

ИНТЕРЕС К НАУКЕ
И ТЕХНОЛОГИЯМ
ЕЩЕ НУЖНО
УДЕРЖАТЬ *стр. 4*

ДИРЕКТОРОМ
ИНСТИТУТА СТАЛ
ПРОИГРАВШИЙ ВЫБОРЫ
КАНДИДАТ *стр. 7*

ДОСТОЕВСКИЙ
ПО-ПРЕЖНЕМУ
СПАСАЕТ
И ПЛЕНЯЕТ *стр. 12*

№45-46 (1691-1692) | 12 НОЯБРЯ 2021
ВЫХОДИТ С МАЯ 1989 ГОДА
www.poisknews.ru



Приблизить дальние

Как должен развиваться
транспорт в восточных
регионах? *стр. 8*

Конспект

Подтвердили репутацию

Российские вузы стабильны в рейтинге THE

► Свыше 10 тысяч специалистов из почти 130 стран стали респондентами аналитиков британского издания Times Higher Education (THE) при подготовке нового ре-

путационного рейтинга вузов - THE World Reputation Rankings 2022. Каждый имел право выбрать не более 15 университетов, лучших, по мнению экспертов

THE, в научно-исследовательской и образовательной деятельности. В итоге они ранжировали 200 вузов, и это в два раза больше, чем было включено в прошлогодний рейтинг. Россия по-прежнему представлена пятью университетами.

Сместившийся на одну строчку вниз МГУ находится на 38-м месте. Далее в группе 126-150 идут НИУ «Высшая школа экономики», НИУ «Московский физико-техни-

ческий институт и СПбГУ, а затем Новосибирский национальный исследовательский госуниверситет, занявший позицию в категории 151-175. Состав нашей пятерки через год не изменился, однако некоторая ротация произошла. «Вышка» сумела подняться из группы 151-175, СПбГУ сохранил свое расположение, а вот МФТИ и НГУ переместились на более низкие позиции в категории 101-125.

Есть изменение и в тройке лидеров мирового рейтинга. На своих местах остались Гарвард (он держит первое место уже 11 лет) и Массачусетский технологический институт, а вот на третью строчку с пятой вырвался Оксфорд, потеснив Стэнфорд на четвертое место. Ни одна страна пока не опередила США и по представленности в рейтинге в целом: в прошлом году в него вошли 60, в этом 57 американских университетов. ■

Фото ИО РАН



На приколе

«Академику Иоффе» аукнулось круизное прошлое

► В начале ноября в Дании задержано научно-исследовательское судно «Академик Иоффе» с 61 человеком на борту (38 членов экипажа и 23 научных сотрудника). Причиной стал иск канадской туркомпании One Ocean Expeditions Ltd, которая организует люксовые полярные круизы в арктические и антарктические регионы.

Несколько лет назад компания арендовала НИС и использовала его в качестве круизного судна. В августе 2018 года «Академик Иоффе» с сотней туристов на борту зацепил днищем подводную скалу и получил повреждения. Контракт с компанией-фрахтователем был в одностороннем порядке расторгнут. Решение принимало Минобрнауки, отменившее все

контракты на фрахт российских научно-исследовательских судов в туристических целях. При этом не было учтено, что договоры на подобные экспедиции заключаются, как правило, на два-три года вперед. В результате канадская компания понесла убытки, что и стало причиной иска.

НИС находится на рейде в порту Скагена. В российском посольстве заявили о готовности оказать необходимую консульско-правовую и другую поддержку при эвакуации экипажа и ученых. По-видимому, судно останется в Дании до тех пор, пока владелец не предоставит обеспечение по иску компании. У судна есть запасы еды, воды и топлива на 60 дней. ■

Первые из лучших

Названы лауреаты премии имени Д.И.Менделеева

► Научный руководитель лаборатории ядерных реакций им. Г.Н.Флерова Объединенного института ядерных исследований в Дубне академик Юрий Оганесян и почетный профессор химии Университета Болоньи Винченцо Бальзани стали первыми лауреатами Международной премии ЮНЕСКО - России им. Д.И.Менделеева. Об этом было объявлено в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже. Каждый из лауреатов получает по 250 тысяч долларов.

Ю.Оганесяну премия присуждена «в знак признания прорывных открытий, расширивших границы Периодической таблицы, а также значительного вклада в содействие развитию фундаментальных наук в глобальном масштабе». Под руководством Юрия Цолако-

вича в 2000-х годах в ОИЯИ были выявлены новые химические элементы таблицы Менделеева - от 113-го до 118-го включительно. В честь него 118-й элемент таблицы был назван оганесон.

«Под руководством Ю.Оганесяна в Дубне было синтезировано столько новых элементов, что в мире его прозвали Мистер Элемент», - рассказала вице-президент Российского химического общества им. Д.И.Менделеева член-корреспондент РАН Юлия Горбунова.

Премия им. Д.И.Менделеева учреждена по предложению Правительства РФ, которое является ее спонсором. Торжественная церемония вручения награды запланирована на 15 ноября в Париже. ■

Тяга к тяжбам?

Прежний руководитель ФИЦ ИВТ множит иски

► «Поиск» следит за развитием ситуации в новосибирском ФИЦ информационных и вычислительных технологий Сибирского отделения РАН. Не так давно в Сети появилась информация о том, что новый врио директора Сергей Медведев, назначенный вместо временно отстраненного от этой должности приказом Минобрнауки Андрея Юрченко, не смог обеспечить выплату зарплаты сотрудникам в установленный законом срок.

Местное издание «Континент Сибирь» подтвердило, что технические сложности действительно имели место из-за бывшего руководителя ФИЦ, который не передал своему преемнику все необходимые документы. В частности, «потерялась» находившаяся в распоряжении А.Юрченко гербовая печать учреждения. Последний, кроме того, направил в

суд ходатайство о запрете новому врио директора распоряжаться финансами института, однако это обращение было отклонено.

В итоге новому руководству удалось решить вопросы с получением электронной подписи и доступом к счетам ИВТ, так что деньги работникам были перечислены.

Интересно, что А.Юрченко направил в суд еще и иск в отношении СО РАН. Он попросил признать недействительным августовское решение Бюро Объединенного ученого совета по нанотехнологиям и информационным технологиям. ОУС поставил вопрос о смещении А.Юрченко с должности врио директора в связи с неудовлетворительными результатами его руководящей работы. Бывший врио считает, что ОУС превысил свои полномочия. ■

Не отводит глаз

Владимир Жириновский снова претендует на недвижимость РАН

► Лидер ЛДПР Владимир Жириновский обратился к председателю правительства Михаилу Мишустину с настоятельной просьбой передать Институту мировых цивилизаций, учредителем которого является политик, здание гостиницы «Академическая», находящееся в оперативном управлении РАН.

пользование на 49 лет его институту было передано стоящее напротив гостиницы аналогичное 14-этажное здание, которое также было в управлении РАН. Это произошло сразу после выборов Президента РФ, в которых участвовал лидер ЛДПР. Нынешнее письмо-требование последовало за выборами в Госдуму.

В ответе из РАН на имя премьера, который опубликовал Telegram-канал «Научно-образовательная политика», выражено несогласие на передачу здания. Заявлено, что оно используется Академией наук по целевому назначению исключительно как гостиница в соответствии с уставом РАН. В ней, в частности, размещаются участники Общих собраний РАН, иногородние члены 150 комитетов и комиссий при отделениях, а также гости и делегации, участвующие в проводимых академией международных мероприятиях. Гостиница расположена вблизи общего комплекса зданий РАН и является единственным объектом с необходимой инфраструктурой, в котором возможно поселение по льготным «академическим» тарифам.

Позиции сторон определены. Теперь решение за премьером. ■



- ИМЦ готовит хороших чиновников, организаторов производств и патриотов, - мотивировал свое пожелание Владимир Вольфович.

Стоит напомнить, что в 2018 году в результате обращения В.Жириновского в безвозмездное



Такие дела

Поворот круговорота

Госпрограмма НТР продолжает мимикрировать

Надежда ВОЛЧКОВА

Вышел в свет очередной документ, определяющий научную политику в стране. Правительство РФ постановлением от 22 октября №1814 утвердило изменения в государственную программу «Научно-технологическое развитие РФ» (ГП НТР). Программа была принята в 2019 году, хотя еще действовала предшествующая ГП «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы. Причиной ее досрочного прекращения была названа необходимость учета целевых показателей национальных проектов «Наука», «Образование» и «Цифровая экономика».

После появления поручений главы государства по итогам заседания президентского Совета по науке и образованию 8 февраля нынешнего года выяснилось, что та же участь - завершиться преждевременно - уготовлена и очередной, относительно свежей и рассчитанной до 2023 года программе. Правительство было поручено до 1 апреля следующего года разработать и утвердить «новую госпрограмму в области научно-технологического развития РФ». На этот раз актуализировать документ понадобилось в связи с намеченными изменениями системы управления научно-образовательной сферой, суть которых нашла отражение в мартовских указах президента от 15 марта №143 «О мерах по повышению эффективности государственной научно-технической политики» и №144 «О некоторых вопросах Совета при Президенте РФ по науке и образованию».

Согласно требованиям главы государства в рамках следующей

программы должны быть консолидированы все финансовые и организационно-управленческие ресурсы на проведение научных исследований и разработок, обозначены механизмы финансирования важнейших инновационных проектов, федеральных научно-технических программ и комплексных программ и проектов полного инновационного цикла, а также способы привлечения средств бизнеса для их реализации на базе ведущих НИИ и вузов.

нию подхода к финансированию исследований. Так, среди решаемых ГП НТР задач значилась «смена фокуса программы от поддержки институтов к поддержке создания конечных продуктов и технологий». Масла в огонь подлил вице-премьер Дмитрий Чернышенко. Представляя готовящийся документ на форуме «Технопром» в Новосибирске, он заявил, что «лидерству России в научно-технологической сфере может помешать не недофинансирование, а большая инертность научного

“ Практически все написанное неоднократно воспроизводилось в прежних и действующих программах, стратегиях, нацпроектах.

Проект ГП НТР, сформированный с учетом новых вводных, был подготовлен в рекордные сроки и уже в августе размещен на портале regulation.gov.ru. Правда, названный программой документ на нее очевидно не тянул, поскольку содержал только один раздел - «Стратегические приоритеты в сфере госпрограммы НТР» и приложения, включающие правила предоставления субсидий наукоградам, список объектов капитального строительства и мероприятий, включаемых в федеральную адресную инвестиционную программу, и правила проведения конкурсов по созданию и развитию производства высокотехнологичной продукции.

Научное сообщество насторожили содержащиеся в стратегической части идеи по коренному измене-

сообщества», которое «не владеет культурой эффективного ведения проектов». Финансировать будем «в обмен на прозрачность и эффективность», пригрозил ученым зампред правительства.

После таких заявлений можно было ждать чего угодно. Однако вышедший недавно окончательный вариант документа оказался более умеренным, чем исходный. И название исправили на более точное - изменения в ГП НТР, и оценку текущему уровню научно-технологического развития дали вполне адекватную, без выраженного стремления списать недоработки чиновников на научное сообщество.

В документе в который уже перечислены ключевые проблемы научно-технической сферы. Среди них - «разрозненность мер государ-

ственной поддержки прикладных научных исследований и разработок, распределенных по 32 государственным программам, неопределенность эффектов и взаимного влияния этих мер». А также «низкая востребованность отечественного сектора исследования и разработок со стороны других секторов экономики», «нормативная размытость процесса проведения НИР и ОКР», «недостаточная эффективность усилий государства по трансформации отечественного сектора НИР путем административной и финансовой поддержки соответствующих видов деятельности». И так далее и тому подобное.

Как авторы программы предлагают решать эти давно известные проблемы? Панацея от всех бед не поразила новизной: «единая государственная система управления научной, научно-технической и инновационной деятельностью, обеспечивающая замкнутый цикл

на, донстройки классификаторов статинформации, создания рубрикатора результатов научно-технологической деятельности, характеризующего этапы НИР, исходя из достигнутого уровня готовности технологии».

Есть и действительно хорошие новости. В перечне конкретных способов «эффективного решения задач программы» на первом месте теперь числятся «фундаментальные исследования и научное лидерство - формирование передовой модели научных исследований, обеспечивающей превосходство российских научных школ в мировой научной повестке в областях национальных приоритетов». Этому способствовала совместная работа над проектом с учеными. Вице-президент Российской академии наук Алексей Хохлов в своем блоге отметил, что РАН принимала активное участие в корректировке программы.

Определенная новация состоит в том, что в структуру ГП НТР теперь наряду с институциональной поддержкой высшего образования и фундаментальных исследований включены предметные проекты по развитию сквозных цифровых технологий, микроэлектроники, энергетики, технологии живых систем и генетики, по освоению пространств, новым материалам.

Более серьезных новшеств в очередном документе усмотреть не удастся. Практически все написанное неоднократно воспроизводилось в прежних и действующих программах, стратегиях, нацпроектах.

Понятно, что нынешние изменения в ГП НТР далеко не последние. Она наверняка продолжит мимикрировать под меняющиеся обстоятельства. Об этом можно догадаться хотя бы по тому, что из окончательной редакции выпали два из трех присутствовавших в проекте приложений, осталось только описание механизмов предоставления субсидий наукоградам. По-видимому, многие позиции еще будут серьезно перерабатываться, а значит, круговорот программных документов продолжится. Помогут ли новые формулировки решить старые задачи, большой вопрос. ■



Итоги

Не уронить бы!

Интерес к науке и технологиям еще нужно удерживать

Татьяна ВОЗОВИКОВА

► В начале ноября в рамках форума Общественной палаты РФ (ОП РФ) «Сообщество» состоялся круглый стол на тему «Первые итоги Года науки и технологий». Председатель Комиссии по развитию высшего образования и науки ОП РФ академик РАН, ректор Московского авиационного института Михаил Погосян отметил, что эта тема стала одной из главных среди обсуждаемых на форуме - открытой площадке для взаимодействия представи-

телей власти, бизнеса и гражданских активистов.

О трех основных целях президентской инициативы напомнил секретарь оргкомитета Года науки и технологий, заместитель начальника Управления президента по научно-образовательной политике Денис Секиринский. Это вовлечение молодежи в сферу исследований и разработок, а профессионального сообщества - в реализацию мероприятий по приоритетным направлениям научно-технологического развития страны (НТР). Третья цель - донесение до широкого круга

ее граждан информации о проектах, реализуемых в этой области.

- Существенно изменился контур управления НТР: переформатирован Совет при президенте по науке и образованию, в правительстве сформирована Комиссия по НТР, наконец, удалось подготовить новую государственную программу, которая объединила все ресурсы, направляемые на исследования и разработки в России. Этому во многом способствовала концентрация внимания на сфере науки в 2021 году, - сообщил Д.Секиринский.

Генеральный директор АНО «Национальные приоритеты», оператор Года науки и технологий София Малявина представила статистические данные по вовлеченности граждан в мероприятия Года. В рамках его основного плана их уже прошло более четырех тысяч, примерно столько же было и внеплановых, проведенных по инициативе регионов, структур некоммерческого сектора и общественных организаций. Специально созданный сайт годнауки.рф выполняет функцию навигатора по всем этим событиям. По завершению программы Года он продолжит освещать и популяризировать жизнь научной сферы.

По данным С.Малявиной, в плановые мероприятия были вовлечены более 300 тысяч представителей образовательного сообщества, общий охват

ников (РШД) Ирина Плещева положительно оценила расширение возможностей по предотвращению очередного разрыва в научной отрасли. Согласно приведенным ею данным, группу направления РДШ «Наука» в соцсетях удалось «вырастить» за несколько месяцев этого года от 100 участников до 9 тысяч, а количество просмотров ими научного контента превысило 10 миллионов.

- Благодаря проведению Года науки и технологий, а также поддержке Минобрнауки, Минпросвещения, Фонда содействия инновациям мы запустили в девяти вузах шести пилотных регионов проект по созданию центров массового вовлечения школьников в научно-техническое творчество, - сообщила она. - В условиях университета ребята ставят свои эксперименты и выполняют задания

“ В Год науки и технологий существенно изменился контур управления научно-технологическим развитием страны.

офлайн-участников - шесть с лишним миллионов человек, в онлайн насчитали почти 300 миллионов. Партнерами Года стали практически все федеральные каналы и СМИ, включая те, которые популяризируют науку в развлекательном формате. В числе реализованных идей оператор назвала недавно запущенный документальный телепроект в формате тревел-шоу «Мои университеты. Будущее за настоящим». Зрителей знакомят с вузами, расположенными в разных регионах страны, от Калининграда до Дальнего Востока, их профессурой, студентами и аспирантами. Аудитория узнает о направлениях, по которым там можно учиться, ведущихся актуальных исследованиях, университетских традициях и внеучебной атмосфере на кампусах.

Спустя месяц после запуска проекта статистические исследования выявили высокие показатели интереса к научной деятельности: 64% респондентов-родителей подтвердили свое одобрительное отношение к потенциальному выбору их детьми профессии в этой области, а 78% положительно отнеслись к возможному участию своих чад в технологических и инженерных проектах. Главное, по словам С.Малявиной, - впредь не уронить эти показатели.

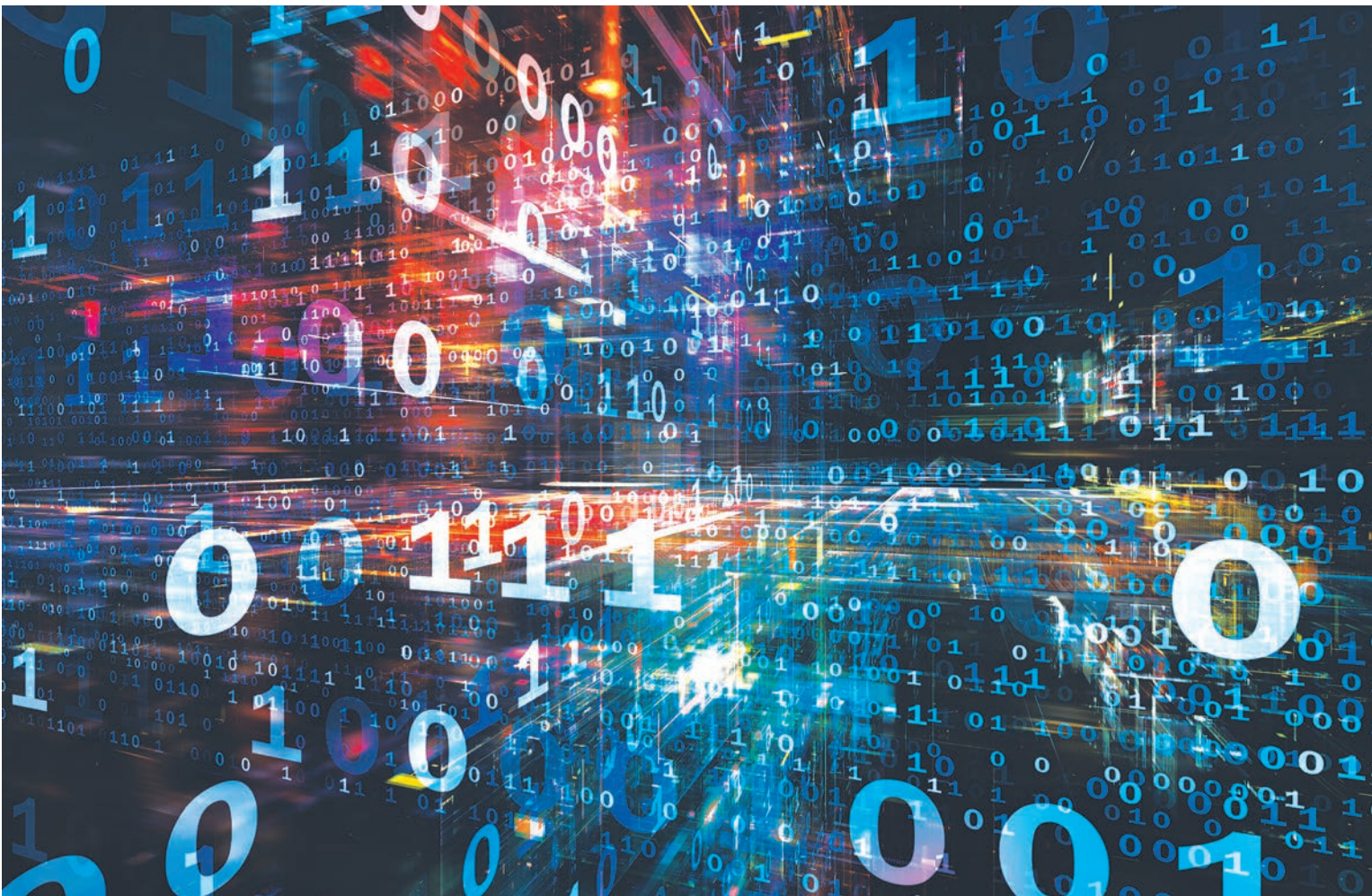
Ежемесячно обновляемая статистика свидетельствует об увеличении числа людей, информированных о событиях в научной сфере. Так, доля опрошенных, которые знают о том, что на дворе Год науки и технологий, выросла с августа по октябрь с 58 до 62%. Среди школьников она увеличилась на 16%, а среди студентов - на 8%; 64% респондентов на сегодняшний день в той или иной степени осведомлены о российских разработках, внедренных в реальную жизнь.

Исполнительный директор Российского движения школь-

под присмотром наставников (сотрудников вуза), погружаясь таким образом в научную практику, что важно для начинающих ученых.

Попробовать делать науку «своими руками» школьники смогут и на площадках продолжающегося в эти дни по всей стране фестиваля НАУКА 0+. Руководитель его дирекции, проректор МГУ по информатизации, организации и сопровождению мероприятий Леонид Гусев напомнил, что история этого формата восходит к 1831 году. Созданная тогда Британская ассоциация развития науки открыла свои заседания для широкой публики, и затем такая практика распространилась на другие страны. Москва подключилась к этому движению в 2006 году по инициативе ректора МГУ Виктора Садовникова, а с 2011-го фестиваль НАУКА 0+ стал всероссийским. В прошлом году в смешанном формате в нем приняли участие порядка 15 миллионов человек, а в этом мероприятии уже охвачено более 17 миллионов. За все время проведения фестиваля на его площадках порядка 300 академиков и член-корреспондентов РАН не только читали свои уникальные лекции, но и непосредственно общались с разновозрастной аудиторией НАУКА 0+. В 2021 году география фестиваля охватывает 81 регион, его программа включает около 10 тысяч мероприятий, организованных в разных форматах. В общей сложности их более десятка, включая телемосты с ведущими предприятиями, общение с космонавтами, находящимися на МКС, и учеными, работающими в антарктической экспедиции.

Итоги этого ключевого события Года науки и технологий, посвященного на этот раз космосу, подведут на одной из основных региональных площадок фестиваля - в Красноярске - в конце ноября. ■



Подробности для «Поиска»

Юрий ДРИЗЕ

Один на всех?

Разработан оригинальный математический метод, охватывающий различные системы



Александр ШАПОВАЛ,
заведующий лабораторией в НИУ ВШЭ профессор

► Совершенно разные явления: лесной пожар и землетрясение, эпилепсия и реакция нейронных сетей на мозговой штурм. И все же оказывается, что можно совместить несовместимое! Ученые НИУ ВШЭ разработали метод, позволяющий охарактеризовать эти действия одной математической системой. Сложную модель математического анализа представляет статья, вышедшая недавно в известном журнале *Scientific Report*. Рассказать о прорывной работе «Поиск» попросил одного из ее авторов - заведующего лабораторией в НИУ ВШЭ профессора Александра ШАПОВАЛА.

- С чего все началось? Почему вы взяли за это необычное исследование?

- Думаю, все дело в блистательных преподавателях, которые учили нас на мехмате МГУ. Сильные математики окружали меня и во время подготовки диссертации, поддерживали на защите. Прямой своей обязанностью они считали передачу накопленных ими обширных знаний. Подобный подход к воспитанию молодежи я наблюдал и во французском Ин-

ституте физики Земли, где работал по приглашению тамошних геофизиков. Отмечу, что и в России, и во Франции ученые пришли к выводу: прогнозы землетрясений универсальны, и благодаря эффективным методам математического анализа в них можно найти общие свойства, описать их, обратив при этом внимание, что важны в первую очередь закономерности, а не детали процесса. С этим готовы были согласиться и нейробиологи, анализирующие состояния нейронных сетей мозга и пытающиеся предупредить возникновение критических ситуаций. Задачи очень конкретные и разные, однако физики и математики обнаружили, что есть общие закономерности.

Более 30 лет назад была создана изящная математическая модель, описывающая очень простое явление. Лед нагревают, и в определенный момент он превращается в пар. Есть, конечно, и не такие явные, видимые глазу переходы, ведущие к кардинальному изменению свойств различных систем. Они происходят, например, при нагревании и намагничивании. Или,

скажем, реакция нейронных сетей на различные изменения. Эти процессы отдаленно напоминают настройку приемника: одно точное движение - шум прекращается, и слышимость восстанавливается. И, что очень важно для математиков, эти процессы можно измерить. Впервые полученные данные раздвинули наши горизонты, и мы в состоянии сделать следующий шаг.

Но для начала вернемся к точке, где кончалось известное науке знание. Давайте разбираться. Скажем, в Японии произошло землетрясение магнитудой 8. Не все понимают значение специального термина «магнитуда». Зато производит впечатление цифра «восемь» - это много. Действительно, в этой стране на землетрясения с магнитудой 5 просто не обращают внимания. При 7 «трясение», конечно, заметно, а при 8-9 последствия бывают катастрофические. Анализируя эти разные по мощности подвижки земной коры, специалисты стараются понять, что им предшествовало. Стараются выявить закономерности, во сколько раз одно землетрясение превосходит другое и почему. Для этих конкретных задач строится математическая модель, в нее вставляют известные нам данные и подбирают подходящий случаю математический аппарат, чтобы получить универсальную систему, которая подойдет практически для всех упомянутых случаев. Тогда есть надежда, что анализ этих данных поможет предсказать новое землетрясение. Беда, однако, в том, что, скажем, в Турции подобные подвижки Земли происходят иначе, чем в Японии или Калифорнии. И как в таком случае быть?

- То есть задачу решить практически невозможно.

- Но сдаваться рано. Если нельзя добиться нужного результата с по-

мощью простых базовых моделей, их нужно усложнить. Или, как в нашем случае, чуть-чуть изменить исходное положение, определяющее поступление данных, и несколько расширить их базу. Представим, что два стола с силой прижимают друг к другу. Ничего особенного не случится - лишь слегка покоробятся оба. Но если под столешницами мы подразумеваем литосферные плиты, то картина предстает совершенно иная, поскольку их столкновение и есть причина землетрясения. Отсюда вывод, что в каждом сейсмически опасном регионе Земли необходимо найти главные определяющие факторы,

“ Задачи очень конкретные и разные, однако физики и математики обнаружили, что есть общие закономерности.

от которых будет зависеть сила стихийного бедствия. Например, зависимость между количеством землетрясений и выделенной энергией является степенной. И изменения показателя степени могут быть предвестниками крупного землетрясения. Согласно исследованиям, перед крупными подвижками коры сей показатель достигает аномальных значений. Так, с помощью этих и других предвестников удастся прогнозировать

крупные землетрясения с приемлемой точностью. Вот он, искомый дополнительный параметр, который отвечает за возникновение напряжения в этом районе Земли. Наблюдения подтверждают исследования, показывающие, что перед подвижками земной коры данный показатель приобретает аномальное значение. Так появляется возможность предсказать страшное стихийное бедствие.

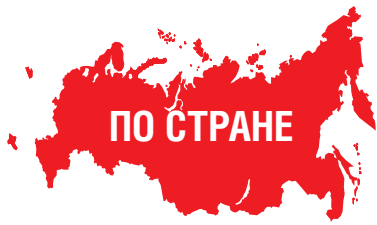
В наших моделях, и в этом их значение, мы построили механизм, порождающий степенные закономерности с разными показателями степени, что повышает эффективность используемых математических моделей, самоорганизованных критических систем, к которым относятся и сейсмическая активность, и нейронная сеть, и финансовые рынки. Теперь ученые понимают, какие данные нужно добавить к уже существующим системам, чтобы раздвинуть их рамки и получить эффект. Необходимый для этого математический аппарат можно представить в виде уравнений. Но думаю, результата удастся достичь и без их помощи, используя лишь цифровые значения различных показателей. Надеюсь, добытое нашей командой новое знание даст толчок развитию новых практических приложений во всевозможных областях науки.

- Вы получили на это исследование грант РНФ. Чем ваша заявка заинтересовала Фонд?

- Думаю, масштабность поставленных задач. Наш проект предусматривал разработку математических моделей и вычислительных методов для исследования солнечной активности и ее влияния на земные процессы. Мы искали ответ на вопрос, как меняется магнитное поле Солнца. Описали временную потерю синхронизации между компонентами магнитного поля светила, предложили инструментальный для оценки роста уровня моря на Земле. Пять лет назад мы получили трехлетний грант, два года нам предоставили для его продолжения, и в 2021-м он заканчивается. За эти годы нам удалось собрать команду единомышленников, включающую математиков, физиков, геофизиков, а также менеджеров по коммерциализации разработок. Благодаря общим усилиям мы и достигли успеха. О нашей работе я рассказывал ученикам старшего класса Колмогоровской математической школы, и они все прекрасно поняли. Им было интересно: за один урок от простых задач они продвинулись к сложным. Однако, когда я докладывал об этом коллегам, участникам различных конференций, то первая их реакция была совсем другой: этого просто не может быть!

- Хотя за создание математических моделей была вручена Нобелевская премия...

- Да. Присуждение Нобелевской премии за результаты в области сложных систем - дело чрезвычайной важности. Эта сфера науки теперь будет расширяться и углубляться в области, скажем, экологии и социологии. Методы сложных систем позволяют отвечать на вопросы, например, о принципах образования коалиций, прогнозировать результаты выборов, находить закономерности, характеризующие финансовые рынки. ■



Тольятти

Пресс-служба ТГУ

В реестре экспертов

Тольяттинский госуниверситет включен Роскомнадзором в реестр аккредитованных организаций, уполномоченных производить экспертизу информационной продукции. ТГУ стал первым государственным вузом, получившим такое право.

На сегодняшний день в реестре Роскомнадзора числятся 14 аккредитованных экспертных организаций. Среди них, в частности, Центр специальных исследований и экспертиз, Межрегиональное бюро судебных экспертиз имени Сикорского, Бюро судебных экспертиз и независимой оценки, Российская государственная детская библиотека.

«Федеральным законодательством предусмотрена экспертиза информационной продукции, причиняющей вред здоровью и развитию детей. Ее вправе проводить аккредитованные Роскомнадзором эксперты и экспертные организации. Если ставится вопрос о вредном характере информации, где бы она ни размещалась - в интернете, на радио, в печатных изданиях - Тольяттинский госуниверситет имеет право провести исследование и выдать свое заключение», - привела пример экспертной работы директор Института права ТГУ Светлана Вершинина.

Участие ТГУ в экспертных исследованиях позволит повысить квалификацию профессорско-педагогического состава и станет основой для включения в образовательный процесс нового направления научной деятельности. ■

Казань

Премиальный резонанс

В столице Татарстана состоялось вручение Международной премии им. Е.К.Завойского. Премией, учрежденной в 1991 году, награждают ученых, которые внесли выдающийся вклад в применение или развитие электронного парамагнитного резонанса в любой области науки. Сегодня она присуждается под эгидой правительства Республики Татарстан, Казанского физико-технического института им. Е.К.Завойского, Казанского (Приволжского) федерального университета и издательства Springer. Лауреат избирается международным комитетом, получает диплом, медаль и 5 тысяч евро. Церемония вручения проходит в Казани. За прошедшее время премию получили 38 ученых из многих стран мира.

На этот раз награда присуждена заместителю директора по науке ФИЦ «Институт общей физики им. А.М.Прохорова РАН» доктору физико-математических наук Сергею Демишеву (на снимке) и директору 3-го Института физики и Центра прикладных кванто-

Фото Германа Новикова



вых технологий в Штутгартском университете профессору Йоргу Врахтрупу (Германия). Российский ученый отмечен за достижения в области применения методов ЭПР к изучению квантовых материалов, включая сильно коррелированные металлы и квантовые критические системы. Его немецкий коллега удостоен награды за достижения в области применения методов ЭПР к изучению квантовых материалов,

Татьяна ТОКАРЕВА

включая односпиновые системы и материалы для спиновой технологии.

Награду лауреатам вручала заместитель премьер-министра Татарстана Лейла Фазлеева. В церемонии участвовали инициатор присуждения премии, академик Кев Салихов, президент Академии наук РТ Мякзюм Салахов, директор ФИЦ КазНЦ РАН Алексей Калачев, проректор по научной работе КФУ Дмитрий Таурский. ■

Санкт-Петербург

Павел ПРОЦЮК

Клетки в коллекции

Институт цитологии РАН приступил к формированию Российской коллекции типовых клеточных культур (RTCC) в рамках проекта, поддержанного грантом Минобрнауки. Ее создание позволит отечественным научным институтам и фармкомпаниям не зависеть от закупок клеточных линий за рубежом и тем самым обеспечить технологическую независимость России в этой отрасли.

Клеточные линии - это образцы клеток, полученные из различных тканей живых организмов и поддерживаемые в культуре. Исследователи используют их для самых разных целей: изучают биологические процессы на клеточном уровне, моделируют протекание различных заболеваний, проводят испытания новых фармпрепаратов. Сегодня есть несколько крупных коллекций в Европе и США, они предоставляют платный доступ к различным клеткам и клеточным продуктам для исследователей из разных стран мира. В России аналогичного по ассортименту и качеству национального банка пока не существует.

Для реализации проекта выбрана модель сетевого взаимодействия четырех сходных коллекций общепрофильного, биомедицинского и биотехнологического типов в ИИЦ РАН, Институте биологии развития РАН (Москва), Институте цитологии и генетики Сибирского отделения РАН (Новосибирск) и Покровского банка стволовых клеток (Санкт-Петербург). В 2021-2024 годах планируется получить более 160 новых клеточных линий (включая геномодифицированные, iPS-линии от пациентов с генетическими болезнями, первичные опухолевые линии человека и др.). Проект предполагает создание сайта и электронного каталога.

Ученые ИИЦ планируют обратиться в РАН и Минобрнауки за поддержкой с тем, чтобы коллекции присвоили государственный статус. ■

Ижевск

Республика ценит

Названы лауреаты Государственной премии Удмуртской Республики. Среди награжденных есть представители вузов и научных учреждений.

Так, премия за создание двухтомного академического русско-удмуртского словаря присуждена сотрудникам отдела филологических исследований Удмуртского института истории, языка и литературы Удмуртского федерального исследовательского центра Уральского отделения РАН. Словарь очень востребован, поскольку его предшественник был опубликован более 60 лет назад. В новом издании нашли отражение свыше 55 тысяч заглавных слов. Словарь расширен за счет современной разговорной лексики и специальной терми-

нологии из официально-деловой жизни, политики, экономики, финансов, торговли, образования, науки и религии. Его материалы в дальнейшем могут стать базовым фундаментом для подготовки специальных лингвистических изданий: диалектных, орфографических, синонимических, системно-тематических. Словарь адресован широкому кругу читателей: школьникам, студентам, научным работникам, переводчикам, работникам печати, радио и телевидения. Он представляет большой интерес для специалистов в области финно-угорской филологии.

Ученым Удмуртского института истории, языка и литературы УФИЦ УрО РАН присуждена также премия за создание отраслевой энциклопедии «Удмуртская Республика: здравоохранение». Они

Вера КОЖЕВНИКОВА

подготовили ее вместе с коллегами из Ижевской государственной медицинской академии. Энциклопедия представляет собой систематизированный научно-информационный свод материалов о становлении и развитии профессиональной медицины. Она включает свыше 1,7 тысячи словарных статей, размещенных по алфавитному принципу, и около 1,6 тысячи фотоснимков и иллюстраций. Ее выпуск стал итогом семнадцатилетней работы.

Сотрудникам Ижевской государственной медицинской академии вместе с врачами Республиканской детской клинической больницы присуждены премии за проведение исследования «Дети Удмуртии: проспективное популяционное исследование качества жизни». ■

Невинномысск

Круг заинтересованных

Студенты Невинномысского филиала Северо-Кавказского федерального университета смогут пройти углубленную практикоориентированную подготовку благодаря объемному пятистороннему договору, который заключили СКФУ, Фонд Андрея Мельниченко, администрация Невинномыска, а также крупнейшие предприятия города АО «Невинномысский Азот» и ООО «ЕвроХим-Белореченские минудобрения», входящие в состав группы компаний «ЕвроХим».

У федерального вуза и его стратегических промышленных партнеров давние связи.

Станислав ФИОЛЕТОВ

В СКФУ открыты базовые кафедры, в цехах предприятий студенты проходят практику, АО «Невинномысский Азот» установил для лучших стипендии. Теперь к взаимовыгодному сотрудничеству подключился Фонд Андрея Мельниченко, и это открыло новые возможности для повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда. Дело в том, что благодаря посредничеству фонда к их подготовке будут привлечены Российский химико-технологический университет им. Д.И.Менделеева и Санкт-Петербургский государственный технологический институт. ■

Томск

Пресс-служба ТГУ

Не просто спорт

Томский госуниверситет инициировал создание Национальной ассоциации университетского киберспорта. Участие в ней подтвердили 22 российских вуза.

Целью объединения станет исследование влияния киберспорта на когнитивные, социальные и личностные навыки человека. Совместные проекты помогут партнерам формировать с его элементами новые образовательные программы. В сотрудничестве с другими вузами ТГУ также планирует разрабатывать компьютерные игры.



Индустриальный партнер консорциума - сеть киберспортивных арен Colizeum. Вместе с этой компанией ТГУ формирует киберклассы, где смогут заниматься не только студенты, но и другие жители Томска.

Исследование киберспорта - часть стратегического проекта Томского госуниверситета по социогуманитарному инжинирингу в рамках программы «Приоритет 2030». ■



**Неоднозначность
отношения
к демократическим
ценностям
чиновников
Минобрнауки,
мягко говоря,
удивляет.**

членами Ученого совета могут стать только директор, его заместители, научные руководители института и направлений. Рядовых академиков и членкоров в Ученый совет выбирает коллектив. Надо сказать, министерство в этой ситуации выступило даже большим поборником демократии, чем некоторые мои коллеги: Ученый совет принял соответствующую поправку с перевесом всего в один голос.

Неоднозначность отношения к демократическим ценностям чиновников Минобрнауки, мягко говоря, удивляет. Необходимо добавить, что 12 октября из министерства в институт поступила еще одна бумага. В ответ на обращение Ученого совета ИМ СО РАН заместитель директора Департамента координации деятельности научных организаций И.Н.Чугуева написала: «В целях обеспечения ведомственного контроля за учреждением решением министра науки и высшего образования РФ, приказом от 24.09.2021 №10-3/439 п-о Миронов А.Е. назначен исполняющим обязанности директора учреждения на срок не более года до фактического согласования (несогласования) полномочным представителем Президента РФ в Сибирском федеральном округе кандидатуры Волкова Ю.С., по итогам которого Министром науки и высшего образования РФ будет принято соответствующее решение».

Именно эти строки побудили автора статьи выбрать определение «странная» для характеристики ситуации в Институте математики, не используя более сильные выражения. Дело в том, что по закону вместе с министерством назначение директоров институтов согласует полпред президента. А Сибирский федеральный округ несколько месяцев жил без полпреда, и как раз 12 октября Президент РФ В.В.Путин назначил своего представителя в СФО - им стал Анатолий Серышев. Конечно, в приказе В.Н.Фалькова от 24 сентября о возможности дальнейшего согласования кандидатуры победившего в выборах Ю.С.Волкова не упоминалось, но вдруг и правда наличие в Сибири действующего полпреда все расставит на свои места?..

Г.Демиденко больше всего опасается раскола в заслуженном математическом коллективе из-за состоявшегося назначения. Будем надеяться, широкий резонанс поможет исправить ситуацию с неожиданными последствиями выборов директора в одном из ведущих институтов СО РАН. ■

Анатомия конфликта

Мало избранного?

Директором института стал проигравший выборы кандидат

Ольга КОЛЕСОВА

► В Сибирском отделении РАН на фоне скандала, связанного с Федеральным исследовательским центром «Институт вычислительных технологий» (см. с. 2 этого номера и «Поиск» №36, 2021), разгорелся еще один конфликт - на этот раз в Институте математики им. С.Соболева (ИМ СО РАН). «Решение министра неприятно поразило коллектив института, поскольку на должность и. о. директора ИМ СО РАН он назначил не избранного коллективом Волкова Ю.С., а проигравшего выборы Миронова А.Е.», - гласит письмо Ученого совета института на имя председателя Правительства РФ М.В.Мишустина.

Обратимся к истокам этой странной ситуации. В апреле в связи с приближением окончания полномочий действующего директора академика Сергея Гончарова в ИМ СО РАН в установленном порядке развернулась подготовка к выборам. На должность были выдвинуты пять кандидатов: академик С.Гончаров, доктор физико-математических наук Г.В.Демиденко (в тот момент - заместитель директора), доктор физико-математических наук Ю.С.Волков (другой заместитель директора), член-корреспондент РАН

А.Е.Мионов и кандидат физико-математических наук С.В.Августиневич (самовыдвиженец). Поддержку Ученого совета получили только три первых кандидатуры.

- Нас смутило отсутствие административного опыта у молодого члена А.Е.Мионова - в институте он не был даже завлабом, хотя в научном уровне Андрея Евгеньевича никто не сомневался, - поясняет Геннадий Демиденко. - Через некоторое время кандидатуру А.Е.Мионова вновь выдвинули три члена РАН - академик И.А.Тайманов, учеником которого был А.Е.Мионов, члены-корреспонденты РАН А.Ю.Веснин и С.И.Кабанихин. Согласно уставу, они имели на это право, тем самым оказывая влияние на выборы, однако А.Ю.Веснин и С.И.Кабанихин в ИМ СО РАН работают по совместительству и в выборах участия не принимают.

Тем не менее все четыре кандидатуры были отправлены на согласование в Президиум РАН. Президиум, членом которого является И.А.Тайманов, отклонил кандидатуры С.С.Гончарова (в сентябре академику исполнялось 70 лет) и Г.В.Демиденко без объяснения причин. На выборы вышли Юрий Волков и Андрей Мионов. С небывалой для сезона отпусков и ковидного времени явкой в 82%

сотрудников 29 июля в ИМ СО РАН состоялись выборы. В результате голосования Ю.Волков набрал 183 голоса из 286 (т. е. 63,9%), А.Мионов - 96 (33,5%).

- Возможно, негативную для Андрея Евгеньевича роль сыграла также агрессивная кампания, которую проводили сторонники Мионова, - обзванивали буквально каждого, - комментирует Г.Демиденко. - В итоге выборы в ИМ СО РАН были признаны состоявшимися, министерство никаких нареканий к процедуре проведения не высказало, проигравший публично поздравил победителя и выразил готовность работать на благо института вне зависимости от занимаемой должности.

В день юбилея академика Гончарова, 24 сентября, из Министерства науки и высшего образования РФ пришел «подарок» - приказ за подписью министра Валерия Фалькова «О назначении исполняющим обязанности директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института математики им. С.Л.Соболева Сибирского отделения Российской академии наук Мионова А.Е.».

- Документ пришел в пятницу, и до понедельника была надежда, что это просто недоразумение, возникшее из-за путаницы в министерских

бумагах. Но в понедельник после разговора с А.Е.Мионовым стало ясно: это не ошибка, - вспоминает Геннадий Владимирович. - Андрей Евгеньевич, к которому я относился с симпатией, убеждал меня, что не инициировал своего назначения, но согласился, когда министр ему предложил. Я посоветовал ему тщательно подготовиться к заседанию Ученого совета и объяснить ситуацию коллегам, поскольку с моральной точки зрения проигравшему выборы нельзя было соглашаться на предложение министра.

Но на заседании Ученого совета 29 сентября свежееиспеченный исполняющий обязанности директора прийти не смог - его срочно вызвали в министерство, и А.Е.Мионов вышел на связь из аэропорта с помощью Zoom на несколько минут. На Ученом совете состоялось обсуждение неожиданного приказа министра о назначении и. о. директора проигравшего выборы. Ученый совет решил обратиться к М.В.Мишустину с просьбой разобраться в ситуации. Аналогичные письма были направлены министру В.Н.Фалькову, президенту РАН А.М.Сергееву, сопредседателю Центрального штаба ОНФ Е.В.Шмелевой.

Уже после этих писем и публикаций в средствах массовой информации состоялось еще одно заседание Ученого совета: обсуждали предложенные Минобрнауки поправки в устав института.

- Помню, в середине 1980-х годов членов АН СССР в ученые советы институтов избирали, но в 1990-е годы «разгулу демократии» пришел конец, академики стали автоматически попадать в состав высшего институтского научного органа, - комментирует Г.Демиденко. - Теперь, согласно новым поправкам, без избрания



“
Территория
Восточной
Сибири
и Дальнего
Востока
сильно
уступает
европейской
части России
по плотности
железных и
автомобильных
дорог.

Грани гранта

Андрей СУББОТИН

Приблизить дальние

Как должен развиваться транспорт в восточных регионах?



Александр ШНЫПАРКОВ,
кандидат географических наук,
доцент МГУ им. М.В.Ломоносова

«Современное состояние и динамика опасных природных процессов, влияющих на существующую и перспективную транспортную сеть Сибири и Дальнего Востока», поддержанному грантом Российского фонда фундаментальных исследований и Русского географического общества.

Сотрудники географического факультета МГУ на основе анализа научных публикаций, разномасштабных карт распространения опасных природных процессов, материалов дешифровки космических снимков определили распространение и параметры опасных природных процессов (ОПП) и дали прогноз возможных рисков для транспортных коммуникаций от климатических изменений до середины XXI века, - сообщил главный Александр Львович.

- А какой ущерб коммуникациям наносит природа?

- Он велик. В целом на сумму свыше 277 миллиардов рублей в год. Более всего он ощутим в Республике Саха (Якутия) - 61,7 миллиарда в год, Приморском и Хабаровском краях и Иркутской области (в каждом не менее чем на 30 миллиардов рублей). Наименьшее число ЧП происходит на землях Еврейской автономной области, Чукотского автономного округа и Республики Тыва.

- С чего начинали реализацию проекта?

- Первым делом составили базу данных по случаям наводнений, снежных лавин, селей, селевых потоков, которые создавали чрезвычайные ситуации. Сбор информации вели, используя разные источники, включая интернет-сайты. В результате в базу данных вошли сведения о 390 чрезвычайных ситуациях, вызванных наводнениями (65%), селевыми потоками (22%) и снежными лавинами (13%).

Коллектив, который работал над этим проектом, состоял из ученых кафедр гидрологии суши, криолитологии и гляциологии, научно-исследовательской лаборатории снежных лавин и селей. Плюс сотрудники Сахалинского филиала ДВО РАН, Росгидромета и РЖД. Выполнялась не только камеральная работа - отрисовка топографических съемок и выборка материалов из отчетов об изысканиях, схем и топографических планов, проектов застройки участка - но и полевые обследования ОПП. Итогом стала оценка их разнообразного влияния на транспортные коммуникации в Красноярском крае, республиках Тыва и Хакасия, Саха (Якутия), на севере Амурской, в Иркутской и Сахалинской областях, Чукотском автономном округе.

- То есть работа велась по всему спектру природных неприятностей. А как вы это делали применительно к муниципальным образованиям?

- В расчет брали несколько показателей: доля площади, подверженной воздействию опасного природного процесса, в муниципальном образовании; продолжительность периода, в течение которого случается не-

гативное воздействие в году; повторяемость катаклизмов. Сочетание этих показателей позволило выделить низкую, среднюю и высокую степени опасности для каждого природного процесса, а также суммарную степень опасности от всех изучаемых процессов на территориях муниципальных образований Восточной Сибири и Дальнего Востока. Такой подход впервые позволил объединить оценки опасности таких различных по проявлению, повторяемости и последствиям катаклизмов, как длительно развивающиеся (криогенные процессы) и быстротекущие, например, снежные лавины, селевые потоки, наводнения.

Оценка опасности и риска природных процессов для муниципальных образований выполнялась с учетом изменения климатических условий. Исходя из этого, для каждого района были рассчитаны соответствующие значения к середине XXI века. Более подробно с методикой и результатами работы профессионалы могут ознакомиться в монографии «Развитие транспортных сетей Сибири и Дальнего Востока с учетом опасных природных процессов и явлений».

С уверенностью говорю, что к середине XXI века картина распространения районов с различной суммарной степенью опасности природных процессов для транспортных коммуникаций практически не изменится, останется высокой. Но будут и колебания. Например, в Чукотском автономном округе суммарная степень опасности в Шмидтовском районе вырастет со средней до высокой, а в остальных районах останется неизменной. А в Магаданской об-

▶ На развитие арктических и приравненных к ним районов РФ сейчас обращено пристальное внимание государства. Речь - о Восточной Сибири и Дальнем Востоке, где расположены 14 субъектов РФ. Транспортные пути там развиты слабо. При наличии нескольких федеральных и региональных автотрасс особое значение имеют дороги местного значения, а также Транссиб и БАМ. При дальнейшем освоении этих территорий и развитии их экономик есть необходимость расширения коммуникаций между субъектами РФ. Но строить там обычные шоссе дороги из-за сложности климата, рельефа, гидрологических условий невозможно. Присутствие многолетнемерзлых пород заметно увеличивает стоимость строительства и эксплуатации транспортных линий, чревато чрезвычайными ситуациями и может нанести большой ущерб. Потепление (что в глобальном масштабе, что в региональном) в арктических

регионах становится триггером наводнений, селей, снежных лавин. При разработке Стратегии развития транспортных коммуникаций грамотный учет урона от ЧП позволит найти оптимальные варианты действий, а также снизить издержки при строительстве и эксплуатации.

Ученые оценили риски влияния природных процессов на транспортные пути на Дальнем Востоке и в Сибири по муниципальным образованиям. Дополнительно к уже названным в перечень изучаемых были включены геокриологические явления: наледи, морозобойное растрескивание, термокарст, термоэрозия и термоабразия, каменные реки (курумы) и языки из замерших щебня и валунов (глетчеры) и т. п. О том, как велась эта работа, «Поиску» рассказал кандидат географических наук, доцент Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова Александр ШНЫПАРКОВ. Он руководил исследованиями по проекту

ласти к середине столетия, как и в его начале, степень опасности природных неприятностей сохранится высокой. На Камчатке, в Усть-Камчатском и Мильковском районах, суммарная степень ОПП для транспортных коммуникаций уменьшится с высокой до средней, в остальных же останется прежней. Зато в Республике Саха (Якутия) она поднимется со средней до высокой в Мирнинском, Вилюйском, Верхневиллюйском, Намском, Усть-Алданском, Мегино-Кангаласском, Чурапчинском и Амгинском улусах.

- Но это - прогноз по существующей транспортной системе. А если ее расширять, то в каком направлении разумнее?

- Территория Восточной Сибири и Дальнего Востока сильно уступает европейской части России по плотности железных и автомобильных дорог. Очаговый, с низкой плотностью характер расселения, высокая зависимость экономики от природно-климатических условий, обуславливающая сезонность функционирования транспорта - все это сдерживает развитие региона. По данным Росстата за 2018 год, эксплуатационная длина железнодорожных путей общего пользования на востоке страны составляет 17 358,4 км, или 20% от всех железных дорог РФ. Причем сконцентрированы они преимущественно в Иркутской области (14,4%), Забайкальском (13,8%) и Красноярском (12%) краях, а также в южной зоне Дальнего Востока - в Амурской области (16,8%), Хабаровском (12,3%) и Приморском (9%) краях, Республике Бурятия (7,1%).

Что же касается автодорог, то их общая протяженность на тот же период составляла 205 736 км, или 13% от общей длины автомобильных дорог РФ. При этом характерной особенностью территории Восточной Сибири и Дальнего Востока является широкое распространение автозимников, летом превращающихся в непроезжую топь. Развитие же инфраструктуры автотранспорта в этих регионах предполагает создание крупных логистических центров и транспортных коридоров, повышение надежности северного завоза, освоение месторождений полезных ископаемых, а также разнообразное строительство.

- Подробная картина состояния дел. А что рекомендуют ученые?

- На заседании Правительства России в марте 2020 года был предложен проект новой транспортной стратегии РФ до 2035

года, в нем сформулировано несколько задач. Отмечу, что решение практически всех их связано с проведением работ по проекту РГО - РФФИ «Современное состояние и динамика опасных природных процессов, влияющих на существующую и перспективную транспортную сеть Сибири и Дальнего Востока». Стратегия должна строиться с учетом освоения перспективных территорий, то есть в интересах регионов опережающего развития, подъема горнодобывающей промышленности, морского и воздушного транспорта.

- И что для этого нужно сделать?

- Мы предлагаем формировать транспортную сеть в два этапа: до середины XXI и к концу XXI века, когда она охватит районы с самым высоким природным риском, где проявляют себя геокриологические процессы. Это трудно, но мы надеемся, что к этому времени появятся новые технологии строительства транспортных коммуникаций в условиях распространения многолетнемерзлых пород.

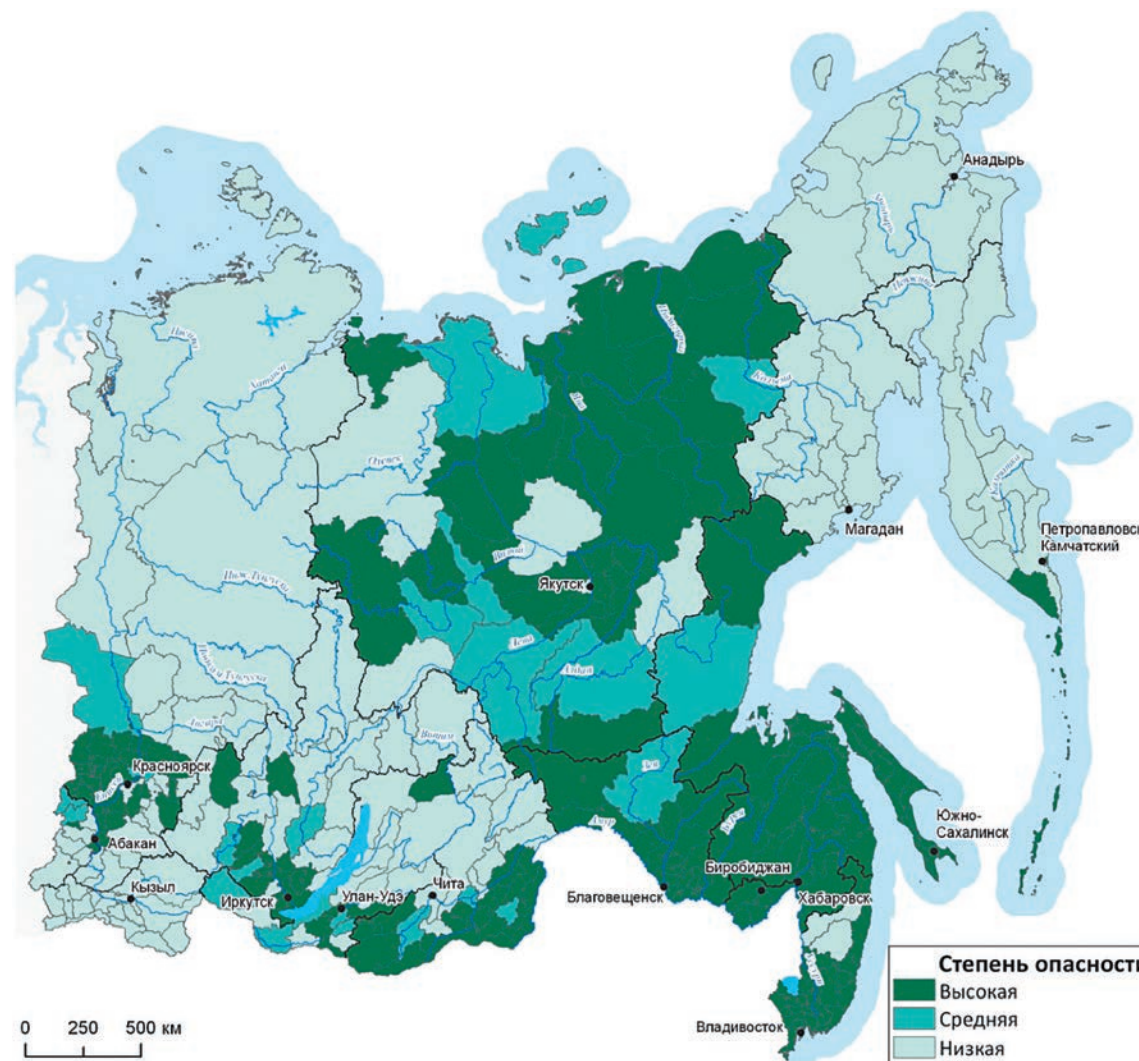
Второй важной особенностью будет строительство совмещенных железных и автомобильных дорог, что позволит в значительной степени уменьшить затраты на их сооружение и эксплуатацию. Например, мы предлагаем прокладывать транспортные коммуникации через районы с низкими значениями опасности и риска селевых потоков и снежных лавин и максимально избегать территории с растущим риском геокриологических процессов. Учитывая важность горнодобывающей промышленности, стратегическое развитие транспортной сети должно вестись в привязке к местам ее активности, с учетом ближней и дальней перспективы.

Анализ существующей транспортной сети в Восточной Сиби-

“ На заседании Правительства России в марте 2020 года был предложен проект новой транспортной стратегии РФ до 2035 года.

ри и на Дальнем Востоке, распространения ОПП и их рисков на разные периоды XXI века позволяет предложить стране ясную взаимосвязанную систему транспортных коммуникаций, учитывая при этом возникновение новых территорий экономи-

Степень опасности наводнений для транспортных коммуникаций по муниципальным образованиям территории Восточной Сибири и Дальнего Востока в середине XXI века



ческого развития. Известно, что юг Восточной Сибири и Дальнего Востока наиболее освоено по сравнению с центральными и северными районами. Поэтому здесь предложения по развитию транспортной сети минимальны:

дорогой). Кроме того, предложено проложить совмещенные авто- и железную дороги от Комсомольска-на-Амуре до порта Де-Кастри с продолжением до города Николаевск-на-Амуре. Есть потребность в реконструк-

точной части, поэтому нужны совмещенные железная и автомобильная дороги от Читы до Таксимо. Мы также считаем, что есть смысл в строительстве к 2050 году совмещенных дорог от Усть-Кута до Ленска. Развитие остальной предлагаемой транспортной сети должно быть осуществлено к концу XXI века. К этому времени перспективным станет соединение совмещенных автомобильной и железной дорог Красноярск - Магадан с северным широтным ходом от Усть-Неры до Зырянки. Кроме этого, рекомендуется соединение БАМа с проектируемой трассой Красноярск - Ленск от поселка Чара через Олекминск. Такое развитие транспортной сети Восточной Сибири и Дальнего Востока позволит оживить экономику территории, повысить ее безопасность и обеспечить ее надежную связь со всей Россией, - попыток Александр Львович. ■

они включают строительство железной дороги Курагино - Кызыл и прокладку железнодорожной магистрали от Комсомольска-на-Амуре до порта Де-Кастри (возможен ее переход на остров Сахалин по тоннелю и соединение с существующей железной

ции, а фактически - в строительстве новой автомобильной дороги от Усть-Кута до Советской Гавани вдоль БАМа.

БАМ и Западно-Сибирская магистраль имеют несколько железнодорожных соединений, но все они расположены в вос-

Дорогие читатели!

Продолжается подписка на 2022 год.

Выписать газету можно в любом отделении связи. Вы легко найдете «Поиск» в каталогах агентств «Почта России», «Пресса России» и «Урал-Пресс».

Наши подписные индексы

«Почта России»	П 1889
«Пресса России»	43298
«Урал-Пресс»	29855 - подписка на полугодие 19021 - годовая подписка



российских журналов, входящих в Scopus, - резюмировал ученый.

Кстати, недавно стало известно, что определенные шаги в этом направлении вот-вот будут сделаны. Вице-президент РАН Алексей Хохлов сообщил на своей странице в Facebook, что на онлайн-встрече представителей компании Elsevier с членами Научно-издательского совета РАН (А.Хохлов его председатель) было принято решение наладить более тесную коор-



За 2018-2020 годы в Scopus проиндексированы 1,26 миллиона публикаций общественно-гуманитарного направления, среди них российских - примерно 35 000, или 2,8% от общего количества.

Параллели

Шире спектр!

Российские научные журналы должны быть полнее представлены в международных базах данных

Светлана БЕЛЯЕВА

► Вопросам развития общественно-гуманитарных наук и публикационной активности российских ученых в этой сфере был посвящен недавний форум «Тренды развития общественно-гуманитарных наук: глобальные вызовы и лучшие российские практики», организованный Государственным академическим университетом гуманитарных наук при поддержке компании Elsevier.

Участники форума обозначили текущий статус российских общественно-гуманитарных исследований. Речь шла о ключевых тенденциях в развитии наук этого направления на международной арене и о том, как российские научные и научно-образовательные организации встраиваются в глобальный научный контекст. Были названы имеющиеся положительные эффекты от интернационализации и трудности, с которыми сталкиваются российские ученые от перехода на международные стандарты в проведении исследований в области общественно-гуманитарных наук. Специалисты-гуманитарии обсудили также, подходят ли общие наукометри-

ческие подходы к оценке результативности общественно-гуманитарной науки и какой механизм оценки позволит стимулировать развитие наиболее актуальных исследований.

Начальник Управления программ и проектов Российского научного фонда Андрей Блинов подчеркнул, что гуманитарные и общественные науки являются равноправными участниками конкурсной деятельности Фонда. На них приходится 9% выделяемых РНФ грантов. В целом финансирование РНФ в связи с реорганизацией Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) будет увеличено с 24 миллиардов рублей до более чем 31 миллиарда в 2022 году, и далее эта сумма будет расти.

- В 2020 году Фонд перечислил грантополучателям, ученым 21 миллиард рублей на 5 тысяч проектов, - сообщил Блинов.

Поддержка, которую осуществляет РНФ, охватывает около 10% российских исследователей, или 14% организаций из 72 регионов.

Статистику по наукометрическим трендам в общественно-гуманитарных исследованиях привел руководитель партнерских программ Elsevier в России и Восточной Европе Андрей Михайлов.

Как следует из доклада представителя Elsevier, за 2018-2020 годы в Scopus проиндексированы 1,26 миллиона публикаций общественно-гуманитарного направления, среди них российских - примерно 35 000, или 2,8% от общего количества. Более половины российских статей публикуются на русском языке. При этом лидирующим для России гуманитарным направлением являются исторические науки (почти 8000 публикаций), далее следуют лингвистика и философия. В социальных науках лидирует педагогика, за ней идет социология. Примерно 10% статей российских ученых написаны в соавторстве с зарубежными коллегами (основные партнеры - из США, Германии, Великобритании). ТОП-10 организаций по числу публикаций - это университеты (НИУ ВШЭ, МГУ им. М.В.Ломоносова, СПбГУ и другие). Эти организации за три года имеют более 500 публикаций. У академических институтов показатели чуть ниже. В лидерах - Институт философии РАН, Институт археологии РАН, Институт географии РАН. Из региональных отделений лидирует СО РАН.

В основном российские авторы печатаются в российских журналах. На сегодняшний день 695 рос-

сийских изданий индексируются в Scopus, из них 144 - общественно-гуманитарного профиля (большинство посвящено вопросам истории и лингвистики). А вот с публикациями в зарубежных журналах нашим авторам не слишком везет. Многие издания, где вышли статьи отечественных ученых, были исключены из Scopus за различные нарушения публикационной этики.

О чем же пишут российские ученые-гуманитарии и социологи? Ключевые тематики - о русском языке, Великой Отечественной войне, об Иване Грозном, о казаках, Российской империи, Русской Православной Церкви, об образовательном процессе, о ЕАЭС. Зарубежных специалистов того же профиля волнуют более современные темы: извлечение информации в неструктурированном тексте, социальные сети, распознавание рукописного текста, информационное моделирование, машинный перевод, изменение климата, умный город, интернет вещей.

То есть налицо некоторая обособленность российских статей, авторы которых придерживаются идеи о том, что у России свой путь, свое видение развития общественно-гуманитарных наук.

Впрочем, такая картина складывается, если судить по статьям, индексированным в БД Scopus.

По мнению академика Александра Чубарьяна, спектр российских исследований в области общественно-гуманитарных наук существенно шире, но он плохо отражен в мировых наукометрических базах данных.

- Чтобы дать полное представление об отечественной науке, необходимо увеличить количество

динацию международной базы данных Scopus и базы данных лучших российских научных журналов Russian Science Citation Index (RSCI), которую РАН развивает в сотрудничестве с российской Научной электронной библиотекой eLIBRARY.RU, а также с международной информационно-аналитической компанией Clarivate Analytics (управляет международной наукометрической базой Web of Science).

Одной из целей такого сотрудничества является увеличение числа представленных в RSCI лучших российских научных журналов, которые учитывались бы также в международной базе данных Scopus. «Еще одно направление взаимодействия будет связано с взаимным информированием о статусе российских журналов в Scopus и RSCI», - пояснил А.Хохлов.

Комментируя итоги состоявшейся встречи, вице-президент РАН отметил, что поскольку RSCI фактически является российской региональной журнальной базой Web of Science, то тем самым установлено тесное взаимодействие проекта RSCI с обеими ведущими мировыми реферативными базами данных - Scopus и Web of Science.

В рамках форума состоялось награждение почетным дипломом Elsevier «За вклад в развитие исторической науки в России и просветительскую деятельность» президента ГАУГН академика РАН Александра Чубарьяна, приуроченное к 90-летию ученого.

Также были отмечены наиболее успешные практики в общественно-гуманитарной науке, формирующие положительный имидж России в международном академическом сообществе. ■

Фото автора



Твои университеты

Ключевой элемент

УлГУ делает ставку на всеохватную цифровизацию

Ольга НИКОЛАЕВА

Сложные технологические комплексы для атомной отрасли, виртуальные тренажеры для врачей и полезные сервисы для смартфонов - к разработке этих и других наукоемких продуктов приступили в Ульяновском государственном университете в рамках новой программы развития вуза, рассчитанной до 2030 года. «Определяющим элементом программы стала цифровая трансформация, которая затронула практически все направления жизнедеятельности вуза, - рассказывает ректор УлГУ Борис Костишко. - В первую очередь мы стремимся развивать новую цифровую корпоративную культуру. Это происходит прежде всего за счет активного использования онлайн-ресурсов. У каждого студента есть электронное портфолио, личный кабинет со всей необходимой информацией. Аналогичные сервисы предоставлены преподавателям. Фактически организован цифровой аналог обычного учебного процесса. Это позволило нам с минимальными потерями перейти в онлайн во время коронавирусного локдауна.

Но мы понимаем, что цифровая трансформация - это не просто автоматизация отдельных процессов передачи и контроля знаний, научно-исследовательской деятельности. Это поиск сфер перспективного, полезного для всех использования цифровых технологий там, где до этого они не применялись».

В УлГУ сегодня развиваются направления, связанные с анализом и обработкой больших данных, машинным обучением, - всем, что позволяет применять искусственный интеллект. Специалисты университета поставили перед собой амбициозную задачу: создать рекомендательный сервис, который позволяет студентам уверенно двигаться по своим образовательным траекториям. Для этого проводится анализ их психофизиологических особенностей, образовательных и социальных активностей. Результаты складываются в единый цифровой профиль учащегося. Помимо этого создается его психологический портрет. Это некий образ человека по итогам его деятельности и предрасположенностей (результатов тестирования, soft skills и т. д.), который интегрирован с цифровым следом.

Год назад в вузе создали тренажер «Виртуальная клиника», в котором есть два аватара - врача и пациента. В аватаре пациента «живет» преподаватель медицинского факультета, а в аватаре врача - студент, который пробует себя в роли «доктора Хауса». Это студенческая разработка, создан-

да развития информационных технологий Ульяновской области организованы курсы «Школа виртуальной/дополненной реальности» и «Школа технологии интернета вещей». Старшеклассников учат разрабатывать приложения с использованием технологий VR/AR и IoT. Школьники, выпускники курсов, поступают в вуз подготовленными и понимающими, что такое университет и в чем притягательность цифровых технологий.

Еще одно цифровое решение - сервисы для самореализации, рассчитанные на всех желающих. Они разрабатываются в нескольких вариантах в зависимости от уровня включенности людей в социальные процессы. Первый - это саморазвитие по интересам,

университета и региона, социальная активность. Пользователь формулирует свои стремления и ожидания, а УлГУ вместе с организациями-партнерами предлагает ему сервисы, позволяющие не только попробовать что-то новое, но и собрать вокруг себя единомышленников.

Недавно на форуме «Армия-2021» специалисты университета представили виртуальный тренажер для стрельбы из гранатомета (на снимке), а также систему дистанционного управления роботом в супервизорном режиме. В основе последней - человеко-машинный интерфейс, реализованный в виртуальной среде и оригинальное программное обеспечение, позволяющее получить

“ Проекты УлГУ, основанные на применении VR в системах робототехнических устройств, уже работают на рынке. Сегодня университет занимает 4% национального рынка изготовления таких систем.

ная междисциплинарной командой. Студенты-медики написали сценарий, будущие дизайнеры отрисовали сцены, учащиеся IT-специальностей собрали все в единый программный комплекс.

Цифровая революция затронула и основное направление университетской жизнедеятельности - работу с абитуриентами. На базе УлГУ при поддержке Фон-

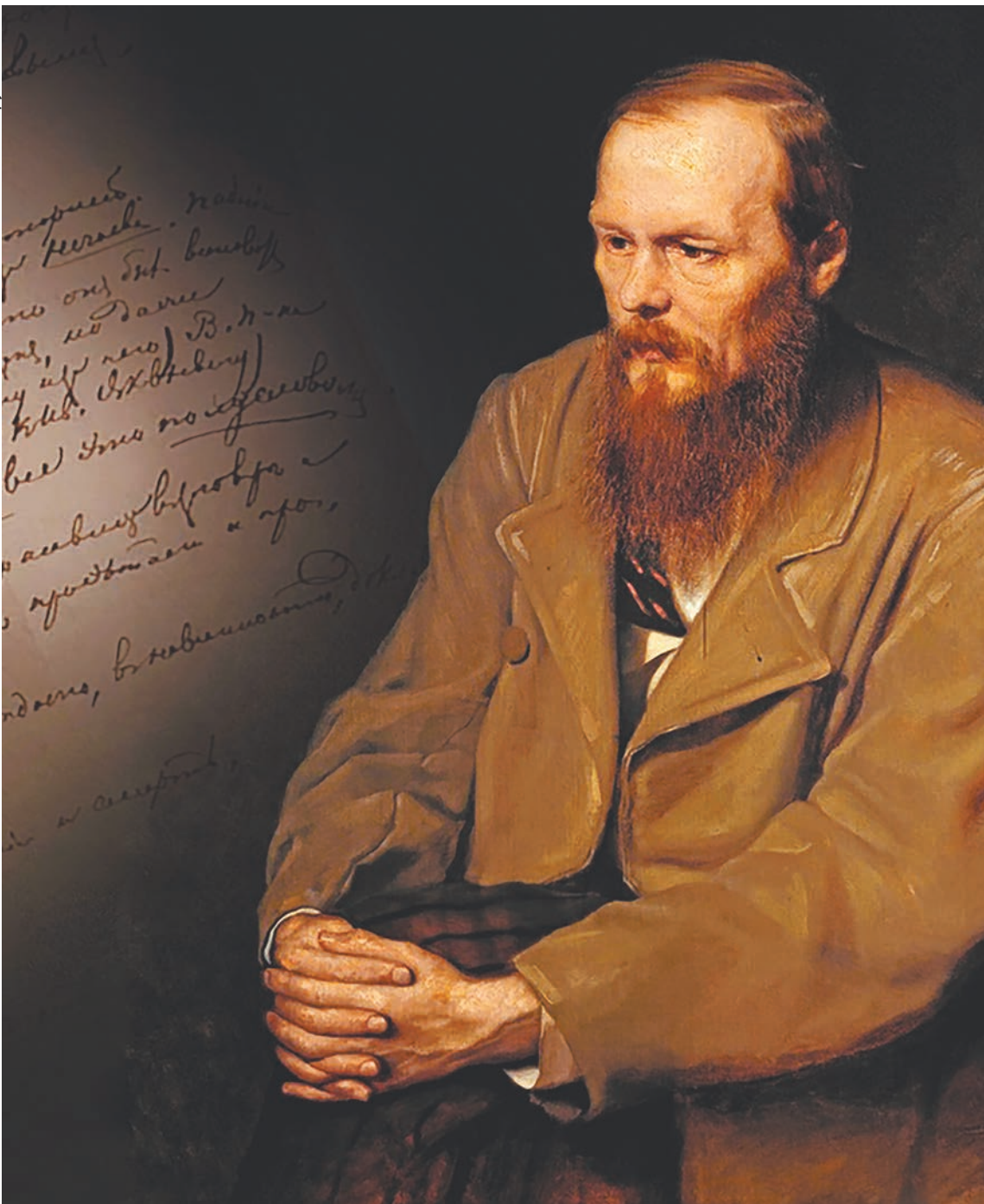
к примеру, изучение истории искусств, знакомство с достижениями квантовой физики, занятия ремеслами. Для обучения используются ресурсы университетских педагогов.

Второй вариант - взаимодействие с сообществами - клубами по интересам, некоммерческими организациями. Третий - участие в решении актуальных проблем

полный дистанционный контроль над промышленными роботами.

Проекты УлГУ, основанные на применении VR в системах робототехнических устройств, уже работают на рынке. Сегодня университет занимает 4% национального рынка изготовления таких систем. В планах - к 2030 году занять 20% данного рыночного сегмента. ■

Коллаж Ольги Прудниковой



Достоевский продолжает оставаться поставщиком точнейших инструментов осмысления, концептуализации и описания тотального кризиса человека и цивилизации.

материально». Ученый сделал краткий очерк жизни и творчества писателя, отметив, что оно «вместило весь диапазон русских духовных исканий». «Достоевский - это наш национальный архетип», - заявил докладчик.

Игорь Леонидович акцентировал внимание на том, что «Достоевский постиг секрет русской революции, в которую пошли чистые сердцем, а не только бесы». Кстати, Владимир Ленин, не любивший Достоевского, а «Бесов» называвший «явной реакционной гадостью», тем не менее поставил свою подпись под декретом об открытии памятника писателю. По воспоминаниям, опубликованным в эмигрантской прессе, однокашники наркома просвещения А.Луначарского предложили ему сделать на памятнике надпись: «От благодарных бесов».

Нынешний мир, с горечью отметил И.Волгин, все больше удаляется от Достоевского. «Велик шанс сделаться «греками» третьего тысячелетия, которые за умеренную мзду будут бодро водить любознательных интуристов по руинам некогда цветущей культуры, по нашим взятым под опеку ЮНЕСКО метафизическим парфенонам: Пушкину, Достоевскому, Толстому», - посетовал литературовед, добавив, что Достоевский не мыслил Россию без одушевляющей ее «высшей идеи», которая оправдывала бы ее присутствие в мире.

Доклад директора Института мировой литературы им. А.М.Горького РАН члена-корреспондента РАН Вадима Полонского был посвящен Достоевскому в восприятии Западом. Вадим Владимирович отметил, что фигура писателя «вырывается из тисков стереотипов юбилейного жанра». По его словам, Федор Михайлович, автор спасительных, мучительных и провоцирующих откровений о человеке, не поддается «монументализации», превращению в парадный бюст на аллее классической литературной славы.

В.Полонский рассказал о восприятии творчества русского писателя в ведущих западных культурах, о том, что самые ранние отклики в иноязычной печати на творчество Достоевского появи-

лись, когда тому было лишь 25 лет (в газете, которая выходила на немецком в российской столице, Sankt-Petersburgische Zeitung).

Первая волна интереса к Достоевскому на Западе пришла на первую половину - середину 1880-х годов. В 1882-м в Германии появился перевод «Преступления и наказания» под названием «Раскольников». Он неоднократно тиражировался на рубеже веков, а романы Достоевского стали питательной почвой для становления германского экспрессионистского кино.

К концу XIX века в Европе появились переводы всех основных крупных произведений Достоевского, как правило, в весьма деформированных версиях, часто «с языка посредника» - французских версий переводов. Как отметил В.Полонский, романы писателя выходили поначалу в так называемых адаптациях, даже не переводах, а переложениях, в которых сказывалась старая французская традиция belles infidèles.

Показательно, что одним из наиболее «влиятельных» текстов франкоязычного Достоевского становится так называемый L'esprit souterrain («Подпольный дух»). Под таким названием в том же 1886-м как бы «переводную» книгу выпустили известный переводчик с русского на французский Илья Гальперин-Каминский и писатель-символист Шарль Морис. Это гибрид двух самостоятельных произведений Достоевского, причем разных периодов творчества: повести «Хозяйка» (1847) и сильно отредактированных, переименованных «Записок из подполья» (1864).

В XX веке пошел сквозной процесс системного освоения разными мировыми культурами наследия писателя по первоисточникам, русским оригиналам, - сказал Вадим Владимирович, добавив, что в мирового классика Достоевского превращает то, что художественный мир писателя оказался способен прорвать ограниченность вопросов о соотношении собственного национального и инонационального.

Творчество Достоевского стало магнитом для экспрессионизма, дадаизма, сюрреализма и многих иных авангардных феноменов, откликающихся на парадигму кризиса. О том свидетельствует, к примеру, знаменитая картина выдающегося авангардиста Макса Эрнста «Встреча друзей» (Au rendez-vous des amis) 1922 года, на которой изображена группа Андре Бретона - основоположника сюрреализма. Помимо молодых писателей и художников там присутствуют Рафаэль и Достоевский. А на коленях у Достоевского расположились Макс Эрнст (автор картины) и известный писатель и критик Жан Полан (Jean Paulhan).

По словам В.Полонского, «мучительная невыносимость Достоевского предстает обратной и неизбежной стороной его победительно пленяющих мистериальных откровений».

Сегодня Достоевский продолжает оставаться поставщиком точнейших инструментов осмысления, концептуализации и описания тотального кризиса человека и цивилизации. И потому

Полезное чтение

Творец откровений

Достоевский по-прежнему спасает и пленяет

Андрей СУББОТИН

► На днях исполнилось 200 лет со дня рождения Федора Достоевского. Великому русскому писателю и философу посвятил свое заседание Президиум Российской академии наук.

Открывший встречу президент РАН Александр Сергеев отметил, что академия на могла обойти стороной эту дату. Все мы говорим на языке, творцами которого стали Достоевский и другие выдающиеся отечественные писатели и поэты, подчеркнул он. И напомнил, что Федор Михайлович имеет непосредственное отношение к РАН: в 1877 году его избрали членом-корреспондентом Санкт-Петербургской академии наук по Отделению русского языка и словесности.

«Человек есть тайна. Ее надо разгадать, и ежели будешь ее разгадывать всю жизнь, то не говори, что потерял время; я занимаюсь этой тайной, ибо хочу быть человеком», - писал уходящий Петербургского Инженерного училища семнадцатилетний Федор Достоевский старшему брату Михаилу. После Достоевского человек узнал о себе такое, чего раньше и не подозревал, сказал заслуженный профессор МГУ им. М.В.Ломоносова, президент Фонда Достоевского, вице-президент Международного общества Достоевского (International Dostoevsky Society) Игорь Волгин в своем выступлении на тему «Достоевский в национальном сознании».

- Тайна и сам Достоевский. Теперь мы ее разгадываем, - подчеркнул Игорь Леонидович. - Писатель столь же разнолик и

неисчерпаем, сколь разнолик и неисчерпаем русский национальный дух. Достоевский в России больше, чем Достоевский.

И.Волгин отметил, что художественное мышление сродни научному, и привел в подтверждение слова Эйнштейна, говорившего: «Достоевский дает мне больше, чем любой мыслитель, чем Гаусс». По словам литературоведа, Достоевским был выработан нравственный императив о единстве морали: «Что правда для человека как лица, то пусть остается правдой и для всей нации. Да, конечно, можно проиграть временно, обеднеть на время, лишиться рынков, уменьшить производство, возвысить дороговизну. Но пусть зато останется нравственно здоров организм нации - и нация несомненно более выиграет, даже и

более чем симптоматично, что на прошедших менее месяца назад в парижской Штаб-квартире ЮНЕСКО торжествах в честь 200-летия Достоевского ведущие интеллектуалы из России, Европы, Азии и Латинской Америки лейтмотивом своих выступлений сделали рассуждения о том, насколько послание писателя актуально в современном мире, где его образы служат более адекватным языком передачи и понимания новостей, чем язык информативности, - подчеркнул В.Полонский.

О работе над вторым академическим изданием Полного собрания сочинений Достоевского рассказала заведующая Группой по изучению творчества Ф.М.Достоевского Института русской литературы РАН (Пушкинского Дома) доктор филологических наук Наталья Тарасова.

Подготовка второго исправленного и дополненного академического издания ПСС в 35 томах была начата в 2013 году. Вышли уже девять томов, впереди работа над поздними романами писателя, публицистикой, письмами, сообщила Наталья Александровна. Под исправленным и дополненным понимается издание, в которое вносятся изменения в максимально необходимом объеме в тех случаях, когда при воспроизведении текстов или составлении комментариев были допущены неточности, а также выявлена их неполнота, пояснила она.

Во второе издание включаются все обнаруженные после завершения первого собрания сочинений творческие и иные тексты писателя, рукописные и печатные. В основу издания положено Полное собрание сочинений Ф.М.Достоевского в 30 томах (Л.: Наука, 1972-1990). Кстати, как напомнила Тарасова, поскольку произведения Достоевского не соответствовали «методу социалистического реализма», работавшие над первым академическим изданием ПСС сотрудники трудились в беспрестанном ожидании принудительного закрытия работ, а заместитель председателя редколлегии Георгий Фридендер был вынужден постоянно отстаивать сохранение текстов от цензурных купюр.

С момента завершения первого академического издания прошло уже 30 лет, и за это время исследователи Достоевского сделали огромный рывок в изучении творчества писателя. Появились другие научные издания его текстов, получили обоснование новые методики текстологической работы на обширном материале русской и мировой классики, разработаны методы применения новейших информационных технологий при исследовании и публикации текстов. Ведется архивный поиск, в результате которого уточняются многие факты биографии великого романиста и истории создания его произведений. Все это говорит о необходимости и значимости второго Полного собрания сочинений, где отразились бы достижения современной текстологической науки и результаты изучения художественного наследия писателя.

Например, в черновой записи к «Бесам» есть строки, опублико-



Макс Эрнст «Встреча друзей». 1922 год.

ванные неточно. Так, в тетрадях писателя издания Academia 1935 года и первого академического издания ПСС у Достоевского есть фраза «Мир станет красота Христова». В этой ошибочной расшифровке она и вошла в оборот и неоднократно цитировались в научной литературе. На самом деле в рукописи написано: «Мир спасает красота Христова». Ошибочные чтения объясняются неразборчивостью почерка в этом отрывке и спецификой некоторых начертаний. Текстологическая работа способствует восстановлению подлинного смысла многих записей Достоевского.

Как рассказала Н.Тарасова, второе издание будет дополнено томом рисунков Достоевского

интернет-портала «Цифровой Достоевский», на котором были бы представлены тексты писателя и результаты их исследования. Цифровой архив мог бы объединить материалы многих собраний: мест хранения творческих рукописей, эпистолярного наследия, других рукописных и печатных источников, связанных с жизнью и творчеством писателя. И эта электронная база данных могла бы стать площадкой для дальнейших исследований. Такая работа ведется сотрудниками в рамках проектов, поддержанных Российским научным фондом.

По словам Натальи Александровны, есть и проблемы. Они заключаются прежде всего в не-

научные библиотеки и удовлетворить несомненный и неоднократно проявленный интерес читателей по всей стране и за ее пределами. Эти насущные вопросы требуют внимания.

Заместитель министра культуры Ольга Ярилова рассказала о том, что сделано министерством в России и за рубежом по увековечению памяти писателя.

- К 200-летию Достоевского запланировано огромное количество мероприятий - научные конференции, выставки - причем не только в России, но и по всему миру, издания и переиздания сочинений. Кроме того, мы создаем специальные маршруты по местам Достоевского для нашей молодежи: для того, чтобы моло-

ского писателя - это еще и повод оценить существующие механизмы издания собраний сочинений и скорректировать подходы к оценке труда ученых, занятых их подготовкой, на фоне рисков цифровой эпохи.

- Мы должны, наверное, в дни этого юбилея немножко задуматься о том, каково вообще место академии в изучении литературного наследия, все ли мы можем сделать для того, чтобы оно было более заметным в современном обществе, - задается вопросами Николай Андреевич.

В условиях, когда все пользуются электронными носителями и вообще люди стали читать меньше, задача РАН - актуализировать литературное наследие, укреплять позиции «больших» текстов в современной культуре, подчеркнул Н.Макаров, отметив, что при подготовке академических изданий нужно создавать условия для работы специалистов-филологов, которые изучают тексты и представляют их обществу. Также необходимо создать и действующие механизмы издания и тиражирования самих текстов. Пока что, по мнению Н.Макарова, такая система не отлажена.

А академик Валерий Тишков высказался за изменение подходов к оценке труда ученых, работающих с изданием классических текстов. «Будем настаивать все-таки, чтобы при оценке результатов эффективности публикации деятельности наших ученых засчитывалась эта работа, она сегодня фактически никак не присутствует в оценке этих формул. Хочу обратить внимание, что через три года будет 225 лет со дня рождения Александра Пушкина, через семь лет - 200 лет со дня рождения Льва Толстого. Наука не терпит суеты, уже сейчас надо начинать готовить академические проекты и программы», - призвал В.Тишков. ■

“ Творчество Достоевского стало магнитом для экспрессионизма, дадаизма, сюрреализма и многих иных авангардных феноменов.

на его рукописях: портретами героев будущих произведений, «готикой» как отражением эстетических впечатлений Достоевского от европейской храмовой культуры, с которой писатель был хорошо знаком. Предполагаются также сопровождающие тома (вне общей нумерации, но в похожем оформлении), в которых будут опубликованы творческие материалы Достоевского (например, записные тетради полным текстом), фундаментальные справочники (например, «Летопись жизни и творчества Ф.М.Достоевского», «Библиотека Ф.М.Достоевского») и т. д.

Ведется также подготовка обновленных комментариев к произведениям писателя. В планах научного коллектива - создание

достаточном финансировании и малочисленности коллектива, в недостатке квалифицированных кадров, специалистов, которые могут читать Достоевского в оригинале и печатать в критически выверенном научном издании, а это предполагает и знание первоисточников, и умение их грамотно анализировать. Необходимо расширение научного коллектива издания за счет привлечения высококвалифицированных специалистов из ведущих научных центров страны, занимающихся исследованием и изданием произведений Достоевского.

Кроме того, крайне низкий тираж томов - от 300 до 700 экземпляров каждый - не позволяет обеспечить новым изданием все университетские и региональные

люди могли в доступной форме изучить творчество писателя. Почта РФ разработала памятную марку, Банк России - монету в честь Федора Михайловича, - рассказала О.Ярилова.

Председатель Совета РФФИ Владимир Панченко проинформировал коллег о том, что готовится к выходу каталог всех трудов о творчестве Достоевского, которые Фонду удалось поддержать за 20-25 лет. Работа над вторым академическим изданием ПСС также профинансирована РФФИ.

Вице-президент РАН, директор Института археологии РАН Николай Макаров подвел итоги заседания. «Достоевскоеведение живо, и у него хороший тонус», - сказал академик, отметив, что 200-летие со дня рождения рус-



Фото Ольги Прудниковой

Форум

Течет в реку Волгу

Главная водная артерия страны должна быть чище

Сергей СУРОВЦЕВ

► В России протекает 2,5 миллиона рек - этот впечатляющий географический факт напомнили на X Научно-практической конференции «Экология речных бассейнов», прошедшей в формате онлайн во Владимирском государственном университете. Как отметил приветствовавший участников встречи проректор по научной работе ВлГУ доктор физико-математических наук Алексей Кучерик, исследования такого масштабного явления достойны того, чтобы выделить их в отдельное научное направление. Форум собрал 146 ученых из России, Армении, Франции, Киргизии, Таджикистана и Узбекистана.

Речь шла об экологическом состоянии рек, динамике органического углерода, водохозяйственной нагрузке, формировании стока азота и фосфора на урбанизированных водосборах. О Волжском водном бассейне и его экологическом состоянии рассказал доктор биологических наук, профессор МГУ им. М.В.Ломоносова Петр Балабко. Площадь бассейна Волги составляет 1 миллион 300 тысяч квадратных километров, что в два раза больше территории Франции. По берегам расположены четыре города с миллионным населением: Казань, Самара, Нижний Новгород, Волгоград. В целом население, проживающее в прибрежных зонах, составляет почти 60 миллионов человек.

В пределах Волжского бассейна сосредоточены 45% промышленного, 50% сельскохозяйственного производства страны. Волга - главная транспортная водная артерия. По ней ходят суда с нефтепродуктами и строительными

материалами, пассажирский круизный транспорт. Все это обуславливает интенсивное загрязнение на некоторых отрезках реки, констатировал П.Балабко.

Предприятия целлюлозно-бумажной, нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей промышленности, промышленности органического синтеза, черной металлургии, сливают в реку и ее притоки промышленные и сточные воды, содержащие десятки токсичных веществ. В Волгу сбрасывается 38% всех сточных вод России. Средняя годовая токсическая нагрузка на систему реки в пять раз выше, чем в других регионах страны.

Ученые разработали индекс загрязненности воды (ИЗВ). Он позволяет сравнивать ее качество в разных зонах и отслеживать пространственную динамику загрязнения. Водоемы подразделяют на семь классов: от «очень чистые» до «чрезвычайно грязные». Распределение по ним ведется с учетом агрегированных показателей, учитывающих концентрации загрязняющих веществ, нитратов, нитритов, аммонийного азота, тяжелых металлов, нефтепродуктов и т. д.

В докладе П.Балабко были представлены основные источники и степень загрязнения самых крупных рек: Волги, Камы, Оки, Москвы-реки. На большинстве участков вода оценивается как «загрязненная» и «грязная» (4-й и 5-й классы ИЗВ). Но есть и исключения. Так, воды Москвы-реки в верхнем течении (Красногорский и Одинцовский районы Московской области) самые чистые. Это связано с тем, что с 1995 года прекращена распашка поймы под овощные и кормовые культуры. За 25 лет на пойме восстановилась естественная расти-

тельность, прекратились эрозийные процессы.

В черте столицы Москва-река относится к очень грязным водоемам (6-й класс ИЗВ). Однако следует отметить, что в последние годы вода реки в городе стала чище, что обусловлено закрытием некоторых промышленных предприятий (например, завода им. И.А.Лихачева) и более тщательной уборкой улиц от пыли и сажи. На юге столицы и в пределах Московской области в водах Москвы-реки обнаружен повышенный уровень содержания пестицидов, нефтяных углеводородов, аммиака, алюминия, ртути, сульфатов.

Промышленные стоки в реку - самые крупные по объему, они в три раза превышают коммунально-бытовые. Вода, возвращаемая в водоемы предприятиями (это касается в том числе ТЭС и АЭС), теплее исходной и, следовательно, содержит больше растворенного кислорода, который вызывает эвтрофикацию водоемов - обогащает их биогенными элементами. Из-за этого изменяется водный состав, что влияет на живые организмы.

Кроме промышленности источниками загрязнения бассейна Волги являются: населенные пункты, которые регулярно «обеспечивают» реку бытовыми и коммунальными сточными водами, предприятия сельского хозяйства, водный транспорт, затонувшие и брошенные плавательные средства, атмосферное загрязнение, пластиковый мусор и даже сине-зеленые водоросли.

Основной потребитель волжской воды - сельское хозяйство, использующее ее для орошения полей. Стекающая с почвенного покрова вода насыщена рас-



Чистота речных вод Волжского бассейна в значительной степени зависит от соблюдения водного, транспортного и природоохранного законодательства.

творами солей и почвенными частицами, а также остатками химических веществ, таких как инсектициды, фунгициды, минеральных удобрений, содержащих азот, фосфор, калий и т. д. Многолетний опыт исследования почв речных пойм Волжского бассейна показал, что прекращение их распашки и перевод овощеводства на почвы террас ведет к снижению эрозионных процессов и сокращению стока загрязнителей в речные воды.

Проблемы у реки могут возникнуть там, где их не ожидаешь. О том, что выявлена закономерность при взаимодействии поверхностных и подземных вод во время катастрофических наводнений на крупных реках, рассказал в докладе заведующий кафедрой физики и прикладной математики ВлГУ доктор физико-математических наук, профессор Сергей Аракелян. Ученые просматривают корреляцию, взаимосвязь между уровнем подземных вод и вероятностью таких стихийных бедствий, как землетрясения и наводнения.

«Со времен Древней Греции мы знаем, что нельзя динамические процессы, а река является динамической системой, рассма-

тривать по стационарным точкам», - отметил С.Аракелян. Роль подземных вод явно недооценивается при прогнозировании наводнений. При анализе катастрофических наводнений нужно создавать трехмерную карту сети трещин горных пород, распределения давления и солитонную модель распространения сейсмических волн», - заявил ученый.

В рамках конференции также обсуждалась динамика органического углерода в почвенно-растительном покрове речного бассейна. Большую популярность в последнее время приобретают модели, позволяющие оценить состояние экосистем по ряду показателей, используя данные дистанционного зондирования Земли. Глобальные данные о валовой первичной продуктивности все чаще применяются для изучения углеродного цикла, разрабатываются подходы к определению баланса углерода в почве. В частности, доктор биологических наук, профессор ВлГУ Наталья Мищенко рассказала о динамике органического углерода в почвенно-растительном покрове реки Клязьма за 15-летний период наблюдений.

Одной из рассмотренных на форуме проблем было сохранение биоразнообразия. Дельта Волги - самая большая в Европе, она насчитывает до 500 рукавов. Площадь ее составляет 12 200 квадратных километров. Протяженность дельты с севера на юг - 54 километра. Сегодня в Астраханском государственном биосферном заповеднике обитают 208 видов птиц, 60 видов рыб, 17 видов млекопитающих, редкие растения. Ученые призвали сохранить биоразнообразие дельты и для этого создавать новые заповедники в бассейне Волги.

Один из главных выводов, который делают занимающиеся реками исследователи, заключается в том, что чистота речных вод Волжского бассейна в значительной степени зависит от соблюдения водного, транспортного и природоохранного законодательства. ■



Интердайджест

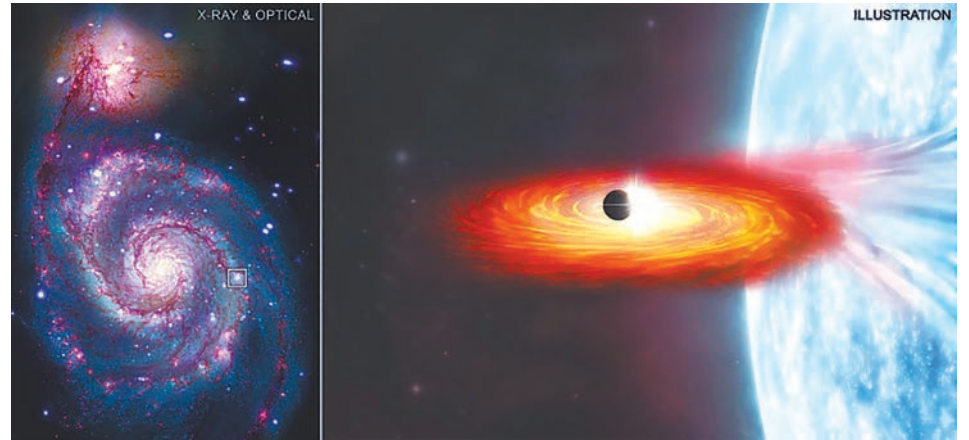
Рубрику ведет научный обозреватель радиостанции «Эхо Москвы» Марина АСТВАЦАТУРЯН

В созвездии Гончих Псов

Признаки экзопланеты обнаружены за пределами Млечного пути. Об этом пишет NASA News.

► Свидетельства присутствия планеты на орбите звезды за пределами галактики Млечный путь получены впервые, и это открывает новые перспективы для поиска экзопланет на расстояниях гораздо больших, чем было возможно до сих пор. Предполагаемая экзопланета, на которую указали наблюдения рентгеновской обсерватории NASA «Чандра» (NASA's Chandra X-ray Observatory), находится в спиральной галактике под названием Водоворот в созвездии Гончие Псы. Статья о ней опубликована в Nature Astronomy. Экзопланеты - это планеты вне Солнечной системы. До сих пор астрономы находили их в галактике Млечный путь на расстоянии меньше 3000 световых лет от Земли. Экзопланета в галактике Водоворот, если она окажется таковой, удалена от нас на 28 миллионов световых

лет. Эти данные получены в результате наблюдения транзита, характерного падения светимости звезды из-за того, что излучаемый ею свет блокирует проходящая мимо планета. До сих пор астрономы регистрировали потускнение звездного света в оптическом диапазоне, доступном человеческому глазу. Но исследователи из Гарвард-Смитсоновского центра астрофизики (Center for Astrophysics/Harvard&Smithsonian) в Массачусетсе, группа под руководством Розанны ди Стефано (Rosanne Di Stefano), обнаружили падение интенсивности рентгеновского излучения, исходящего от двойной звездной системы. Такие яркие системы обычно содержат нейтронную звезду или черную дыру, которые затягивают газ из ближайших звезд-компаньонов. Вещество близ нейтронной звезды или черной дыры становится



сверхразогретым и испускает рентгеновские лучи.

Поскольку область, производящая яркие рентгеновские лучи, мала, планета, проходящая перед ней, будет блокировать большую часть, если не все рентгеновские лучи, что облегчает выявление транзита, потому что это излучение может совершенно исчезнуть. Благодаря этому экзопланеты можно обнаруживать на расстояниях больших, чем в нынешних исследованиях транзитов в оптическом диапазоне, при которых планета блокирует лишь малую часть звездного света. Авторы нового исследования искали

падение интенсивности рентгеновского излучения для выявления кандидатов в экзопланеты в двойной звездной системе (M51-ULS-1), которая находится в галактике Водоворот. Эта двойная система содержит черную дыру или нейтронную звезду, обращающиеся вокруг звезды-компаньона, которая в 20 раз массивнее Солнца. Транзит, обнаруженный телескопом «Чандра», продолжался три часа, в течение которых рентгеновское излучение упало до нуля. На основании этой информации и других данных ученые подсчитали, что экзопланета-кандидат должна быть размером с Сатурн. ■

Деревья подсказали

Уточнен возраст первого поселения викингов в Северной Америке. С подробностями - Science.org.



► Прибрежный форпост Л'Анс-о-Медоуз на острове Ньюфаундленд в Канаде остается местом притяжения археологов уже более 60 лет. Сейчас ученые смогли датировать его с наибольшей точностью: годовые кольца деревьев показали, что топоры викингов начали рубить их в Северной Америке ровно 1000 лет назад, в 1021 году нашей эры. Полученный результат - показательный пример использования относительно нового метода датировки, основанного на анализе следов солнечных вспышек, оставляемых в годовых кольцах деревьев. «Точность поразительная, - говорит эксперт Science Рейчел Вуд (Rachel Wood), специалист по радиоуглеродной датировке из Австралийского национального университета (Australian National University). - Идея витала в воздухе уже несколько лет, но ее применение в определении возраста столь важного археологического места просто восхищает». Солнечные вспышки отражаются в годовых кольцах следующим образом: летящие от Солнца положительно заряженные протоны попадают в атмосферу и «утяжеляют» присутствующие там химические элементы, в частности, углерод, превращая его в «тяжелый» изотоп углерода C14. Включаясь в молекулу углекислого газа, он оказывается в

растениях, в том числе и в деревьях. В те годы, когда интенсивность солнечных вспышек была существенно выше, содержание тяжелого углерода в годовых кольцах деревьев возрастало. Мощная солнечная буря 992 года оставила четкий радиоуглеродный след во всех старых деревьях на Земле.

Марго Куйтемс (Margot Kuitems) и Михаэль Ди (Michael Dee) из Гронингенского университета (University of Groningen) в Нидерландах и их коллеги, авторы статьи в Nature, изучили древесину, найденную в Л'Анс-о-Медоуз, и обнаружили на ней отчетливые следы обработки металлом. Но коренное население Америки, жившее в тех местах тысячу лет назад, выплавлять металл не умело. Ученые измерили концентрацию углерода в кольцах деревьев и посчитали, сколько лет прошло после 992 года до того, как дерево было срублено. Таким образом были проанализированы три деревянных артефакта. Датировка совпала у всех трех: они были изготовлены из древесины, срубленной в 1021 году. Возможно, викинги прибыли в Северную Америку раньше, отмечает Михаэль Ди, но маловероятно, что они остались там надолго. Скорее всего, это поселение было временным, пишет издание Popular Mechanics. ■

Двойной эффект

Лекарство от невроза навязчивых состояний помогает справиться с COVID-19. Об этом сообщает CBS News.

► В масштабном исследовании, которое провели канадские ученые, было показано, что недорогой антидепрессант, широко используемый для лечения обсессивно-компульсивных расстройств, или невроза навязчивых состояний, существенно уменьшил риск госпитализации пациентов с COVID-19, сообщает сетевое издание Science. Результаты получены в рандомизированном контролируемом исследовании действия флувоксамина на невакцинированных людей в Бразилии. Испытуемые заразились вирусом SARS-CoV-2, и у них было по крайней мере одно хроническое заболевание, например, диабет, что повышало риск тяжелого течения COVID-19. Исследование, опубликованное в журнале The Lancet Global Health, охватило 1500 участников с симпто-

жительного наблюдения в пункте оказания первой помощи тех, кто дважды в день принимал таблетки флувоксамина, была ниже на 32% по сравнению с группой плацебо. Исследование было приостановлено комиссией независимых экспертов ввиду очевидности эффекта флувоксамина.

В группе, следовавшей указаниям врачей и принимавшей препарат на протяжении 80% времени наблюдений, риск госпитализации был ниже на 66% по сравнению с группой плацебо. Из испытуемых, получавших флувоксамин, скончался только один пациент, тогда как в группе плацебо умерли 12 человек. Идея испытать антидепрессант в случае COVID-19 основана на его противовоспалительном эффекте. В предварительном ограниченном испытании флувоксамин показал обнадеживающие результаты, которые были отправлены в Национальные институты здоровья США (U.S. National Institutes of Health) для разработки рекомендаций по его использованию при коронавирусной инфекции, отмечает CBS News. «Если и Всемирная организация здравоохранения порекомендует флувоксамин при ковиде, мы увидим его широкое применение, - уверен один из авторов исследования - Эдвард Миллс (Edward Mills) из Университета Макмастера (McMaster University) в канадской провинции Онтарио. - Мы надеемся, что это приведет к спасению многих жизней». Остаются вопросы относительно оптимальной дозировки, а также пользы флувоксамина для пациентов с низким риском развития тяжелой формы ковида. Кроме того, не изучена его совместимость с другими препаратами. ■

“ Недорогой антидепрессант, широко используемый для лечения обсессивно-компульсивных расстройств, существенно уменьшил риск госпитализации пациентов с COVID-19.

мами COVID-19 и положительным результатом теста на коронавирус. Половина из них на протяжении семи дней с момента проявления симптомов получала лекарство из группы препаратов под названием «селективные ингибиторы обратного захвата серотонина», а другая половина - плацебо. Вероятность госпитализации или продол-

Сделай сам

Выпьем для здоровья!

В Архангельске добывают витамины из хвои

Пресс-служба СГМУ

Ученые Северного государственного медицинского университета (Архангельск) активно занимаются созданием инновационных продуктов, предназначенных для повышения адаптационных возможностей в условиях Арктического региона. Уже несколько лет на базе научно-производственного комплекса СГМУ в лаборатории биотехнологии по сертифицированной и запатентованной технологии производится натуральный витаминизированный напиток из сосновой хвои, разработанный учеными-фармакологами университета.

Хвоя сосны - рекордсмен по содержанию витамина С. Именно с его восполнением и связано основное лечебно-профилактическое действие напитка. Как рассказал один из разработчиков, директор Института фармакологии и фармации СГМУ доктор медицинских наук Илья Крылов, ученые использовали инновационную биотехнологическую мето-

дику, позволяющую максимально сохранить и стабилизировать в готовом продукте природные витамины и микро- и макроэлементы в течение длительного времени. В выигрыше и лесопромышленный комплекс, который избавля-



Технология получения напитка позволяет обеспечивать потребность организма в легкоусвояемой натуральной форме сразу нескольких витаминов и элементов.

ется от отходов: деревья хвойных пород используются «до иголки».

Но дело не только в аскорбинке. Технология получения напитка позволяет обеспечивать потребность организма в легкоусвоя-



емой натуральной форме сразу нескольких витаминов и элементов. Он изготавливается из стопроцентно натурального экстракта хвои, с высоким содержанием природных витаминов: аскорбиновой кислоты (витамин С), ретинола (витамин А), α-токоферола (витамин Е), тиамина (витамин В1), рибофлавина (витамин В2), пиридоксина (витамин В6), филлохинона (витамин К), пантотеновой кислоты (витамин В3), ни-

котинной кислоты (витамин РР), биотина (витамин Н), фолиевой кислоты (витамин Вс), микро- и макроэлементов (железо, калий, магний, кальций, натрий, кобальт, марганец).

Напиток помогает нормализовать уровень гемоглобина, восстанавливает клеточный состав периферической крови. Он нормализует витаминный баланс, улучшает умственную и физическую работоспособность, повы-

шает сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды, снижает восприимчивость к инфекционным, острым вирусным заболеваниям. Ученые рекомендуют его для поддержания иммунитета при несбалансированном питании и действии неблагоприятных климатогеографических факторов в условиях Севера, профилактики синдрома эмоционального выгорания. ■



Старые подшивки листаёт Сергей Сокуренок

НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ

1921

ВЛАСТЬ ТЬМЫ

Газета «Вятская правда» в №223 сообщает: в деревне Березняк Пинюженской вол. даже в настоящее время дочери продаются своими отцами, невзирая ни на какие протесты с их стороны. Гр. Алексей Погудин продал свою дочь гражданину Верходворской вол. Григорию Занову за горсть золота, 10 ф. сахару, 5 ф. масла, 100 шт. яиц и ведро кислого молока. В другом случае девушка была продана за 2 п. гороху, 5 п. хлеба и 100 тыс. р. деньгами.

«Коммунистический труд» (Москва), 6 ноября.

ОБУЧЕНИЕ БЕСПЛАТНО

Постановлением ВЦИК воспрещается взимать плату в какой бы то ни было форме во всех советских учебных заведениях. Отказ в обучении или приеме в учебное заведение за неучастие в добровольных взносах является преступлением.

«Красный Север» (Вологда), 7 ноября.

В МОСКВЕ

На заседании Московского исполкома заслушан отчет отдела управления. Выяснилось, что в Москве появились притоны, загородные рестораны, дома свиданий. Неимоверно растет проституция.

«Последние новости» (Париж), 9 ноября.

УЛУЧШЕНИЕ БЫТА УЧЕНЫХ

В Петрограде состоялось заседание по вопросу о порядке снабжения работников науки. Совещание решило, начиная с 1 ноября с. г., отпускать продовольствие петроградским ученым из расчета 2500 академических пайков непосредственно со складов Наркомпрода не позднее 6-го числа каждого месяца и непременно полностью, в размере 100 процентов. Состоялось заседание комиссии по улучшению быта ученых в Москве. Совещание постановило принять решительные меры к фактической выдаче пайков за сентябрь и октябрь не позже 15 ноября, а за ноябрь - между 25 ноября в 5 декабря.

«Известия» (Москва), 13 ноября.

ЗАКРЫТИЕ БОЛЬШОГО ТЕАТРА

Комиссия по пересмотру учреждений ВЦИК решила закрыть Большой театр как не представляющий особой художественной ценности, а требующий на его содержание расходы в сумме, которая могла бы удовлетворить содержание 4000 учителей и учительниц. Освобождающиеся ввиду закрытия театра средства решено передать Московскому совету для улучшения положения школ. Решено также закрыть в ближайшем времени Центропечать и АКТЕО (отдел академических театров), признанные учреждениями ненужными.

«Красная газета» (Петроград), 13 ноября.

УСПЕХИ АСТРОНОМИИ

Американский профессор Пиккеринг получил недавно замечательные фотографии Луны. С полной ясностью и безоспорностью на них можно рассмотреть, что наш спутник украшается по временам такой же растительностью, как и наша планета, что в некоторых частях поверхности иногда проносятся снежные бури и извергаются вулканы, о которых известно уже давно. Эти последние открытия ободрили другого американского ученого - Мактфея, который создал план огромного нового телескопа. Телескоп этот будет увеличивать наблюдаемые тела в 20 миллионов раз, так что Луну можно будет видеть на расстоянии приблизительно 20 метров и благодаря этому подробно изучить детали ее поверхности.

«Время» (Берлин), 14 ноября.

ТРУДЫ РУССКИХ УЧЕНЫХ

Прибывший в Стокгольм Максим Горький в беседе с сотрудниками газет заявил, что целью его заграничной поездки, между прочим, является желание напечатать в Лейпциге некоторые работы русских ученых, которых по техническим условиям невозможно издать в России. К числу таких работ относятся труд проф. Федорова, имеющий важное историческое значение, работа проф. Щеглова, которая создаст сенсацию среди мира математиков, и, наконец, открытие проф. Манухина в области лечения туберкулеза.

«Красная газета» (Петроград), 18 ноября.

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 2801. Тираж 10000. Подписано в печать 10 ноября 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

12+