. Намечено довольно много мероприятий, которые пройдут во всех регионах Северного Кавказа. Так, с мая по декабрь текущего года состоятся межрегиональные экспертные форумы под общим названием «Северный Кавказ-2030». Темы сформулированы с учетом приоритетов развития округа и затрагивают широкий круг вопросов: устойчивое развитие территории, агроиндустрия, туризм, развитие малого и среднего бизнеса, IT-индустрия, гражданское общество и т. д. ■

Москва

Пресс-служба Сеченовского университета

Обмен контентом

► Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова и международный мобильный сервис для беременных женщин и членов их семей AMMA Pregnancy Tracker подписали соглашение о сотрудничестве в научно-исследовательской сфере.

Стороны договорились о нескольких форматах взаимодействия. В планах - научные исследования в области профилактической медицины, обмен научной и образовательной информацией, подготовка совместных

публикаций, участие в двусторонних рабочих и научных встречах, а также разработка и реализация научных стратегий и программ.

«Благодаря сотрудничеству с Сеченовским университетом мы сможем обогатить используемый в работе контент актуальными научными данными о здоровье в период беременности и со своей стороны предоставить ценную информацию на базе исследований нашей аудитории для дальнейшего применения в научных целях», - рассказал основатель AMMA Pregnancy Tracker Евгений Жихарев. ■

Самара

Пресс-служба Самарского университета

Гербарий с геоданными

► Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П.Королева разместит в Интернете свой электронный гербарий - виртуальную копию крупнейшей коллекции растений Волго-Уральского региона. Портал будет создан до конца года.

Специалисты университета приступили к оцифровке фондов коллекции, собиравшейся более полувека. Всего в них насчитывается более 35 тысяч гербарных листов около 2 тысяч видов растений. «Электронный гербарий станет частью глобальной электронной базы данных биоразнообразия Земли. Он уже зарегистрирован в международной системе Index Herbariorum, ему присвоен

международный акроним (буквенный код) SMR», - рассказала заведующая кафедрой ботаники, экологии и охраны природы Самарского университета Людмила Кавеленова.

Оцифровка проводится на планшетном сканере, предназначенном для сканирования с высоким разрешением объектов растительного и животного мира. Каждый оцифрованный лист будет дополнен фотографиями растения в естественных условиях произрастания и обширной справочной информацией. При создании каталога задействованы и космические спутниковые технологии - электронный гербарий будет содержать точные геоданные мест произрастания представленных образцов. ■



Томск

Пресс-служба ТПУ

Усиление состава

► Консорциум водородных технологий пополнили шесть российских университетов, ведущих исследования в области водородных технологий, и пять отечественных компаний. Решение о включении их в ряды объединения было принято на заседании Координационного совета консорциума.

Среди новых участников - НИТУ «МИСиС», Московский физико-технический институт, Санкт-Петербургский государственный

морской технический университет, Южно-Российский государственный политехнический университет, Южный федеральный университет и Санкт-Петербургский политехнический университет. В качестве промышленных партнеров присоединились, например, компании ООО «Инэнерджи» и АО «Энергетические решения».

Теперь в составе консорциума более 20 университетов и академических институтов, Томский консорциум научно-образовательных

Томск

Пресс-служба ТГУ



Положение обязывает

► В Томском государственном университете создан Центр исследований науки и инноваций в Восточной Азии и Азиатско-Тихоокеанском регионе. Соглашение об этом подписали ректор ТГУ Эдуард Галажинский и врио директора Института Дальнего Востока РАН Алексей Маслов.

Новая структура будет изучать тенденции развития стран Азии, заниматься продвижением российских технологий на азиатском рынке. Кроме того, центр будет инициировать проекты и программы в области образования, науки, инноваций и оказывать консалтинговые услуги. Прежде всего он будет ориентирован на Китай, Индонезию и Вьетнам. К работе будут привлекаться магистранты и аспиранты.

«Томский государственный университет в силу своего гео-

графического положения всегда выполнял функцию своеобразного моста между Европой и Азией, занимаясь вопросами формирования единого евразийского культурного и научного пространства. Именно поэтому ТГУ традиционно сочетает две научные ментальности: западную и восточную», - отметил Э.Галажинский.

Добавим, что ТГУ активно развивает научное и образовательное сотрудничество со странами Азии. В вузе работает Институт Конфуция, который является одной из главных образовательных площадок по изучению китайского языка в Сибири как для студентов, так и для преподавателей. ТГУ входит в пятерку российских вузов, приоритетных для получения высшего образования при выборе вьетнамскими гражданами. ■

Челябинск

Пресс-служба ЧелГУ

Бонус для активных

► Ректор Челябинского государственного университета Сергей Таскаев подписал соглашение с гендиректором компании «Интерсвязь» Эдуардом Калининым. Стороны учредили целевые именные академические стипендии для студентов IT-направлений. За успешную учебу и активную работу по задачам «Интерсвязи» айтишники в зависимости от успехов будут получать от 5 до 20 тысяч рублей в месяц.

Это первый проект компании «Интерсвязь» по материальной поддержке конкретных студентов. Его цель - формировать кадры в

регионе еще со школы. Стипендии получают уже сегодняшние абитуриенты. Для этого им достаточно успешно сдать ЕГЭ и поступить на программы бакалавриата и специалитета по направлениям «Программная инженерия», «Бизнес-информатика», «Компьютерная безопасность». Есть стипендии и для магистрантов.

Как отметил Э.Калинин, поощряя учащихся, его компания стремится сформировать в регионе профессиональное IT-сообщество и превратить Челябинскую область в лидера цифровых технологий России. ■

и научных организаций, а также 16 промышленных партнеров, среди которых «СИБУР», «Северсталь», «Трансмашхолдинг», «Росатом», «Газпром нефть», «ТМК».

«Список участников консорциума пополняется серьезными игроками. Все новые участники имеют внушительный задел в разных направлениях водородных технологий, они однозначно усилят синергетический эффект нашего объединения», - сказал и. о. ректора ТПУ, сопредседатель Координационного совета Андрей Яковлев. - Вместе с другими участниками они также войдут в рабочие группы по преодолению тех-

нологических барьеров, которые сегодня препятствуют развитию водородной энергетики в стране и рынка водородных технологий».

По итогам встречи были выделены пять болевых точек: получение водорода, очистка, хранение и транспортировка, использование водородных топливных элементов и смежные области, влияющие на цепочку добавленной стоимости. Как сообщил А.Яковлев, рабочие группы подготовят публичный аналитический доклад о состоянии и перспективах технологического развития в конкретных направлениях. Он будет опубликован осенью 2021 года. ■



“ Так вышло, что официальная позиция по поводу присоединения Сибири к Русскому государству «для внутреннего пользования» не была сформулирована сразу, и, собственно, этого не произошло до сих пор.

- внести некоторые уточнения в этот глобальный исторический процесс. Поэтому концептуальное осмысление присоединения Сибири было отложено еще на 70 лет и фактически возобновилось только в конце XX века.

А в начале XXI века это вновь стало как бы неактуальным и даже вредным. На этапе строительства «суверенной демократии» и «вертикали власти» региональная история в общем неуместна, и развивается она прежде всего там, где силен «национальный компонент», например, в Республике Татарстан, где существует региональная Академия наук, а в ней - Институт истории. В результате и сегодня академическим изучением истории Сибири занимаются буквально несколько десятков человек по всей стране, и важно, что до сих пор многие концептуальные вопросы так и не решены. Получается, что раз за разом эта тема оказывается в контексте государственной политики не к месту.

Сегодня существуют как бы параллельные реальности. Одна - «бытовая», и она же, как ни странно, живет в школьных учебниках. Согласно ей Сибирь - это такое сосредоточение варварских племен, шаманов и охотников, которых без труда в конце XVI века покоряет отряд храбрых авантюристов под руководством Ермака. После этого тут возникает земледелие, города (Тюмень, Тобольск, Томск и далее на восток Красноярск, Иркутск и другие), и в конечном счете приходит цивилизация. Этот же подход воспроизводится и в типичном сибирском краеведческом музее.

Но постепенно формируется и совершенно иная, академическая, картина. Здесь все, естественно, гораздо сложнее. Во-первых, Сибирское ханство представляется вполне современным для своего времени государством: с земледелием, городами, дорогами, денежной системой и прочими важными атрибутами. Такая же картина и в других государственных образованиях, например, в югорских княжествах.

Грани гранта

Подготовила Фирюза ЯНЧИЛИНА

Сибирь инкогнита

Ученые восполняют серьезный пробел в истории России



Сергей ЧЕРНЫШОВ, старший научный сотрудник лаборатории социально-антропологических исследований факультета исторических и политических наук Томского государственного университета, кандидат исторических наук

Сотрудники лаборатории социально-антропологических исследований факультета исторических и политических наук Томского государственного университета собираются осуществить необычный проект: при помощи цифрового анализа расставить акценты в трактовке присоединения Сибири к России. До сих пор историография не сформировала конкретного отношения к этому периоду, а сибирские летописи, которые служат источником информации о нем, в полной мере даже не оцифрованы. Закрывать эти пробелы историки ТГУ планируют в ближайшие два года при поддержке президентского гранта. «Поиск» попросил руководителя проекта, старшего научного сотрудника упомянутой лаборатории, кандидата исторических наук Сергея ЧЕРНЫШОВА подробнее осветить тему завоевания Сибири - очень важного для страны события, о котором россияне, что довольно удивительно, не так уж много знают.

Покорение Сибири в конечном счете сделало Россию Россией: не совсем европейской, но и не азиатской страной, со сложной структурой внутренней культуры,

в которой присутствуют и современные, и архаичные черты, - рассказывает С.Чернышов. - Не будет преувеличением утверждать, что, останься Россия в пределах Русской равнины и Уральских гор, это была бы совсем другая страна.

Принято считать, что активная фаза присоединения Сибири к Русскому государству началась в конце XVI века, ее связывают с походом атамана Ермака при активном участии промышленников Строгановых. Как правило, датой начала этого похода называется 1582 год. Тут можно сказать, покорению Сибири «не повезло»: в 1584 году умирает царь Иван Грозный, на престол восходит его сын Федор Иванович, а еще через 14 лет со смертью последнего пресекается династия Рюриковичей - начинается Смутное время. В этот период Москве было не до Сибири.

Этот контекст важен для того, чтобы объяснить заметный даже простому обывателю факт: покорение Сибири фактически не вошло в пантеон великих побед и свершений русского народа. Даже если взять общепринятую версию, которая излагается в школь-

ных учебниках истории, событие это выглядит не вполне понятным и не соответствующим канонам. Если подавляющему большинству остальных территориальных приобретений мы обязаны царям или великим полководцам, то Сибирь покорил Ермак - беглый казак, скорее всего, разбойник. Более того, вроде как даже не по воле царя, а исключительно благодаря организационной поддержке промышленников Строгановых, работавших на территории нынешнего Пермского края.

Если относительно других территорий есть стройные официальные версии присоединения, то история покорения Сибири полна домыслов и предположений. Достаточно сравнить присоединение Сибири со взятием Казани и Астрахани. После покорения Казанского ханства, которым занимался лично молодой царь Иван Грозный, он приезжает в Москву, его встречают горожане во главе с митрополитом Московским. Царь произносит пространную речь о том, что свершившееся имеет такое же важное значение для российской истории, как и крещение Руси или победы Александра Невского и Дмитрия Донского. Даже в современный фольклор входит знаменитое, произнесенное с киноэкранов: «Казань брал, Астрахань брал». С Сибирью же ничего такого нет - это какая-то «терра инкогнита». Единственное более или менее внятное официальное признание

Во-вторых, история взаимодействия Сибирского ханства и Московского царства сложна и противоречива, и начинается она, как минимум, с конца XV века. Еще за 30 лет до начала похода Ермака в Москву прибывает первое известное нам посольство сибирского князя Едигера - это 1555 год. В-третьих, вряд ли поход Ермака действительно имел какое-то решающее значение. Он, по всей видимости, был одним из десятка разного рода военных противостояний сибиряков и московитов и в итоге оказался неудачным - Ермак, как известно, погиб. А первые русские города в Сибири основали уже регулярные войска московского царя, они же завершили и разгром хана Кучума. Сам процесс покорения Сибирского ханства не был простой прогулкой и длился несколько поколений: еще в середине XVII века источники фиксируют восстания, как бы сейчас сказали, «против иностранной интервенции».

Так вышло, что официальная позиция по поводу присоединения Сибири к Русскому государству «для внутреннего пользования» не была сформулирована сразу, и, собственно, этого не произошло до сих пор. Свято место пусто не бывает, поэтому осмыслением занялись другие люди и институции. Это Церковь в лице первого Сибирского митрополита Киприана, который описывал покорение Сибири через призму распространения христианской веры и борьбы с «неверными». Это промышленники Строгановы, которые, очевидно, пытались закрепить и свою историческую роль в покорении Сибири. Это историк, картограф, энциклопедист Сибири Семен Ремезов, который стремился создать стройную «государственническую» концепцию присоединения Сибири и построить в Тобольске Кремль (кстати, так и не заверченный, хотя и считающийся единственным в Сибири). Это и московские дипломаты, которые довольно быстро стали объяснять иностранным послам, что Сибирь - исконно русская земля.

Словом, в итоге получилось, что в процесс включились самые разные интересные с самыми разными целями и задачами. В результате мы имеем целый ряд противоречивых концепций по поводу присоединения Сибири, которые начали формироваться в самом конце века и окончательно оформились в оригинальных документах к началу XVIII века. Проблема видится в том, что сейчас существуют десятки и сотни точечных исследований, каждое из которых рассматривает какой-то отдельный аспект жизни дорусской Сибири либо ее покорения: кто-то пишет про денежную систему, кто-то - про дороги, кто-то - про отношения центральной власти и региональных элит. А вот концептуальные работы, дающие стройную картину присоединения Сибири, можно пересчитать буквально по пальцам. Поэтому человеку, глубоко не погруженному в эту проблематику, и может показаться, что история Сибири все еще не изучена. Если говорить упрощенно, то на уровне отдельных проблемных вопросов



Василий Суриков. «Покорение Сибири Ермаком Тимофеевичем».

все в целом уже понятно. Не хватает работ, осмысляющих и обобщающих эти факты. Причем как научных, так и научно-популярных, для широкого круга людей.

- Что такое сибирские летописи? Сколько их? Где они хранятся? Как вы получаете доступ к ним?

- Сибирские летописи - это обобщенное название нескольких десятков оригинальных документов, которые считаются первоосновой для сибирской истории. Ближайшая аналогия - «Повесть временных лет», которая также считается первоосновой для рус-

скретные интересные, чье влияние на содержание текстов не вызывает сомнения.

Сибирские летописи не секрет для историков. Они давно изданы и постоянно переиздаются. Для этого даже в архив ходить не нужно, достаточно посетить любую сколько-нибудь значимую региональную библиотеку. Особенность нашего проекта не в открытии новых документов, а в том, чтобы новыми способами изучить уже существующие. И здесь мы говорим об одной из наиболее актуальных сейчас для гуманитарных наук методологии - digital

Кроме того, грубо говоря, мы просто хотим ответить на вопрос, про что эти летописи говорят, если отбросить эмоциональные и умозрительные предположения. Какие идеи они содержат, как они взаимосвязаны, в конечном счете какую картину мира они для нас создают.

- Как вы проводите цифровой анализ сибирских летописей? Какое оборудование, методики, технологии для этого используете?

- На первом этапе необходимо оцифровать тексты летописей и перевести их в копируемый вид,

позитивный контекст использования.

В результате мы получим большую оцифрованную матрицу «карту смыслов», которую исследователи смогут свободно использовать в своих целях, - все это будет находиться в свободном доступе.

Эта работа - продолжение другого моего исследовательского проекта, который ранее поддержал Российский фонд фундаментальных исследований. В рамках этого проекта я решаю несколько другую задачу - выявляю технологические и содержательные особенности коммуникативного оформления присоединения Сибири. Упрощенно говоря, мы берем оригинальные тексты, которые дают ту или иную интерпретацию покорения Сибири, и не пытаемся «установить истину», а анализируем, кому и зачем была выгодна та или иная интерпретация. В результате конструируется сложная картина разных сторон и их концепций, которая в совокупности рождает привычный нам образ России. Фактически в рамках того проекта мы пытаемся понять, кто и как конструировал ключевые образы российской государственности в один из ключевых для нее периодов - в XVI - начале XVII веков.

В совокупности с проектом по анализу дискурсов сибирских летописей мы получим некоторое концептуальное осмысление этого периода в русской истории в целом и покорения Сибири в частности. Дадим свои интерпретации ответов на все тот же вопрос: а что это было? Будет здорово, если это послужит поводом для дискуссий в академическом сообществе. Повторюсь, что концептуально нам этого сейчас очень не хватает.

По итогам реализации двух этих проектов, поддержанных РФФИ и президентским грантом, я прежде всего планирую защитить докторскую диссертацию. Работа над ней уже идет. Это будет важным личным этапом. А дальше, по всей видимости, работа продолжится в междисциплинарном поле. ■

“ Особенности нашего проекта не в открытии новых документов, а в том, чтобы новыми способами изучить уже существующие. И здесь мы говорим об одной из наиболее актуальных сейчас для гуманитарных наук методологии - digital humanities. Это применение цифровых методов в гуманитарных науках - например, для анализа текстов.

ской истории. Сибирские летописи делятся (довольно условно) на четыре больших блока.

Первая группа - «Кунгурская летопись», как считается, самая древняя, написанная одним из участников похода Ермака еще в конце XVI века. Это народная трактовка покорения Сибири. Вторая группа - «Строгановская летопись», написанная в вотчинах промышленников Строгановых. Третья - «Есиповская летопись», составленная дяком Саввой Есиповым. И четвертая - «Ремезовская летопись», составленная на рубеже XVII и XVIII веков тобольским энциклопедистом Семеном Ремезовым. В каждой из этих групп существуют разные вариации (списки) текстов, многие из которых переплетены и скомпилированы. Но даже из названий видно, что у каждой группы есть вполне кон-

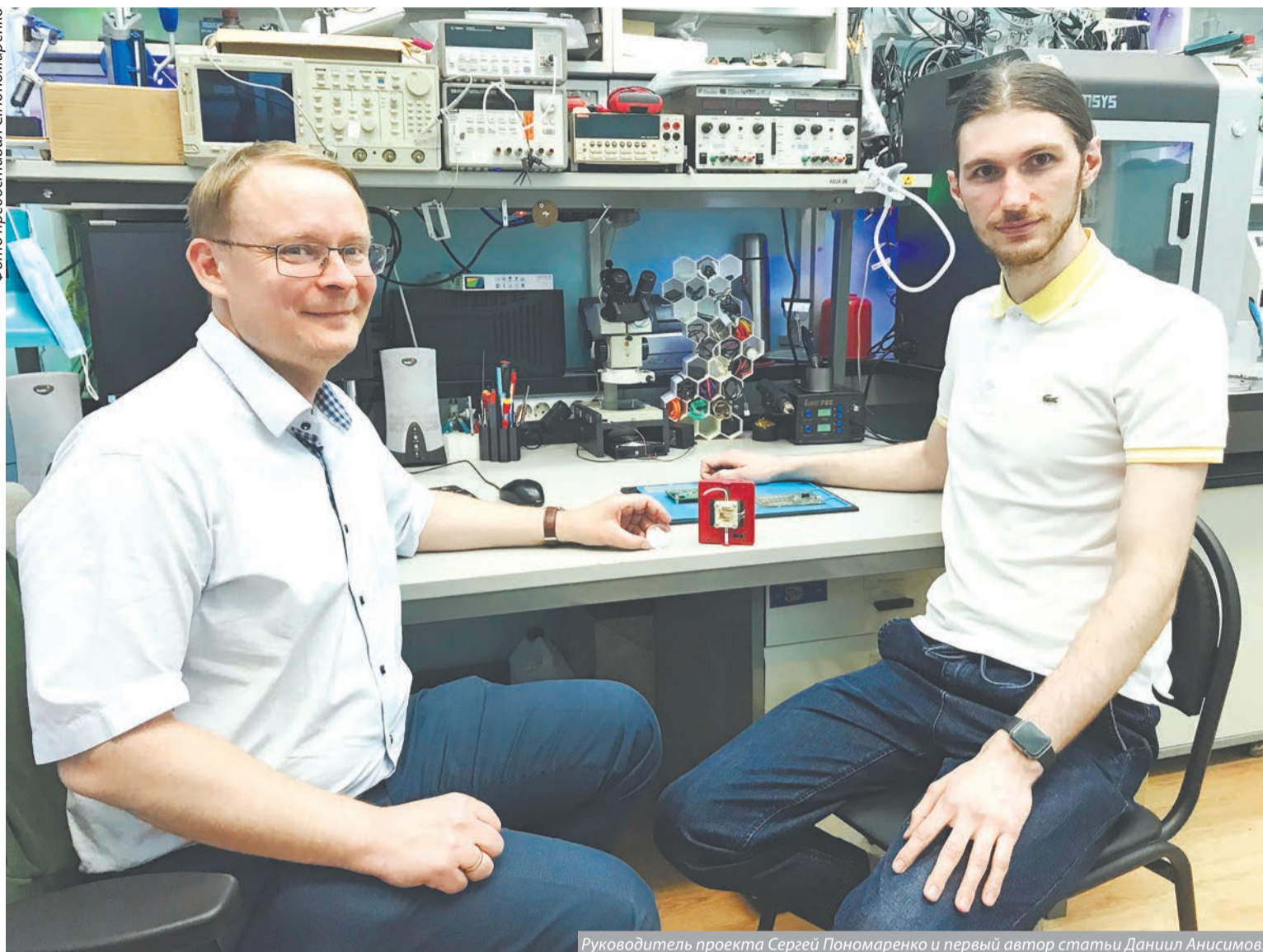
cretные интересные, чье влияние на содержание текстов не вызывает сомнения. Сибирские летописи не секрет для историков. Они давно изданы и постоянно переиздаются. Для этого даже в архив ходить не нужно, достаточно посетить любую сколько-нибудь значимую региональную библиотеку. Особенность нашего проекта не в открытии новых документов, а в том, чтобы новыми способами изучить уже существующие. И здесь мы говорим об одной из наиболее актуальных сейчас для гуманитарных наук методологии - digital

humanities. Это применение цифровых методов в гуманитарных науках - например, для анализа текстов. Проект, который получил поддержку президентского гранта, как раз и предполагает цифровой анализ сибирских летописей. Несмотря на то что эти тексты давно известны, этого до нас еще не делал никто. У историков есть некие устоявшиеся представления относительно сибирских летописей. Например, о том, что «Строгановская летопись» прежде всего увековечивает роль Строгановых в покорении Сибири, а «Есиповская» - скорее, роль государства. Есть устоявшиеся представления о том, какая летопись является более ранним или более поздним текстом и какое влияние они друг на друга оказывали. Цифровой анализ летописей позволит в том числе найти ответы и на эти вопросы.

чтобы в дальнейшем разместить в свободном доступе и подготовить текстовый контент к глубокому анализу на основе современных достижений digital humanities. Дальше цифровая гуманитаристика выявит, какие слова встречаются в тексте чаще всего, в каком контексте, какие есть связи между ними. Это поможет решить два самых обсуждаемых вопроса: очерченность летописей и цели их написания.

Много споров идет о том, чего хотели добиться этими текстами. Например, насчет «Строгановской летописи» есть гипотеза, что они (Строгановы) таким образом надеялись закрепить свою роль в освоении Сибири, поэтому спонсировали ее написание. Мы сможем это подтвердить, если на цифрах увидим, что эта фамилия встречается в тексте чаще, чем упоминание царя, и преобладает

Фото предоставил С. Пономаренко



Руководитель проекта Сергей Пономаренко и первый автор статьи Даниил Анисимов.

столь экономному расходу материала конечное устройство обойдется очень дешево. Кроме полупроводника в сенсоре есть еще рецепторный слой, который и помогает различать газы.

- Но электронный нос улавливает не все их, а лишь некоторые?

- Такова особенность рецепторов, каждый из них по-разному взаимодействует с определенными соединениями. Поэтому сенсоров нужно достаточно много, и для распознавания их сигналов требуется использовать алгоритмы машинного обучения.

- А универсальный сделать нельзя?

- Ограничения есть всегда. Даже у носа человека, хотя он располагает несколькими сотнями различных рецепторов. Мозг анализирует полученные от них данные - и вот заключение: этот запах, скажем, распространяют цветы, а этот исходит от горячего борща. Кстати, и стационарные установки также не являются универсальными - в природе слишком много запахов, и многие из них состоят из нескольких сотен летучих веществ. Их анализировать очень трудно. Вывод простой: легче отказаться от идеи универсального сенсора, а сделать, как я уже сказал, целый их ряд, чтобы каждый улавливал лишь «свой», известные им запахи. А главная наша цель - разработать сенсор, более чувствительный, чем нос человека, чтобы мог предупреждать людей об опасности.

- Сколько будет стоить электронный нос?

- Хотя мы планируем много устройств, заточенных под определенные задачи, обойдутся они недорого. По нашим прикидкам, при массовом производстве цена сенсорного чипа составит около 10 тысяч рублей, а конечного устройства на его основе - порядка 50 тысяч. Стационарные приборы стоят раз в десять дороже.

- Есть ли аналоги вашего прибора?

- В мире это направление активно развивается, но разработки идут каждый своим путем: используют, например, нанотрубки, оксиды металлов, другие материалы. Конкуренция высокая, но у нашего сенсора есть важные преимущества: низкая цена и малое электропотребление.

- Вы недавно опубликовали статью в известном журнале.

- Да это журнал Scientific Reports издательства Nature-Springer. Рецензенты очень хорошо отнеслись к нашей работе. Один даже подсказал, как лучше использовать возможности искусственного интеллекта для анализа полученных данных, что мы и сделали, улучшив первоначальные результаты. Между прочим, этот журнал с открытым доступом, то есть любой интересующийся может его читать, при этом за предоставление редакции открытого доступа (вместо платной подписки) платят авторы статей. Это не значит, конечно, что опубликоваться там легко, - система рецензирования действует очень строго. Средства на это, как и на оплату работы научного коллектива, по-

Фондоотдача

Внимание: газы!

Электронный нос учит опасность

Юрий ДРИЗЕ

► Необычное устройство немногим больше пачки сигарет. Но стоит включить его, как мини-моторчик засосет в сенсор воздух - и в считанные минуты на подключенном к нему мониторе компьютера появятся данные о концентрации газов в воздухе. Пока это прототип электронного носа, созданный в Институте синтетических полимерных материалов им. Н.С.Ениколопова РАН (ИСПМ). Прибор только «учат» работать в различных условиях, но он уже сейчас способен уловить, различить и определить содержание в воздухе четырех токсичных газов: аммиака, сероводорода, этилмеркаптана и диоксида азота. Рассказать об оригинальном устройстве «Поиск» попросил директора ИСПМ, члена-корреспондента РАН Сергея ПОНОМАРЕНКО, руководителя проекта «Разработка новых функциональных материалов для биосовместимой органической электроники и робототехники», поддержанного Российским научным фондом.

Российский научный фонд в нас верит и в 2019 году удостоил четырехгодичного гранта. Теперь нам предстоит показать товар лицом - продемонстрировать преимущества новинки, ее надежность и эффективность при испытаниях. Например, при мониторинге чистоты атмосферного воздуха.

- Наверняка подобные приборы уже существуют. Будет ли спрос на новинку?

- Да, такие приборы, конечно, есть - громоздкие, стационарные устройства для контроля чистоты воздуха. Приборы импортные, весьма дорогостоящие, наверное, поэтому их очень не хватает. В нашем столичном мегаполисе таких установок всего 60, а нужно на порядок больше. Из-за боль-

предлагаем заменять эти приборы нашими миниатюрными, компактными сенсорами, хотя, замечу, по точности они уступают им незначительно. Наша идея - в создании своего рода сетей, состоящих из нескольких устройств, улавливающих различные вредные вещества и размещенных непосредственно в цехах. В этом случае достоверность измерений воздуха и определение мест утечки повысятся в разы.

- Пожалуйста, подробнее об органической электронике.

- Институт делает транзисторы не из привычного кремния, германия или других неорганических материалов. Мы работаем с органикой - молекулами, состоящими в основном из углерода и водорода. Наше ноу-хау - произ-

“ Из одного грамма органического полупроводника можно получить порядка 100 квадратных метров активного слоя транзистора.

особый полупроводник из органического материала, свойства которого меняются в зависимости от состава атмосферы. Мы изготавливаем из него транзисторы, которые могут служить еще и очень чувствительными сенсорами. У нас уже есть опыт получения подобных материалов, соответствующих мировому уровню.

ших габаритов их практически невозможно установить в цехах, скажем, нефтеперерабатывающих заводов или химических комбинатов. Они работают лишь в непосредственной близости от производств, и таким образом проверяемый воздух попадает на анализ в уже, скажем так, разбавленном состоянии. Мы не

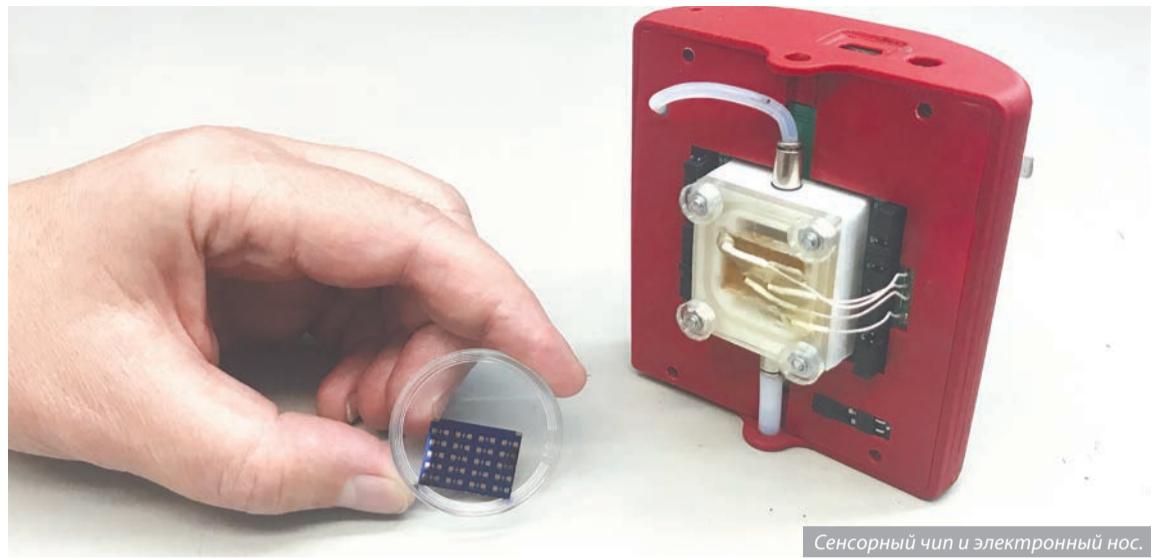
водство тончайших пленок чувствительного элемента толщиной в несколько нанометров. При этом из одного грамма органического полупроводника можно получить порядка 100 квадратных метров активного слоя транзистора. То есть достаточно одного грамма, чтобы сделать миллионы одиночных сенсоров. Благодаря

купку приборов для измерения газов, компонентов электроники, необходимых для синтеза реактивов и расходных материалов, нам предоставил Российский научный фонд. Так что спасибо РФФ.

- Вы сделали прототип. И что дальше?

- Нам предстоит провести многочисленные испытания и убедиться, что наше устройство работает надежно и стабильно при любых перепадах температур и в разных погодных условиях. Не исключено, что сенсор придется дорабатывать. Так что, думаю, потребуются еще года два, чтобы довести его до уровня промышленного образца. За это время планируем найти инвесторов, готовых вложить средства в разработку. Наде-

мся, нам это удастся, ведь нашими сенсорами можно вооружить экологов, проверяющих, скажем, состояние свалок и работу мусоросжигательных заводов, а главное - предприятия с вредными видами производств, например, металлургические или нефтеперерабатывающие. Наш электронный нос поможет обнаружить опасные химические вещества и контролировать поставляемые на пищевые комбинаты продукты (ведь некоторые подпорченные продукты могут быть, что называется, с душком). Пригодятся устройства и в супермаркетах. Хотя не уверен, что их руководство согласится, чтобы наш электронный нос сошелся в их дела, извещая покупателей о качестве продуктов. ■



Сенсорный чип и электронный нос.

Перспективы

Канал напряжения

Москвичам и петербуржцам не хватает мест в столичных вузах

miranda-media.ru



Татьяна ЧЕРНОВА

► Единому государственному экзамену (ЕГЭ) - двадцать лет. За это время он выдержал немало критики, во многом изменил свое содержание, но все же прижился. К нему привыкли, а результатам стали доверять.

Со своей основной задачей ЕГЭ справился - в целом такой способ приема в высшие учебные заведения сейчас устраивает и вузы, и абитуриентов, и родителей. Но, как говорится, нет предела совершенству.

В последний день Петербургского международного экономического форума состоялась

публичная дискуссия «Точечное попадание: какой должна быть система приема в университеты». В ней приняли участие министр науки и высшего образования России Валерий Фальков и ряд экспертов в сфере образования. Они обсудили, как сделать прием в вузы более справедливым и эффективным. Центральным стало выступление ректора Высшей школы экономики Ярослава Кузьмина.

- Одно из самых больших достижений ЕГЭ - резкое расширение доступа к высшему образованию, - отметил ректор «Вышки». - Сегодня в высшие учебные заведения поступают в три раза больше молодых людей

соответствующих возрастных когорт, чем в советские годы. Образование - крупнейший социальный лифт. Но вот вам и обратная сторона медали: сегодня в вузах Москвы и Санкт-Петербурга учатся около 70% иногородних студентов. Что это значит для местных абитуриентов, набравших чуть меньше баллов на ЕГЭ? Они, конечно, могут поехать учиться в Пензу, где проходной балл ниже, однако жители мегаполисов рассматривают невозможность поступления в достойный университет в своем городе как несправедливость. Так формируется канал напряжения в крупнейших городах. Нужно искать механиз-

мы компенсации социальной неудовлетворенности, уверен Я.Кузьминов.

Ректор обозначил несколько способов сделать прием в вузы более справедливым. Можно дать абитуриентам возможность сдавать ЕГЭ в несколько попыток. Можно дополнить нынешнюю систему «длинным портфолио», которое формально будет учитывать достижения молодых людей не только в учебе, но и в спорте, клубах по интересам и волонтерстве. Все данные легко хранить при помощи технологии блокчейн - достаточно лишь их зафиксировать, например,

искусство и спорт. Но это же всего 10% рынка труда. Давайте искать таланты и выстраивать систему отбора не только физиков и математиков.

В конце своего выступления ректор напомнил коллегам и образовательным кредитам, которые, по его мнению, остаются недооцененными, так как многие молодые люди боятся брать на себя финансовую ответственность. Я.Кузьминов предложил рассмотреть возможность списания долга за отличную учебу.

В.Фальков, отвечая ректору «Вышки», согласился, что проблема «перенаселения» вузов

“ В стране формируется канал напряжения в крупнейших городах. Нужно искать механизмы компенсации социальной неудовлетворенности.

через центры госуслуг. Такая практика уже есть, но ее можно вывести на принципиально новый уровень.

Еще один серьезный перекос: на бюджетное обучение по некоторым направлениям из года в год принимают абитуриентов с баллом ниже 60, в то время как на другие (платные) программы можно поступить лишь с баллами не ниже 80. Я.Кузьминов полагает, что обучение студента с такими низкими знаниями по математике на инженерных специальностях неэффективно и может даже привести к нежелательным последствиям.

Предложил ректор «Вышки» обратить внимание и на предметные олимпиады, список которых, по его мнению, уже давно нуждается в расширении.

- У нас нет серьезных олимпиад по инженерии, медицине и массе предметов, которые, например, связаны с сельским хозяйством, - рассказал Я.Кузьминов. - Зато есть три узкие группы: наука, высокое

абитуриентами из других регионов существует. Он объяснил это тем, что подавляющая часть университетов, получивших дополнительные ресурсы от государства в рамках программ развития высшего образования, - это ведущие столичные вузы. Но министр не считает правильным «собирать всю страну в Москве и Петербурге», иначе «будет пустыня за пределами мегаполисов».

В.Фальков убежден, что необходимо увеличивать число бюджетных мест в региональных вузах. Одновременно следует запустить программы развития для 120-125 региональных университетов, способных улучшить ситуацию на периферии.

Что же касается судьбы самого ЕГЭ, то экзамен продолжит совершенствоваться, уверен министр. Равно как и вузовские олимпиады, которые давно нуждаются «в академическом детоксе» или, другими словами, в ревизии, которую периодически надо проводить по всем направлениям. ■



Из первых рук

Светлана БЕЛЯЕВА

В черном-черном ящике...

Стоит ли бояться страшилок про РИНЦ?



Геннадий ЕРЕМЕНКО,
генеральный директор
Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

► Недавно в одном популярном СМИ заслуженный и весьма уважаемый учитель России Евгений Ямбург с чего-то напал на Российский индекс научного цитирования, утверждая, что отечественные ученые оказались его «заложниками». Автор заметки сетовал на необходимость «платить за попадание в РИНЦ» и, подсчитав доходы его учредителей, пришел к выводу, что «деньги высекаются из воздуха», поскольку «некий тайный совет решает вопрос о допуске журнала в РИНЦ». Заканчивалась заметка разоблачением Российского индекса научного цитирования одновременно как «черного ящика» и «поля чудес» и призывом не жить в «стране дураков».

Нам тоже не нравятся находиться в «стране дураков», поэтому мы решили еще раз вспомнить былое и расспросили генерального директора Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU Геннадия ЕРЕМЕНКО, как появился РИНЦ, что

за люди его учредили и во что он обходится ученым и издателям.

- Геннадий Олегович, если я правильно помню, Научная электронная библиотека, на базе которой возник РИНЦ, обязана своим появлением Российскому фонду фундаментальных исследований?

- Верно, НЭБ появилась в 1999 году, когда РФФИ запустил проект по обеспечению электронного доступа российских ученых к ведущим зарубежным научным изданиям. К этому времени в наших научно-технических библиотеках практически полностью прекратилась подписка на иностранные печатные журналы, и требовалось как-то решать эту проблему. РФФИ, ознакомившись с опытом зарубежных стран, принял решение предоставить ученым доступ к электронным версиям. Проект достаточно быстро был реализован. РФФИ подписался на ведущие коллекции зарубежных журналов. Первая

статья (издательства Elsevier) была загружена в НЭБ 11 августа 1999 года. Потом присоединились другие крупные международные издательства, и все российские научные организации получили доступ к этим журналам на платформе eLIBRARY.RU. Более того, даже база данных Web of Science размещалась у нас на платформе НЭБ.

- Среди учредителей ООО «НЭБ» - Михаил Алфимов (глава РФФИ в 1997-2003 годах), вы и еще два человека. Как вы все объединились?

- У всех учредителей свои жизненные пути. Я пришел из научного института РАН. В 1990-е годы заинтересовался проектами в области научной информации. Мы познакомились с Алфимовым случайно (арендовали помещения в Центре фотохимии, которым он руководил). В конце 90-х мы разработали и внедрили в РФФИ систему «Грант-Экспресс» для приема заявок и отчетов по конкурсам и проведения экспертизы проектов через Интернет. Эта система просуществовала в РФФИ лет 15, если не больше. Данный опыт помог нам реализовать и проект создания Научной электронной библиотеки, когда такая задача встала перед РФФИ. Остальные учредители тоже пришли из науки, и, уж поверьте, это не те

люди, для которых материальные аспекты проекта стоят на первом месте. Да и важнее все-таки не то, кто учредил компанию, а чем она занимается и насколько успешно решает стоящие перед ней задачи.

- Согласно, но внимание в заметке, написанной заслуженным педагогом, акцентировано на том, что группа людей (с ней олицетворяется РИНЦ), а не государство устанавливает правила для ученых, научных журналов и т. д.



Сделай хорошую исследовательскую работу, напиши достойную статью - и любой авторитетный научный журнал ее с радостью напечатает.

- Давайте тогда вспомним, что такое РИНЦ. Это база данных, содержащая метаданные (информацию об авторах, название, аннотацию статьи, ключевые слова, списки цитируемой литературы и т. д.) всех публикаций российских ученых, а также метаданные всех научных статей, процитировавших публикации российских ученых. По составу информации РИНЦ мало чем отличается от зарубежных баз данных Web of Science или Scopus, но гораздо полнее охватывает публикации российских ученых.

Обратите внимание, что все эти продукты разрабатываются коммерческими компаниями.

Ничего удивительного в этом нет. Коммерческие компании часто оказываются более эффективными, гибкими и восприимчивыми к новым технологиям. У государственных же органов основная задача - формировать научную политику, устанавливать правила, стимулировать создание новых продуктов, необходимых для решения актуальных для общества задач. То есть государство может помочь запустить какой-то проект, но поддерживать его на плаву постоянно не его задача.

- Каким образом случился Российский индекс научного цитирования, если НЭБ - это про зарубежные издания, а РИНЦ - про наши?

- Собрав ведущие информационные ресурсы на платформе eLIBRARY.RU и оглядевшись по сторонам, мы поняли, что в России тоже научных журналов немало, но в электронном виде найти их было невозможно. Поэтому где-то с 2003 года мы стали активно работать с российскими издателями, сделали для них специальное программное обеспечение, чтобы можно было создавать электронные версии, стали размещать журналы, потом - книги, сборники конференций и т. д.

- А иностранные журналы вы продолжали загружать в НЭБ?

- Примерно в этот же период сменилось руководство РФФИ, и отчасти поменялись приоритеты у зарубежных издателей, которые стали понимать, что важен не только контент, но и сервисы на своих платформах, которые нужно активно раскрывать. Новое руководство Фонда не стало продвигать идею, что доступ к зарубежным научным ресурсам нужно организовывать на единой российской платформе.

- Таким образом, жизнь подтолкнула к тому, что, начиная с 2003 года, пополнять eLIBRARY.RU вы стали преимущественно российскими изданиями.

- Нам и раньше хотелось, чтобы они были представлены в Сети: с единой системой поиска, доступа. Мы сделали эту платформу в том числе для того, чтобы издатели смогли распространять свои издания в электронном виде и зарабатывать на электронной подписке.

- Каким образом?

- На eLIBRARY.RU можно размещать информацию на любых условиях. Издатель сам выбирает, какую модель он предпочитает. Кто-то размещает в открытом доступе, кто-то - по подписке, кто-то использует смешанную модель. Мы поддерживаем все модели распространения научной информации и ничего не регламентируем в этом смысле.

- А вам-то в итоге кто платит?

- Если журнал открытого доступа, то вообще никто никому ничего не платит. Издатели размещают бесплатно свои выпуски с полными текстами, и мы открываем доступ всем желающим к этим статьям. Если мы говорим про подписную модель, то там у нас две функции. С одной стороны, мы - подписное агентство, которое ищет подписчиков для конкретного журнала или коллекции журналов, с другой, - мы осуществляем техническую



РИНЦ - это, по сути, некоммерческий проект. Утверждение, что за размещение в нем издатели вынуждены что-то платить, мягко говоря, неправда.

поддержку платформы, на которой эти издания размещаются. То есть фактически издатель продает свои издания через нашу платформу, а мы получаем часть вырученных от продаж средств в качестве агентского вознаграждения.

- А что и кому платит ученый, который публикует статью в российском издании?

- Взаимоотношения ученого и издателя - вопрос отдельный. В заметке, которая стала поводом для нашего разговора, утверждалось, что все российские ученые должны платить за публикацию. Это неверно. Тут правило простое. Сделай хорошую исследовательскую работу, напиши достойную статью - и любой авторитетный научный журнал, как российский, так и зарубежный, ее с радостью напечатает. Бесплатно. Если же нужно срочно отчитаться перед начальством и оперативно пристроить куда-то сомнительного качества публикацию, то чаще всего ее отдадут в журнал, быстро печатающий все, что пришлют. Заплати деньги - и через несколько дней твоя статья уже опубликована. Естественно, ни о каком научном рецензировании там и речи не идет. Именно от таких журналов РИНЦ в последние годы пытается избавиться, что, естественно, вызывает недовольство таких псевдонаучных издателей, для которых это стало весьма прибыльным бизнесом.

- Давайте вернемся к истории. Итак, на eLIBRARY.RU стали аккумулироваться российские издания, а как возникла идея РИНЦ?

- Это был проект Минобрнауки. Поскольку в мире уже активно использовались международные базы данных научного цитирования, но российский журналы были там слабо представлены, у министерства появилась потребность иметь свой инструмент для анализа статистики науки в России. Так в 2005 году возникла идея создать Российский индекс научного цитирования - базу данных, которая позволяла бы оценить ландшафт отечественной науки с учетом всех публикаций российских ученых. Был объявлен конкурс, мы его выиграли, и с тех пор началась история РИНЦ. Министерство финансировало в течение ряда лет его развитие.

- А что произошло потом, почему финансирование прекратилось?

- В госконтракте было сказано, что проект должен выйти на самоокупаемость и развиваться дальше самостоятельно, что и было сделано, но не за счет самого РИНЦ, а благодаря каким-то



новым продуктам, которые мы разработали и продолжаем развивать. Дальнейшее развитие запущенной в 2006 году системы заключалось в том, что база наполнялась новыми данными, рассчитывались новые показатели. Сейчас в РИНЦ собирается вся научная информация, которую производят российские ученые (не только статьи в журналах, но и монографии, сборники трудов конференций, патенты и т. д.), плюс публикации, в которых процитированы работы российских ученых. Информацию о публикациях российских авторов в зарубежных журналах и цитируемых публикациях мы ежегодно приобретаем из Scopus. Сейчас мы добавляем в РИНЦ более двух миллионов публикаций ежегодно. И вся эта информация находится в открытом доступе. Дальше идет большая работа по нормализации данных, идентификации авторов, организаций, журналов, ссылок и пр. После обработки этих данных в РИНЦ рассчитываются библиометрические показатели для ученых, научных организаций, журналов, отражающие количественные и качественные аспекты их публикационной активности, которые тоже, кстати, все находятся в открытом доступе. Вообще РИНЦ - это, по сути, некоммерческий проект. Там даже рекламы никакой нет. И, кстати, утверждение в заметке, что за размещение в нем издатели вынуждены что-то платить, мягко говоря, неправда. Единственное, что требуется от издателей, - это предоставить свои метаданные в определенном формате для того, чтобы их можно было автоматически проиндексировать. Ну, и, конечно, издание должно быть научным, что предполагает наличие научной экспертизы всех публикуемых рукописей. Поэтому в последнее время мы запрашиваем информацию о рецензентах и сами рецензии вместе с метаданными публикаций.

- Правильно ли я понимаю, что РИНЦ подпитывается за счет работы eLIBRARY.RU как подписного агентства?

- Частично - да. Но в основном мы зарабатываем за счет аналитических проектов, которые запускаются на платформе eLIBRARY.RU. Они адресованы научным организациям, издателям, и вообще всем, кто заинтересован в аналитике на основе максимально полных и чистых данных. Это платные сервисы, которые дают новые возможности подписчикам, но не имеют прямого отношения к РИНЦ, который как был для всех открытым и бесплатным, так и остается. В отличие, кстати, от зарубежных баз данных цитирования.

- Что собой представляют эти платные сервисы?

- Это линейка информационно-аналитических продуктов, которые мы продолжаем развивать. Уже давно работает система Science Index, рассчитанная на научные организации, которая дает им дополнительную аналитику, в том числе по своим подразделениям, инфографику и возможность наводить порядок в публикациях своих сотрудников. Совсем новая система Science Space рассчитана на научные издательства, через этот сервис мы им даем полное управление всем своим контентом на eLIBRARY.RU. В систему интегрированы сервисы проверки публикаций на заимствования «Антиплагиат», регистрации DOI, поиска и подбора рецензентов, возможность добавления рецензий, ретракции статей и много других полезных инструментов. Осенью планируем добавить электронную редакцию, которая позволит связать весь цикл производства научного журнала в единую удобную систему. Важная часть Science Space - это аналитика. Она позволяет видеть, что происходит с журналом в динамике. Например, какие разделы или авторы наиболее интересны читателю, а на какие редко обращают внимание и т. д.

За счет таких сервисов нам удалось создать финансово устойчивую систему, которая позволяет развивать основную идею, заложенную еще Минобрнауки: найти на единой платформе любую публикацию любого российского ученого и получить доступ к полному тексту. Помимо этого, РИНЦ позволяет получить статистические показатели, необходимые для оценки научной деятельности.

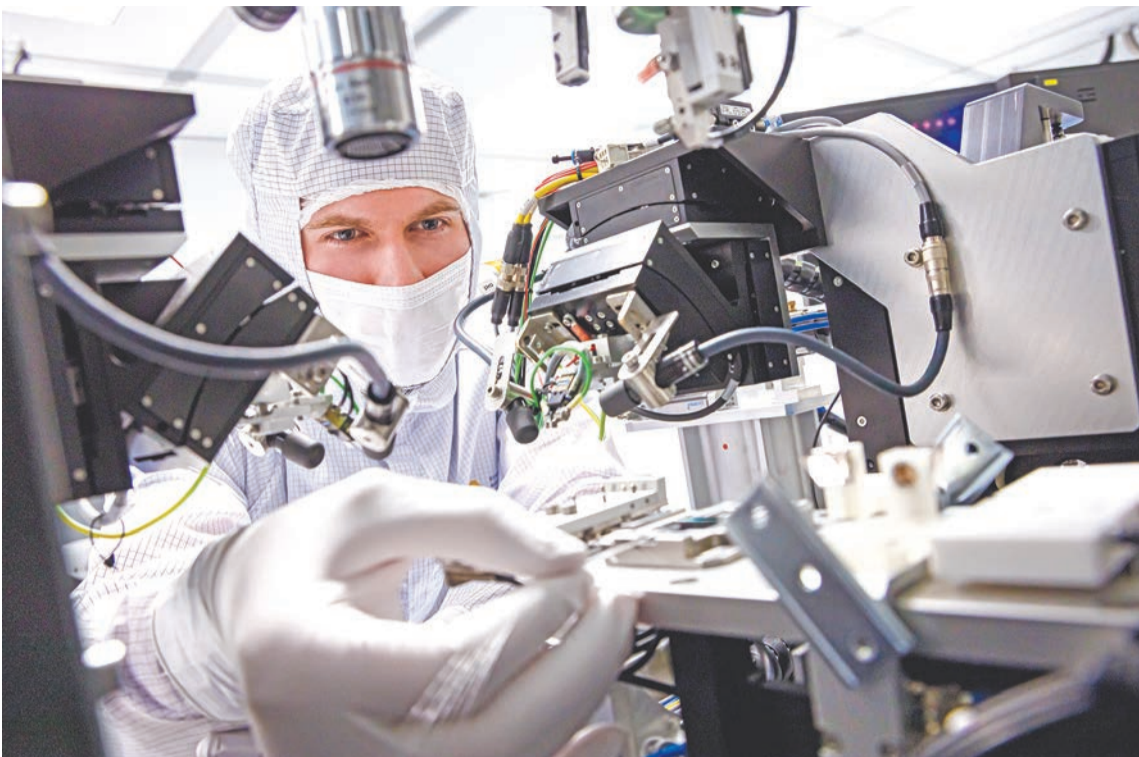
- Когда прекратились взаимоотношения с Минобрнауки и вы отправились в «свободное плавание», рассчитанные по РИНЦ показатели научной продуктивности продолжали использоваться в отчетах, грантах и т. д. Сейчас, что ни год, возникают новые индикаторы: Комплексный балл публикационной активности, КБПР (в 2020-м), процентиль (в этом году). Кто их придумывает, опять министерство?

- По-разному бывает. Иногда в ведомстве, которое занимается научной политикой, рождаются какие-то свои показатели, разрабатываются новые требования в отчетах, которые должны предоставлять организации. Как правило, с нами никаких предварительных консультаций не ведется, и мы узнаем о них вместе со всеми. Тогда срочно пытаемся добавить в анализ публикационной активности расчет этих показателей, чтобы организации могли их получить. С КБПР была как раз такая картина, он родился в недрах ФАНО. Процентиль был впервые использован для отбора экспертов РАН. Этот индикатор показывает рейтинг ученого и хорош своей наглядностью: чем он ближе к 1, тем лучше. Сейчас мы рассчитываем его для всех ученых, не только для экспертов.

- Давайте подведем итог. Мы развенчали многие мифы о коммерческой деятельности РИНЦ. Выяснилось, что попасть в него несложно: был бы журнал действительно научным, а статья - хорошей! Что-то еще осталось?

- Мифом является и то, что РИНЦ сам что-то оценивает. Да, мы рассчитываем библиометрические показатели, но то, как они используются и какие на их основе принимаются решения, не имеет к РИНЦ никакого отношения. Это полностью приоритет органов, формирующих научную политику. При этом мы поддерживаем тезис о том, что учет только формальных библиометрических показателей при принятии решений, особенно финансовых или кадровых, - практика неправильная. Да, библиометрия - полезный инструмент, но все-таки это инструмент статистический. Поэтому содержательная научная экспертиза в большинстве случаев необходима.

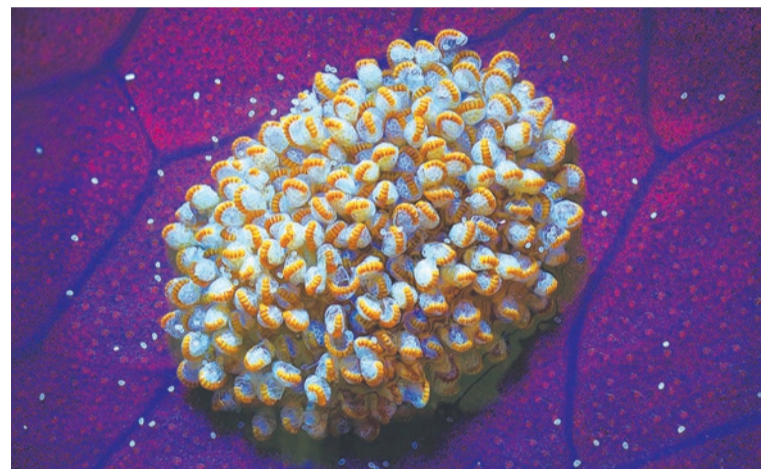
Ну, и напоследок хотелось бы отметить, в чем мы с автором заметки могли бы согласиться. Наверное, не нужно заставлять всех педагогов и преподавателей заниматься наукой. Да, есть люди, которые могут успешно совмещать научную и педагогическую деятельность, но требовать написания научных статей от каждого преподавателя - это перебор. Отсюда в основном и возникает огромный поток псевдонаучных статей, которые публикуются в псевдонаучных изданиях. И остановить его не просто. Если есть спрос, всегда будет и предложение. Вот мы исключили из РИНЦ мусорные журналы, но тут же стали популярны так называемые заочные конференции. Мы начали исключать заочные конференции, тут же появились так называемые коллективные монографии. Я уже не говорю про рынок написания статей за деньги, приобретения авторства за деньги, цитирования за деньги и всякой другой околонулевой деятельности, бурно расцветающей в таких условиях. Поэтому эту проблему нужно решать комплексно, с пониманием конечной цели. Мы хотим, чтобы у нас было много публикаций или что-то у нас была передовая наука? ■



Сотрудник НОЦ Функциональные Микро/Наносистемы в процессе сборки фотонной интегральной схемы, позволяющей проводить вычисления со скоростью света (автор FMN Lab team).



Голова осы блестянки (автор Andrei Savitsky).



Споры папоротника *Polypodium aureum* (автор Anatoly Mikhaltsov).

Опыты

С точки зрения

Каким видят мир ученые

Татьяна ВОЗОВИКОВА

► Нужно не только популярно рассказывать о научных исследованиях и достижениях, но и показывать окружающий нас мир так, как его видят ученые. В этом убеждена команда телеканала «Наука», популяризирующего научное знание. Фотоснимки и видеоматериалы участников конкурса «Снимай науку!», как профессионалов, так и любителей (ученых, студентов, журналистов, видеоблогеров и всех желающих), открывают для массового зрителя реальные чудеса живой и неживой природы, космоса и микромира, помогают осознать бесконечность этих пространств. В рамках Всероссийского фестиваля НАУКА 0+ этот конкурс совместно проводят телеканал «Наука» и российское отделение интернет-энциклопедии Wikipedia «Викимедиа РУ» (некоммерческая организация, содействующая развитию проектов, связанных с созданием и распространением открытой энциклопедической, образовательной и иной информации) при поддержке Минобрнауки, Минпросвещения и Российского научного фонда. Кто знает, сколько нынешних малышей и школьников знакомство с такими фотографиями подтолкнет на научную стезю!

На первом этапе конкурса оценивались фотоработы, представленные более чем 500 авторами. Жюри из ученых и журналистов предстояло ознакомиться примерно с 2 тысячами снимков и изображений, полученных с помощью компьютера или специально-го научного оборудования.

После подведения итогов пятого конкурсного сезона были отобраны по три работы в каждой из семи номинаций: «Природа», «Микро-изображения», «Наука вокруг нас», «Люди в науке», «Нефото», «Серии». В этом году к ним добавилась спец-



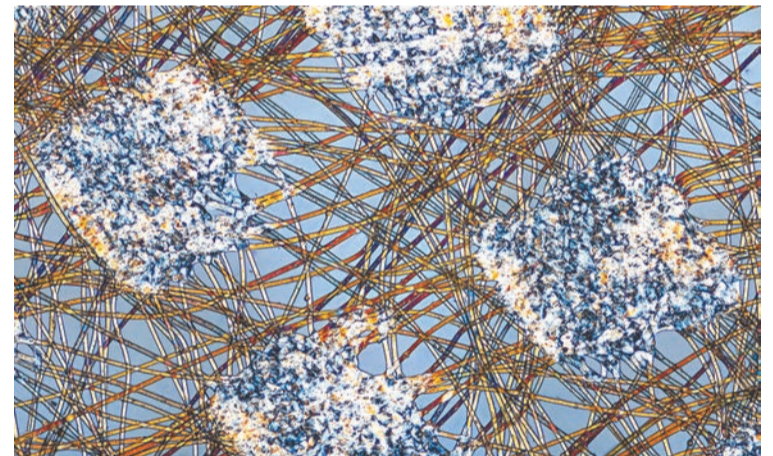
Зрители оценят напряжение на лицах ученых, работающих на грани открытия, заглянут в фасеточные глаза насекомых, станут свидетелями внутренней жизни клеток, увидят необычные земные ландшафты и картины околоземных и межгалактических пространств, посмотрят на вакуумные электронные лампы из эпохи зарождения радио и телевидения.

номинация «Космос», посвященная 60-летию исторического полета Юрия Гагарина. Эксперты отдали предпочтение фотопортрету галактики Андромеды, зафиксированному камерой сполохам полярного сияния над Лодейным озером - видимым следом действия магнитного поля Земли - и «мозаичному панно» лунной поверхности, снятому при помощи телескопа.

Самые выразительные снимки будут представлены на выставках площадок фестиваля науки НАУКА 0+. Зрители оценят напряжение на лицах ученых, работающих на грани открытия, заглянут в фасеточные глаза насекомых, станут свидетелями внутренней жизни клеток, увидят необычные земные ландшафты и картины околоземных и межгалактических пространств, посмотрят на вакуумные электронные лампы из эпохи зарождения радио и телевидения. Лучшие фотографии станут иллюстрациями к научным статьям во всех языковых разделах Wikipedia.

Впервые конкурс был проведен телеканалом «Наука» в 2017 году при поддержке Минобрнауки, поэтому нынешний Год науки и технологий стал для него пятым, юбилейным. Дважды (в 2018-м и 2020 годах) этот проект признавался победителем Всероссийской премии «За верность науке», которая присуждается за выдающиеся достижения в области научной коммуникации, популяризации труда и поддержки престижа отечественных ученых и инженеров.

Сейчас продолжается второй этап конкурса. Участники смогут представить (до 19 сентября включительно) свои научные видеоматериалы в четырех номинациях: «Профессионалы», «Любители», «Дети» (ролик о науке с участием детей до 14 лет), «Космос». Работы победителей попадут в эфир телеканала, а в тележурналистике, возможно, зажгутся новые звезды. Список избранных будет объявлен 10 октября на церемонии награждения в рамках Всероссийского фестиваля науки НАУКА 0+.



Внешний слой медицинской маски (поляризация, скрещенные поляризаторы + компенсатор) (автор Alexander Klepnev).



Капля яичного белка под микроскопом после 10 сек в микроволновке (автор Gribkov).



Интердайджест

Рубрику ведет научный обозреватель радиостанции «Эхо Москвы» Марина АСТВАЦАТУРЯН

Не тот фермент

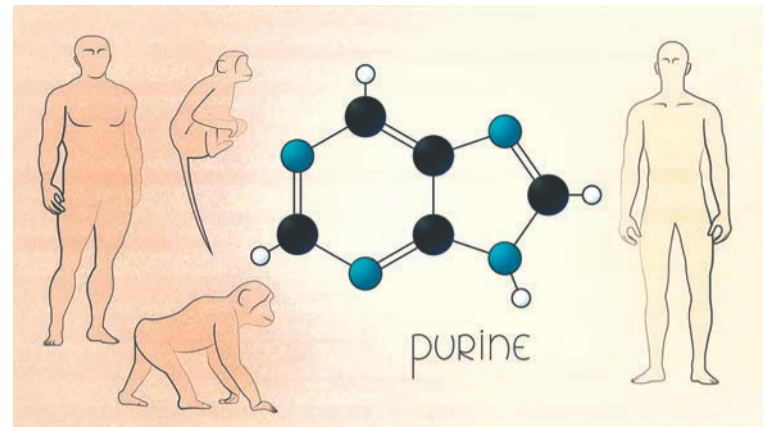
Обнаружено еще одно различие между современным человеком и неандертальцем. О нем пишет *Scienmag-Science Magazine*.

► Международная группа ученых проанализировала метаболомы, то есть совокупность продуктов метаболизма, в мышечной ткани, почках и трех разных участках головного мозга людей, шимпанзе и макака. Результатом этого исследования стало открытие мутации, которая произошла в геноме современного человека. Такой мутации не было у неандертальцев, а потому ученые считают, что она повлияла на метаболизм в тканях головного мозга и стала причиной того, что люди эволюционировали

в отдельный вид. Работа опубликована в журнале *eLife*, ее авторы - российские исследователи из Центра нейробиологии и нейрореабилитации Сколковского института науки и технологий (Center for Neurobiology and Brain Restoration) под руководством профессора Филиппа Хайтовича (Philipp Khaitovich) и их коллеги из германских институтов Макса Планка в Лейпциге, Дрездене и Кельне, а также Денверского университета (University of Denver) в США. Всем исследованием руко-

водил известный эволюционный биолог профессор Сванте Паабо (Svante Pääbo), директор Института эволюционной антропологии в Лейпциге (Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology). Предшественник людей современного анатомического облика отделился от своих ближайших эволюционных родственников, неандертальцев и денисовцев, около 600 000 лет назад. Эволюционные биологи ищут генетические особенности, отличающие современных людей от их предков и способные подсказать, почему люди стали такие, какие есть, пишет издание *SCIENMAG-Science Magazine*.

Изучая метаболические различия в разных тканях людей, шимпанзе и макака, авторы обратили внимание на мутацию в геноме человека, которая привела к замене одной аминокислоты в составе аденилосукцилат лиаза, фермента, отвечающего за синтез пуринов, входящих в состав ДНК. Эта замена снизила активность фермента и его стабильность, что привело к снижению concentra-



ции пуринов в головном мозге человека. Авторы показали, что новоявленная мутация типична только для людей и не появляется ни у других приматов, ни у неандертальцев. Чтобы доказать, что эта мутация на самом деле придает человеку характерную метаболическую особенность, ученые внесли ее в геном мыши, и у грызунов стало вырабатываться

меньше пуринов. «Хотя прочитанный геном человека представляет собой мощный инструмент, он, к сожалению, не может учесть все фенотипические различия между людьми. Изучение метаболического состава тканей может прояснить, почему происходят функциональные изменения», - поясняет ведущий автор исследования Вита Степанова из Сколтеха. ■



В отблесках заката

Марсоход *Curiosity* обнаружил в марсианском небе облака из сухого льда. С подробностями - *Sci-News.com*, *NASA*.

► Облака, состоящие из замороженного углекислого газа, наблюдались ровером *NASA Curiosity* в верхних слоях марсианской атмосферы в марте этого года, сообщает издание *Sci-News.com*. Облака обычно бывают в районе экватора Марса в самое холодное время года, когда планета, двигаясь по своей овальной орбите, оказывается дальше всего от Солнца. Однако два земных года назад ученые, анализирующие данные с *Curiosity*, заметили облака в атмосфере Марса раньше, чем ожидалось, и в этом году подготовились к регистрации ранних облаков с момента их первого появления в январе. В результате были получены изображения тонких, как дымка, клубов с кристаллами льда, которые рассеивали свет от заходящего Солнца, причем некоторые из этих образований переливались разными цветами. Исследователи обратили внимание также на то, что рано появившиеся облака находятся на больших высотах, чем обычные. Основная часть марсианских облаков, состоящих из водного льда, парит на высоте не больше 60 километров. Но облака, изображения которых получил сейчас *Curiosity*, гораздо выше, где температуры значительно ниже, и это указывает на то, что они, вероятно, состоят из замороженной двуокиси углерода, считают ученые. Ледяные кристаллы этих облаков, наблюдаемых после заката, улавливают угасающий свет,

а потому сами облака представляются светящимися в темнеющем небе.

Эти сумеречные облака, также известные как серебристые облака, разрастаются по мере заполнения кристаллами, а затем темнеют, после того как Солнце закатится ниже высоты, на которой они находятся. Благодаря этому ученым удалось определить высоту, на которой они образуются. Но еще более завораживающие, по их словам, переливчатые, или «перламутровые», облака. «Если вы видите облака с отблесками пастельных цветов, это значит, что все частички в таких облаках почти идентичны по размеру», - говорит Марк Леммон (Mark Lemmon), специалист по атмосферным явлениям из Института космических исследований (Space Science Institute) в Техасе. Переливчатость появляется сразу после формирования облаков, если все кристаллы в них увеличивались с одинаковой скоростью, поясняет Леммон. «Эти облака - наиболее красочные явления на Красной планете», - отмечает он. «Если бы вы смотрели в небо, находясь около марсохода, вы смогли бы видеть эти разные цвета невооруженным глазом, хотя они и должны быть довольно бледными. Я восхищаюсь высвечиваемыми здесь красками: красными и зелеными, синими и лиловыми», - признается Леммон. «Это действительно круто - видеть нечто, сияющее множеством красок на Марсе», - передает слова ученого *Sci-News.com*. ■

Это работает!

После вакцинации 95% взрослого населения небольшой бразильский город возвращается к нормальной жизни. Об этом сообщает *Science News*.

► В городе Серрана открылись школы, планируются большие концерты на открытом воздухе, а у медицинских работников появилось время для нормального приема пищи вместо быстрых перекусов уличной едой в редкие свободные минуты, пишет издание *Science News*. Это признаки наступления нормальной жизни, которые резко контрастируют с тем, что происходит в остальной части Бразилии, где больницы переполнены, а частные предприятия в основном закрыты. Ежедневно в стране от COVID-19 умирают 2000 человек. Серрана, городок с населением 45 000 человек, находящийся в штате Сан-Паулу, начал оживать в результате эксперимента под названием *Projeto S*, который подразумевал вакцинацию почти всех его взрослых жителей. Сейчас в Серране резко упали число госпитализаций по поводу

получил обе дозы вакцины, через две недели в больницу с ковидом попали только два человека, сообщили руководители проекта в конце мая. Смертность от ковида на каждые 100 000 человек также упала на 95%, хотя это пока необработанные данные. Как сообщает городской Секретариат здравоохранения, в апреле в Серране были зафиксированы лишь шесть смертей от ковида. В эксперименте *Projeto S* 95% взрослого населения города привили китайской вакциной *CoronaVac*, что позволило оценить ее эффективность, в том числе способность защищать от вариантов коронавируса. В клинических исследованиях эффективность *CoronaVac* была немногим выше 50%, что вызывало сомнения в ее действенности в реальных условиях.

«Этот проект важен, потому что он демонстрирует способность вакцины с относительно низкой эффективностью на практике существенно снижать смертность», - говорит координатор сети анализа данных по COVID-19 в Бразилии Мелани Фонтес-Дутра (Mellanie Fontes-Dutra), не участвовавшая в проекте. Результаты эксперимента показали также, что вакцина эффективна против более заразной версии вируса, которая обозначается P.1, это так называемый бразильский вариант. Он преобладал в Серране к началу исследования. Несмотря на то что полученные цифры предварительны и их еще предстоит обработать, чтобы убедиться в действенности массовой иммунизации, даже эти данные говорят о том, что вакцина эффективна, подчеркивает Фонтес-Дутра. По ее мнению, самое важное сейчас - это максимально увеличить количество вакцинированных людей. ■



Проект демонстрирует способность вакцины с относительно низкой эффективностью на практике существенно снижать смертность.

COVID-19 и смертность от этого заболевания. Количество случаев ковида с симптоматическим течением уменьшилось на 80%, а госпитализаций - на 86%, в марте показатель госпитализации был на пиковом значении - 600 случаев на 100 000 человек. Среди тех, кто

Сделай сам!

Кто выводит в мастера

Роботы переходят на тренерскую работу

Алина КОЛЕСНИК

Молодые исследователи из Пермского национального исследовательского политехнического университета разработали прототип робота-тренера, который поможет посетителям фитнес-клубов и спортплощадок выполнять физические упражнения.

По данным аналитического обзора Sberbank Robotics Laboratory 2018 года, рынок сервисных роботов к 2022 году составит 88 миллионов долларов. Помощники человека позволят автоматизировать процессы, связанные с консультацией людей, сэкономят средства компаний, а также привлекут внимание клиентов.

Робот «Добрыня» объяснит посетителям фитнес-клубов и спортивных площадок, как правильно пользоваться тренажерами, на каких лучше развивать те или иные мышцы, а также расскажет о себе. При описании упражнения помощник уведомит

о противопоказаниях и оптимальном количестве подходов. Корпус и базу знаний для диалоговой системы мы создаем под конкретную площадку. Это позволит повысить качество действий «тренера» и полезность его ответов, - рассказывает главный разработчик проекта, магистрант второго курса электротехнического факультета Пермского политеха Александр Князев.

Робот размером 160x92x80 см оснащен автономными системами распознавания и синтеза речи. Он видит подходящих к нему людей - поле зрения «тренера» составляет 120 градусов. «Добрыня» питается от сети 220 В. В отличие от аналогов может функционировать в любую погоду.

Разработка диалоговой системы проходила в рамках обучения А.Князева в Университете прикладных наук Анхальта (Германия) по программе двойного диплома. Законченная система была представлена на конференции, ее высоко оценили немецкие преподаватели. Команда уже провела тестирование и продемонстрировала прототип робота. «Добрыня» принял участие в нескольких мероприя-



Фото пресс-службы Пермского политеха

Робот «Добрыня» объяснит посетителям фитнес-клубов и спортивных площадок, как правильно пользоваться тренажерами, на каких лучше развивать те или иные мышцы.

тиях, на которых проверялись его возможности по взаимодействию с людьми. Конструкторы уверены, что он будет интересен

спортивным комплексам и ТСЖ, которые смогут устанавливать его на спортивных площадках. Уже получены первые заказы.

Уже получены первые заказы. ■



Старые подшивки листает Сергей Сокуренько

НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ 1921

КРАСИН - О ПОЛИТИКЕ ЛЕНИНА

Красин вернулся снова в Лондон. С ним имел интервью один из представителей Daily Herald. Красин заявил, что усиленно распространяемые слухи о том, будто бы Ленин отказался от проведения социализации России и пошел по пути восстановления в его правах капитализма, совершенно ложны. Это только временная уступка, и один, два хороших урожайных года поставят советскую Россию на ноги. «Тогда мы вернемся к нашей старой политике», - сказал он. «Последние известия» (Ревель), 12 июня.

ТЕЛЕФОНО-ТРИБУНЫ

На площадях Арбатской, Советской, Серпуховской, Елоховской и Воскресенской, а также в Сокольниках организуется установка громкоговорящих телефонов с радиоприемниками, так называемые телефоно-трибуны. Эти телефоны сначала будут использоваться для устных газет, а потом и для митингов, концертов и т. д. «Известия» (Москва), 12 июня.

ЛИКВИДАЦИЯ СОЮЗА НАУЧНЫХ ДЕЯТЕЛЕЙ

Президиумом ВЦСПС подтверждено решение ликвидировать Московский союз научных деятелей; члены ликвидируемого союза могут войти в секцию научных работников

при Всеработпросе. Наряду с этим президиум ВЦСПС заявляет, что им будет оказана всяческая поддержка по организации специальных научных обществ и ассоциаций. «Известия» (Москва), 14 июня.

ИНТЕГРАФ

На заводе «Ветур» (Петроград) разрабатывается интересное изобретение - интеграф - прибор для решения уравнений высшего порядка, значительно упрощающий и ускоряющий ход вычислений. «Гудок» (Москва), 16 июня.

ИЗ ПЕТРОГРАДА

В связи с обнаружением случаев заболевания холерой в Петрограде наблюдается некоторое усиление наплыва граждан на прививочные пункты. Исследование неводской воды до сих пор не обнаружило наличия вибрионов. «Известия» (Москва), 17 июня.

НОВЫЙ ИСТОЧНИК ЖИРА

СЕВАСТОПОЛЬ. Произведены удачные опыты очистки дельфинового жира. Очищенный жир дельфина заменя-

ет лучшие сорта животного жира. Добыча дельфинового жира будет удовлетворять всероссийскую потребность, и надобность в заграничном жире уменьшится. «Красный Север» (Вологда), 17 июня.

БЕСЕДА С КОППОМ

КОВНО. Проездом через Литву советский представитель в Германии Копп беседовал с корреспондентом американской газеты, причем, коснувшись продовольственного кризиса в России, Копп сказал: «Мы делаем все, чтобы удовлетворить всех, но если и погибнет один миллион или даже десять миллионов бесполезных людей, то это неважно по сравнению с тем, что останутся 170 миллионов, для которых мы приготовим лучшую жизнь». «Последние новости» (Париж), 18 июня.

ПРАЧЕШНАЯ

Отделом работниц открыта коммунальная прачешная в помещении прачешной винного склада, там же производится прием белья для стирки - с 3 до 7 часов вечера. Заведывающая прачешной - товарищ Курбатова. В первую очередь прием белья производится от одиноких рабочих и советских служащих. «Серп» (Киренск), 18 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 1439. Тираж 10000. Подписано в печать 9 июня 2021 года. Отпечатано в ОАО «Московская газетная типография». 123995 Москва, Д-22, ГСП-5, ул. 1905 года, д. 7. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16