

ЧТО НЕ ТАК  
В НОВОЙ  
МЕТОДИКЕ  
МИНОБРНАУКИ *стр. 3*

НАЗВАНЫ ТЕМЫ,  
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ  
НАУЧНУЮ КАРТИНУ  
МИРА *стр. 7*

НЕДЕЛЯ ДАРВИНА  
В НОВОСИБИРСКЕ  
ОБЪЯЛА  
НЕОБЪЯТНОЕ *стр. 9*



## Имя им регион

Петербургские члены Академии наук  
хотят ее усилить. Отделением *стр. 4*

Конспект

## Распахнутся двери

**В российских вузах станет больше иностранцев**

► Увеличить вдвое (до 30 тысяч человек) квоту на обучение иностранных граждан в российских вузах за счет бюджета РФ в 2021-2022 годах рекомендовано на парламентских слушаниях, которые провел Комитет Госдумы по делам СНГ, евразийской интеграции и связям с соотечественниками. Предполагается, что доля в указанной квоте для

Глава думского Комитета по образованию и науке Вячеслав Никонов поддержал практику предоставления иностранцам квот на бесплатное обучение, а также идею увеличения этих квот. Он напомнил о том, что в СССР максимальное число иностранных студентов было достигнуто в 1990 году, - 89 тысяч человек, или 2,6% от общего чис-



студентов из стран СНГ, Грузии, Абхазии и Южной Осетии должна составлять 40-50%. Сегодня за счет бюджета в России обучаются студенты из 170 стран в рамках ежегодной квоты 15 тысяч человек. Однако число заявок от иностранных граждан в 2019-2020 учебном году увеличилось до 100 тысяч человек, сообщает пресс-служба Комитета ГД по образованию и науке.

По мнению председателя думского Комитета по делам СНГ, евразийской интеграции и связям с соотечественниками Леонида Калашникова, квота в 15 тысяч человек «не соответствует международной роли и гуманитарной силе РФ». «Для сравнения: Польша выделяет 10 тысяч мест только для граждан Белоруссии, Румынии - 5 тысяч мест только для Молдавии», - отметил Л.Калашников.

Он также подчеркнул, что в рамках квоты необходимо предусмотреть ежегодное выделение средств из бюджета для оплаты однократного проезда к месту обучения и обратно средствами железнодорожного и авиационного транспорта, приобретение полиса добровольного медицинского страхования и выплаты государственной стипендии не менее прожиточного минимума в среднем по России для трех тысяч иностранных граждан.

ла студентов. Минимум был в 1995-1996 учебном году - 52 тысячи. Сейчас в России обучаются около 320 тысяч зарубежных студентов, или 8% от общего количества. В.Никонов отметил, что в ближайшие годы количество иностранцев в наших вузах должно быть доведено до 700 тысяч человек.

Вскоре после слушаний был обнародован рейтинг самых интернациональных вузов мира Most international universities in the world от Times Higher Education (THE). Первым среди отечественных учебных заведений оказался Томский государственный университет. В нем учатся более трех тысяч студентов из 70 стран, он - в числе российских лидеров по доле иностранных студентов.

В международном рейтинге сибирскому университету до первой сотни не хватило всего нескольких шагов: он занял 103-е место. В список включены 170 вузов, в том числе шесть российских. Второй результат среди наших - у МГУ (104-я позиция), третий - у МФТИ (119). Далее идут Новосибирский госуниверситет (143), НИУ «ВШЭ» (150) и СПбГУ (155).

Швейцария, Гонконг, Сингапур и Великобритания - вот, по версии THE, страны с самыми открытыми миру университетами. ■

## Пределы допустимого

**«Вышка» обозначила границы политической активности для своих студентов**

► Внесены изменения в «Правила внутреннего распорядка обучающихся Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», касающиеся политической и другой публичной деятельности студентов вуза.

Учащимся, в частности, предписывается не выступать публично и не делать заявления от имени университета (струк-

турного подразделения университета, должностного лица университета), не представлять в публичном пространстве свою личную позицию или позицию группы работников или обучающихся как совокупную позицию НИУ ВШЭ или его структурных подразделений. Кроме того, нельзя вести политическую деятельность на территории университета, в

местах, где проходят мероприятия, организованные НИУ ВШЭ, в информационных системах и сетях вуза.

Также учащиеся обязаны не допускать действий и высказываний, «содержащих мотивы политической, идеологической, расовой, национальной или религиозной ненависти или вражды, либо мотивы ненависти или вражды в отношении какой-либо социальной группы». Это касается, в том числе, действий или высказываний «дискриминационного характера по признакам пола, расы, цвета кожи, национальности, языка, происхожде-

ния, имущественного, семейного, социального и должностного положения, возраста, места жительства, отношения к религии, политических убеждений, принадлежности или непринадлежности к общественным объединениям».

В случае участия в политической деятельности обучающимся следует «принять разумные и доступные меры по исключению аффилиации с университетом, кроме случаев, когда обозначение статуса обучающегося университета предусмотрено законодательством Российской Федерации».

- Первое, про что мы говорим, - университет вне политики, мы никоим образом не хотим выступать ареной политических баталий, - сказала проректор ВШЭ Валерия Касамара в интервью телеканалу «Дождь». - Если мы в университете говорим про политику, это результаты экспертизы, исследований, аналитики, мы здесь для того, чтобы изучать весь политический спектр, понимать, из чего он состоит. Но когда кто-то из студентов говорит, мы - студенты ВШЭ, а дальше идет политический манифест, то мы категорически против этого. Это касается не только студентов, но и преподавателей. ■

## Молодежь в законе

**Статус молодых ученых будет закреплён законодательно?**

► В Госдуму внесен законопроект с поправками в закон «О науке и государственной научно-технической политике», касающийся молодых ученых. Он призван закрепить в законодательстве понятие «молодой ученый» и гарантии мер государственной поддержки для этой категории граждан.

Молодой ученый, как явствует из законопроекта, - это «работник образовательной или научной организации, имеющий ученую степень кандидата наук в возрасте до 35 лет или ученую степень доктора наук в возрасте до 40 лет либо являющийся аспирантом, исследователем или преподава-

телем образовательной организации высшего образования без ученой степени в возрасте до 30 лет».

Как говорится в пояснительной записке к законопроекту, он предусматривает систему мер поддержки молодых ученых, осуществляющих перспективные НИР на приоритетных направлениях модернизации российской экономики, а также государственную поддержку научных исследований молодых ученых. Речь идет о таких мерах, как содействие участию ученых в научных обменах, а также обеспечение условий для развития объединений молодых исследователей. ■

## Прописали обновление

**Принято решение о реконструкции здания Института мозга человека**

► Правительство выделит в 2020-2022 годах 2,5 миллиарда рублей на реконструкцию здания Института мозга человека РАН, расположенного в Санкт-Петербурге.

Минобрнауки, Минэкономразвития и Минфину поручено обес-

печить финансирование проектирования и реконструкции объекта за счет бюджетных ассигнований. Соответствующее постановление кабмина опубликовано на интернет-портале правовой информации. ■

## В память о мэре

**Столичный университет назовут в честь Юрия Лужкова**



► Владимир Путин предложил правительству Москвы присвоить имя бывшего московского мэра Юрия Лужкова Московскому городскому университету управления правительства Москвы.

В 1994 году Ю.Лужков основал Московскую высшую школу управления. Через 10 лет она прошла аттестацию и получила статус университета, поэтому ее переименовали в МГУУ. Этот вуз называет себя «главной базой подготовки кадров для структур столичного правительства». Сам Юрий Михайлович окончил Институт нефтехимической и газовой промышленности им. И.М.Губкина (ныне - Российский госуниверситет нефти и газа им. И.М.Губкина). ■



Точка зрения

# Еще раз про нормо-час

## Что не так в новой методике Минобрнауки?



Виктор КАЛИНУШКИН,  
заведующий лабораторией Института общей физики РАН  
им. А.М.Прохорова, председатель Профсоюза работников РАН

Надежда ВОЛЧКОВА

▶ Продолжаются горячие споры вокруг разработанной Министерством науки и высшего образования РФ системы расчета публикационной результативности научных организаций в рамках госзадания. В соответствии с достигнутой на недавнем заседании Президиума РАН договоренностью идет сбор предложений по корректировке документа. Судя по комментарию вице-президента РАН Алексея Хохлова в Facebook, идеи поступают, и касаются они в основном порядка начисления баллов за те или иные виды публикаций. Между тем, как считают в Профсоюзе работников РАН, профильному сообществу стоит обратить особое внимание на другие положения методики, которые могут породить серьезные проблемы, в частности, для региональных организаций.

Своими соображениями с «Поиском» делится заведующий лабораторией Института общей физики РАН им. А.М.Прохорова, председатель профсоюза Виктор КАЛИНУШКИН.

- Виктор Петрович, в преамбуле к разосланной Минобрнауки методике расчета комплексного балла публикационной результативности говорится, что рабочая группа по подготовке рекомендаций по установлению единых требований к порядку формиро-

вания и утверждения госзадания, в которую вы входили, утвердила документ. Означает ли это, что вы как представитель профсоюза одобряете методику?

- И да, и нет. В целом документ кажется мне разумным, но в нем учтены далеко не все предложения, которые вносились от имени профсоюза. Однако претензии по этому поводу я

РАН Алексей Хохлов. Финансисты в работе практически не участвовали. Академию на заседаниях чаще всего представляли сотрудники ФИАН и управления президиума по взаимодействию с государственными органами и научным сообществом, да я от профсоюза. Представителей вузов было значительно больше: от одной Высшей школы экономики несколько человек. Отделения Академии наук от работы в группе самоустранились, хотя, насколько я знаю, их неоднократно приглашали, особенно гуманитариев и аграриев.

Нас сразу предупредили, что методика должна быть ориен-

те институты, которые в последние годы постоянно наращивали публикационную активность и уже приблизились к пределу своих возможностей.

- Какие положения методики профсоюз не поддержал?

- Очень резкой, на наш взгляд, является разница между повышающими коэффициентами для журналов разных квартилей - 1:2,7:7,3:19,7. Сначала «перепад» предлагалось сделать еще «круче» - 1:3:9:27, потом договорились о небольшом смягчении. Профсоюз же предлагал установить соотношение 1:2:4:8. Однако нашу позицию никто не поддержал. Коллеги по группе уверяли меня, что ведущие ученые, которые публикуются в высокорейтинговых журналах, должны иметь весомые преимущества. Мой аргумент, что зависимость «квартильности» публикации от качества проведенного исследования не всегда линейна, был гласом вопиющего в пустыне.

Не попал в методику и последовательно отстаиваемый профсоюзом принцип «Q плюс один» (некоторые говорят «Q минус один»), направленный на повышение статуса российских изданий. Есть намерение в будущем это правило ввести, но Академия наук должна составить список подпадающих под него журналов. Надеюсь, что она это сделает и методика будет скорректирована.

- Представители социогуманитарных и сельскохозяйственных наук выражают недовольство порядком учета публикационной активности в их сфере, даже президенту страны про это написали. Какова позиция профсоюза?

- Вопрос о специфике этих наук постоянно поднимался, но их представители не сотрудничали с рабочей группой и никаких предложений не вносили. Только однажды на заседании выступил посланец Отделения историко-филологических наук с рассуждениями общего характера о том, что для этой области нужна особая система учета. Попросили конкретики, однако ни сразу,

сильно ударит по институтам в регионах.

- В чем там проблема?

- Неправильно, на мой взгляд, решен вопрос о том, как нормировать показатели. Понятно, что общая публикационная производительность зависит от численного состава института и направления развиваемых в нем исследований. Предлагались разные варианты, как вычислить «усредненный» план. Рабочая группа заняла разумную позицию - нормировать по размеру финансирования, идущего на фундаментальные исследования, включая госзадание, средства научных фондов и другие источники.

Однако в итоге министерство решило использовать вместо рублей нормо-часы. Но стоимость нормо-часа в разных регионах существенно отличается, поскольку в эту величину «защита» зарплата научных сотрудников, а она в соответствии с указом президента завязана на среднерегionalную. Условно говоря, час работы в Ивановской области стоит вдвое меньше, чем в Москве. Ориентация на нормо-часы приведет к тому, что институт в Иваново получит вдвое больший план по публикациям, чем столичный НИИ, при том же объеме финансирования.

Я постоянно возвращал коллег к этому вопросу, но и здесь профсоюз никто не поддержал. Удивительно, что люди не понимают серьезности этой проблемы.

- А почему министерство не захотело учесть такой, казалось бы, важный фактор?

- Привязка средних зарплат ученых к среднерегionalной величине (и сохранение этого принципа при формировании госзадания) считается правильным подходом, так как это якобы позволяет учитывать разницу в покупательной способности рубля в регионах. По сути, это политическое решение, опирающееся на указ президента. Понятно, что один профсоюз не может ему противостоять. Корректировки методики в этой части можно будет добиться, только если нас поддержат региональные отделения РАН, институты, ФИЦ.

- Насколько реально что-то поменять в документе, который уже разослан в организации?

- Вполне реально. У нас есть примерно полгода, чтобы подправить методику. Пока она никому не навредила, поэтому я удивляюсь поднятой вокруг этой темы шумихе. Главное достоинство новой системы - ее гибкость. Обещано, что к тем, кто не достигнет установленных показателей, санкции применяться не будут.

Плановое увеличение роста результативности представляется достаточно мягким, к тому же введенная по требованию рабочей группы поправка на инфляцию уменьшает процент этого роста. И резервы у наших институтов есть. Как показала практика, требования прежних методик, против которых научное сообщество в свое время сильно протестовало, большинство организаций в итоге выполняло. ■



Ориентация на нормо-часы приведет к тому, что институт из Иваново получит вдвое больший план по публикациям, чем столичный НИИ, при том же объеме финансирования.

предъявить не могу, поскольку решения принимались в рамках демократических процедур - путем голосования.

- Кто еще входил в эту группу? Как она работала?

- Группа формировалась из представителей Минобрнауки, подведомственных министерству организаций, Минфина, Академии наук. Сопредседателями были заместитель министра Сергей Кузьмин и вице-президент

тирована на выполнение нормативных документов стратегического характера, в частности, нацпроекта «Наука». Важной задачей было и исправить недостатки ранее действовавшего документа, на которые указал, в частности, Президиум РАН. А именно: создать систему учета качества публикаций, постараться учесть специфику социогуманитарных и сельскохозяйственных наук, уменьшить нагрузку на

ни после ничего представлено не было. Стало ясно, что над проектом коллеги работать не хотят и к формулированию внятных предложений их сможет побудить только выход документа. Как показала жизнь, в этом рабочей группе была права. Теперь предложения пошли, будем их обсуждать.

Меня больше беспокоит, что за кадром остается очень важный недочет методики, который, бо-



Санкт-Петербургская Кунсткамера - символ Академии наук с начала XVIII века

**Приоритеты**

# Имя им регион

**Петербургские члены Академии наук хотят ее усилить. Отделением**

Аркадий СОСНОВ

► «Надо чаще встречаться!» - эта фраза могла бы стать рефреном Общего собрания членов Российской Академии наук, работающих в Санкт-Петербурге. Повестка, посвященная истории зарождения, трансформации РАН и необходимости создания в продолжение академических традиций ее регионального отделения в Санкт-Петербурге, собрала 118 участников. Из них 50 - академиков, 68 - членкоров, суммарно более 60% от общей численности (около 200) членов РАН, работающих в северной столице.

Почему столь представительный отряд членов академии (больше, чем в Уральском и Дальневосточном отделениях РАН вместе взятых, и лишь немногим меньше, чем в Сибирском) стал не только реже встречаться, но и хуже взаимодействовать, - вопрос риторический. Известно же, что в ходе реорганизации РАН ее Санкт-Петербургский научный центр превратился в «структурный винтик» ФАНО, а затем Минобрнауки, подрастерял свои полномочия в части координации деятельности академических, отраслевых институтов и университетов, ли-

шился «штаба мудрейших» - Президиума. Известно, в том числе из публикаций «Поиска», что многолетний лидер петербургского академического сообщества Жорес Алфёров с учетом изменившейся ситуации, начиная с 2013 года, настаивал на создании в городе регионального отделения РАН. Два письма с предложениями на этот счет он, заручившись поддержкой тогдашнего губернатора Георгия Полтавченко, направил Президенту РФ Владимиру Путину. Положительные резолюции первого лица государства тоже известны, их прямой смысл - поддерживать. Но они поразительным образом не исполнены.

Автор этих строк не раз беседовал с Жоресом Ивановичем, приводившим весомые практические резоны в пользу создания отделения здесь и сейчас, именно после реформирования академии, не в «местечковых интересах», а как один из шагов по возвращению ей статуса ведущей научной организации страны. Этот настрой разделяли и участники собрания, многие из которых не один год работали рядом с Ж.Алфёровым. Например, академик-генетик Сергей Инге-Вечтомов, на посту заместителя председателя СПбНЦ РАН занимавшийся координаци-

ей деятельности академических учреждений и вузов путем создания объединенных советов по областям науки, полагает: «Санкт-Петербургское отделение РАН, конечно, должно быть, при отсутствии СПбНЦ в его прежнем виде и с его прежними полномочиями».

Поначалу решили зайти из исторического далека: с Аптекарского приказа, академической печати 1735 года и Регламента АН 1803 года из Санкт-Петербургского филиала Архива РАН (на полосе справа). В докладе члена-корреспондента РАН Ирины Тункиной, охватившем период с момента создания академии в 1724 году и до переезда ее руководящих органов в Москву в 1934-м, было отмечено: принадлежность первой научной организации России к Санкт-Петербургу отражалась и в местоположении, а в течение 160 лет и в названии «Санкт-Петербургская». Куда уж яснее! Петербург - колыбель академии, ядро ее научных учрежде-

и по докладу научного руководителя Политехнического университета Петра Великого академика РАН Юрия Васильева, и по выступлениям в прениях, и по комментариям для «Поиска».

Скажем, докладчик обратил внимание на очевидную диспропорцию. После внесения в апреле 2019 года изменений в Устав РАН существенно расширены функции и задачи академии по координации фундаментальных и поисковых исследований. Там, где действуют региональные отделения РАН, эти полномочия переданы им. При этом на программы приоритетных исследований в интересах комплексного развития таких территорий в 2019 году через региональные отделения РАН было направлено более 360 миллионов рублей из федерального бюджета. Санкт-Петербург и рад бы, да не вправе привлекать средства федерального бюджета для софинансирования аналогичной программы.

кто как не региональное подразделение РАН в состоянии оценить необходимую численность бюджетных мест для подготовки компетентных специалистов разного профиля, определить меры поддержки научных школ, готовящих кадры. Потому и обнадежило выступление президента академии Александра Сергеева, назвавшего важнейшей задачей РАН региональное развитие.

На приращение потенциала регионов нацелена и программа создания НОЦ мирового уровня из нацпроекта «Наука». Не случайно, что за их успешность отвечают непосредственно губернаторы. Первая волна таких центров уже сформировалась в пяти российских регионах, что характерно, с участием Санкт-Петербургских вузов, прежде всего СПбПУ Петра Великого. Наличие в Петербурге отделения РАН, безусловно, послужит консолидирующим фактором при создании собственного НОЦ, чей мировой уровень будет обеспечен высшей квалификацией ученых.

Еще одна болевая точка - получение квот при выборах в Академию наук. По словам Ю.Васильева, не первый год отмечается снижение численности ее петербургской диаспоры. Некоторые отделения РАН не пополнялись новыми членами из Петербурга 10-15 лет. В то же время на последних выборах численность вакансий членов-корреспондентов, выделенных Дальневосточному и Сибирскому отделениям, составила четверть от их списочного состава. И это без учета тех ученых из этих регионов, которые избраны по «центральному» спискам! По

**“ Санкт-Петербург всегда был аванпостом российской науки и Академии наук и никогда - источником сепаратизма.**

ний было (и во многом остается) петербургским. Это непреложный факт, который, разумеется, не дает права на преференции, но и мириться с возникшим дисбалансом по отношению к мощному отряду петербургских членов академии ученые, похоже, больше не намерены. Об этом можно судить

Актуальная тема, ведь ровно через два дня на совместном заседании Президиума Госсовета и Совета при Президенте России по науке и высшему образованию речь шла, по сути, о том же - повышении роли субъектов РФ в подготовке кадров для экономики знаний и социальной сферы. Вдуматься:

Отделению физических наук тенденция не подтверждается, как позже уточнил академик Андрей Забродский, но дело, видимо, не только в цифрах.

- Для нас квоты были серьезным региональным ситом при выдвижении кандидатов, способствовали формированию научных школ, - отметил научный руководитель Института экспериментальной медицины академик Генрих Софронов (в недавнем прошлом - вице-президент РАМН и глава ее Северо-Западного отделения). - А сейчас по одной специальности могут выдвигаться 20 кандидатов. Внешне это выглядит как конкуренция, а на деле - полная неразбериха. Но главное не квоты и другие права, а то, что отделение РАН в Санкт-Петербурге станет стержнем структуры управления и координации научных исследований, объединит институты разного профиля и ныне разрозненных членов академии, причем не в ущерб РАН и другим региональным отделениям. Наш город всегда был аванпостом российской науки и Академии наук и никогда - источником сепаратизма. Все разговоры насчет сепаратизма, опасности дробления и даже распада академии недостойны обсуждения.

На заседании также выступили академики РАН Леонид

Вайсберг, Николай Никольский, Андрей Рудской, Роберт Сурис и другие. Было зачитано письмо генерального директора Государственного Эрмитажа, декана восточного факультета СПбГУ академика Михаила Пиотровского: «Я решительно поддерживаю идею создания Петербургского отделения Российской Академии наук. Считаю это



важным для спасения престижа академии в целом. Готов участвовать в подготовке проекта соответствующих документов и их дальнейшем продвижении». Еще несколько академиков прислали телеграммы о том, что они - «за». О своей безусловной поддержке этого шага сказал «Поиску» и генеральный директор НМИЦ им. В.А.Алмазова академик Евгений Шляхто.

Альтернативу обозначил А.Забродский, сообщив, что уже около года Президиум академии ведет работу с Минобрнауки по воссозданию Санкт-Петербургского научного (не регионального) центра РАН (в структуре академии) и не надо запускать параллельный процесс до разговора с президентом РАН, но, как сетовал он после собрания, его аргументы не приняли. Академик Юрий Наточин призвал к поиску компромиссов: не «взрывать» накопившуюся проблему, а помочь ее решению, взаимодействуя с Уставной комиссией и Президиумом РАН, Минобрнауки и властями города.

В итоге за решение «считать целесообразным создание Санкт-Петербургского регионального отделения РАН» проголосовало подавляющее большинство участников. Пожалуй, это - осознание реальности: время реорганизаций закончилось, настало время созидательной работы, с включением - опять же в духе времени - горизонтальных механизмов управления наукой. И одним из таких механизмов членам академии видится Санкт-Петербургское региональное отделение РАН. По их мнению, его создание в колыбели Академии наук станет лучшим подарком к ее близящемуся 300-летию. ■



Светила

Сергей АРКАДЬЕВ

## Восток - дело емкое

В Эрмитаже читают и почитают академика Бориса Пиотровского



► По традиции 14 февраля в Государственном Эрмитаже прошли Чтения памяти академика Бориса Пиотровского, более четверти века возглавлявшего музей. Это особая конференция: темы докладов отражают широту научных интересов выдающегося археолога и востоковеда и одновременно

энциклопедичность эрмитажных исследований. Не стали исключением и нынешние чтения, которые открыл сын и преемник Б.Пиотровского на директорском посту, востоковед, историк, культуролог академик РАН Михаил Пиотровский. Для начала по горячим следам он разъяснил суть

поправки, которую вместе с актером Александром Калягиным и пианистом Денисом Мацуевым предлагает внести в Конституцию РФ. А именно - закрепить в ней положение о том, что культура является уникальным наследием многонационального народа и охраняется государством. По сло-

вам М.Пиотровского, это позволит принимать правильные законы в сфере культуры, по-новому строить музейное дело, на принципах горизонтального управления, открытости и защищенности, как он сказал, «недосягаемости», что исключительно важно для такого музея мирового значения, как Эрмитаж.

А дальше - один доклад интереснее другого. Директор историко-археологического музея-заповедника «Эребуни» (Ереван)

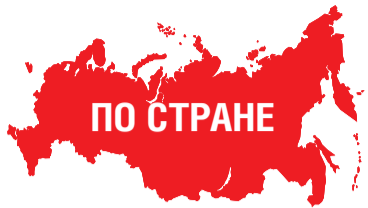
мира увлекательно рассказала о статуе Музы с греческого острова Анафи. В свое время Эрмитаж выиграл борьбу за эту красавицу у французских конкурентов. Генеральный директор музея, не ограничившись ролью ведущего, поведал о Мадаин-Салих, комплексе археологических объектов на северо-западе Саудовской Аравии.

Опять же по традиции в этот день открылись выставки. На одной были представлены древности из экспозиции армянско-

“ Культура является уникальным наследием многонационального народа и охраняется государством.

Микаэл Бадалян сообщил о проектах развития исторического поселения Кармир-Блур, где с 1939 года проводил раскопки Б.Пиотровский. Ценой больших усилий удалось защитить, облагородить этот холм с останками города-крепости, превратив его в настоящий древневосточный памятник. Закончил свое выступление гость из Армении эмоциональной благодарностью Б.Пиотровскому, «учителю наших учителей». Научный сотрудник отдела Востока Эрмитажа Анна Новикова представила исследование бронзовых жертвенных пластин (с причудливыми изображениями животных), найденных на территории, где располагалось древнее государство Урарту, - цель многих экспедиций Пиотровского-старшего. Людмила Давыдова из отдела античного

музея «Тапан» (Москва). На другой, с говорящим названием «Сокровище персидской принцессы», - китайское фарфоровое блюдо из коллекции Аль-Тани - образцы керамического искусства Ирана и Китая. И, наконец, уже вечером в Эрмитажном театре состоялось представление книги М.Пиотровского «Эрмитаж. Выбор директора». В рамках этой международной серии руководители крупнейших музеев рассказывают об экспонатах, занимающих, на их взгляд, особое место во вверенной им коллекции. Автор книги говорил, как и писал, не о своих вкусах - о своем видении музея. Ему дружелюбно оппонировал яркий художник-новатор Анатолий Белкин. Б.Пиотровский был бы, безусловно, доволен тем, как прошел этот долгий насыщенный день в его любимом Эрмитаже. ■



**Тольятти**

Пресс-служба ТГУ

**Кипящий реактор**

► В «Точке кипения» Тольяттинского госуниверситета запустили «Проектный реактор «Инженерия будущего». Организатор этого призванного выращивать звезды науки и бизнеса проекта - Институт регионального развития, выступающий управляющей компанией Научно-образовательного центра Самарской области.

Формат коллективной работы «Проектный реактор» придумали в АНО «ИРР» для того, чтобы входящие в консорциум НОЦ Самарской области университеты превратились в постоянно действующие площадки для генерации идей и проектов, выявления перспективных исследователей. По замыслу «Проектный реактор» должен стать средой для разработки программы развития НОЦ «Инженерия будущего» в контексте Национальной технологической инициативы. Среди участников «Проектного реактора» в ТГУ были студенты, молодые ученые, технологические предприниматели и инженеры - всего около 20 человек.

Тольяттинский госуниверситет стал вторым среди вузов, входящих в консорциум НОЦ Самарской области, запустившим «Проектный реактор». В конце января новый формат протестировали в Самарском госуниверситете, на очереди другие вузы Самары, а также Санкт-Петербургский политехнический университет.

По замыслу организаторов главный результат работы «Проектного реактора» - это коллективно сформированный образ будущего, по отношению к которому его участники начинают проектировать совместную деятельность, а участники консорциума НОЦ в случае заинтересованности в сгенерированных идеях предоставят площадки и ресурсы для «выращивания» проектных команд. ■

**Нальчик**

Пресс-служба КБГУ



**Свежим взглядом**

► Почти семь десятков разработок молодых ученых Ставрополя, Чечни, Северной Осетии и Кабардино-Балкарии были представлены на XIV выставке инновационных проектов в Кабардино-Балкарском госуниверситете.

Выставка давно стала межрегиональной, и с каждым годом на ней появляется все больше интересных инновационных работ. Тематика проектов, представленных молодыми учеными на суд экспертов, была разнообразной: нанотехнологии, медицина, сельское хозяйство, строительство и промышленность, новые методы в производственных процессах, социальные вопросы, а также информационные технологии.

Эксперты определили победителей в пяти номинациях. Научный сотрудник Кабардино-Балкарско-

го научного центра РАН Оксана Загазежева отмечена за проект работа по сбору огурцов в закрытом грунте. В номинации «Лучшая инновационная идея» первенствовала София Федоренко из кабардино-балкарской детской академии творчества «Солнечный город». Проект «Модификация питательных сред для получения безвирусного посадочного материала плодовых и ягодных культур in vitro» принес победу заведующему лабораторией Чеченского госуниверситета Ибрагиму Баматову. За презентацию своего проекта «Влияние инновационного комплекса «Говорун» на развитие речемоторных функций у детей дошкольного возраста» награды удостоена сотрудница КБГУ Алина Накова. Лучшая бизнес-идея также у представителя этого вуза Аслана Бекова. ■

**Саранск**

Наталья ЕГОРОВА

**Компоненты в деталях**

► В Мордовском госуниверситете принято решение открыть региональный центр компетенций по технологии компонентов робототехники и мехатроники.

Напомним, что первый такой центр появился на базе татарстанского Университета Иннополис. В саранском центре будут проходить обучение специалисты предприятий Мордовии. Расширение их компетенций должно способствовать более активной автоматизации технологических процессов и повышению производительности труда.

Сегодня в вузе идет подготовка будущих сотрудников центра. Это преподаватели Института электроники и светотехники (ИЭС) и Рузаевского института машиностроения. Занятия с ними проводят представители Университета Иннополис.

Для мордовского университета решение об открытии центра совпало с еще одним знаковым событием - получением лицензии на проведение образовательной деятельности по направлению «Мехатроника и робототехника». Готовить специалистов в этой области будет также ИЭС. ■

**Уфа**

Пресс-служба БашГУ

**Правду, только правду!**

► На биологическом факультете Башкирского государственного университета в ближайшее время появится Центр детекции лжи с применением психофизиологической экспертизы на полиграфе. Он будет работать на базе лаборатории энцефалографии и полиграфии. Центр готов проводить экспертные проверки методом детекции лжи для физических лиц, коммерческих организаций и государственных органов.

Лаборатория энцефалографии и полиграфии создана на биологическом факультете в 2016 году. Здесь ведут научную работу с использованием психофизиологических методов. Для проведения

экспертизы есть все необходимое оборудование: переносной и стационарный энцефалографы, профессиональные компьютерные полиграфы, компьютерный автоматизированный комплекс для психологического тестирования.

Идею создания Центра детекции лжи на базе БашГУ поддержало научное и профессиональное сообщество. Проект был представлен на межведомственном семинаре «Психофизиологические исследования с использованием полиграфа при расследовании уголовных дел: актуальные вопросы и перспективы развития», где ученые университета выступили с докладами по результатам своей научной работы. ■

**Ставрополь**

Станислав ФИОЛЕТОВ

**Гордость края**

► Лауреатами молодежной премии Ставропольского края в области науки, инноваций и инициатив «Премия 2020» стали 17 студентов и молодых ученых. Они получили награды из рук губернатора Владимира Владимировича.

Среди победителей - представители Северо-Кавказского федерального университета, ставропольских государственных медицинского и аграрного университетов, Ставропольского филиала Московского педагогического госуниверситета.

Конкурс в области науки, инноваций и инициатив проводит по решению губернатора Министерство образования и моло-

дежной политики Ставропольского края. Он помогает выявить и поддержать молодежь региона, которая вносит вклад в социальное и экономическое развитие Ставрополья. В нынешнем конкурсе приняли участие более 90 претендентов. Размер премии победителей составил 23 тысячи рублей.

Вот лишь несколько тем, разработка которых принесла молодым званию лауреатов: создание функциональных наноматериалов, исследования в области общей патологии, программирование максимальной продуктивности сортов озимой пшеницы на основе оптимизации применения удобрений. ■



Фото пресс-службы губернатора Ставрополья

**Москва**

Леонид АНДРЕЕВ



Фото РФФ

**В гости к океанологам**

► Посетить лаборатории Института океанологии им. П.П.Ширшова РАН теперь можно, не отходя от компьютера. ИО РАН стал еще одним участником мультимедийного проекта «Наука в формате 360°», который реализует Российский научный фонд.

Сотрудники института проведут виртуальные экскурсии по своим лабораториям и покажут, что им удалось добыть со дна Мирового океана во время экспедиций на знаменитом судне «Академик Мстислав Келдыш». Посетителей также ждет рассказ о том, как научные исследования помогают построить долгосрочный прогноз климата,

природных катастроф и создать оптимальную и безопасную стратегию освоения океана в будущем.

Проект РФФ «Наука в формате 360°» знакомит всех желающих с научными лабораториями ведущих вузов и НИИ России. Виртуальный тур представляет собой набор сферических панорамных снимков лабораторий. Сегодня доступны туры по МГУ, СПбГУ, Институту цитологии РАН (Санкт-Петербург), Объединенному институту высоких температур РАН, Институту биорганической химии РАН, Математическому институту РАН и Институту органической химии РАН. ■

Фото: Николай Степаненков



Форум

Андрей СУББОТИН

# Максимальный минимум

Названы темы, определяющие научную картину мира

► В Москве прошел Всенаучный форум-2020, на котором впервые был обнародован «мини-набор максизнаний», иными словами рейтинг ключевых тем, определяющих современную научную картину мира.

Форум - итоговое мероприятие в рамках федеральной программы «Всенаука», которая направлена на повышение научной грамотности россиян. На встрече съехались ученые, журналисты, педагоги, сотрудники библиотек и издательств. Они говорили о том, как сделать научную картину мира доступной для широкой аудитории и с помощью каких ресурсов лучше всего рассказывать о сложных вещах понятным языком. Организовали мероприятие Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», научно-просветительская программа «Всенаука» и научный видеоканал SciTeam. Одним из партнеров выступила Российская академия наук.

Программа «Всенаука» реализуется с 2019 года при поддержке Фонда президентских грантов. Ее цель - помочь обычному человеку сформировать научную картину мира. В числе партнеров программы кроме РАН - компания «Яндекс», Российская государственная библиотека, некоммерческое партнерство «Викимедиа РУ» (русская Википедия), Российское общество «Знание», просветительский центр «АРХЭ», проект «Открытая лабораторная», издательство «Альпина нон-фикшн», научно-популярные журналы «Наука и жизнь», «Думай», «Кот Шредингера». Проект реализуется с использованием гранта Президента РФ на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

Программа «Всенаука» включает два этапа. На первом проводился опрос среди ученых, преподавателей, популяризаторов науки и просто любознательных людей. По его итогам сформирован список тем («мини-набор максизнаний»), которые, по мнению респондентов, наиболее важны для целостного мироощущения. Он состоит не столько из ответов, сколько из вопросов, по которым современная наука уже высказалась и продолжает работать. Перечень тем в дальнейшем будет пополняться.

Второй этап посвящен распространению «всенаучных» знаний. В огромном массиве научно-популяр-

временному человеку в первую очередь. Список «мини-набора максизнаний» был получен по итогам масштабного исследования, в котором приняли участие более 500 экспертов: ученых, преподавателей, популяризаторов науки. Они оценивали важность каждой из 148 тем лонг-листа по 10-балльной шкале. Параллельно по тому же списку тем проводился открытый опрос широкой интернет-аудитории. В нем были зафиксированы более 40 тысяч голосований. Полученные оценки были суммированы и обработаны с использованием математико-статистических методов при под-

МГУ Александр Аузан, директор Центра педагогического мастерства Иван Яценко и др.

Среди других важнейших тем современной картины мира: «информация», «Вселенная», «мораль», «жизнь и смерть», «общение», «гены», «квантовый мир», «логика и рациональность», «культура», «физиология человека».

Рассмотрение этих направлений и стало отправной точкой для дискуссий, в которых приняли участие более 400 человек. Они обсудили, какими знаниями о современной научной картине мира должен обладать человек, заканчивающий школу, что читать, смотреть и слушать, какие научно-популярные книги достойны того, чтобы стать бесплатными для читателей.

Последнему вопросу было посвящено выступление В.Дуды и руководителя проектного офиса «Национальной электронной библиотеки» Павла Лушников, которые поделились своими соображениями о том, как сделать лучшие научно-популярные книги бесплатными. Как

Подвели на мероприятии и итоги первого конкурса «Вики-Толмач», направленного на популяризацию среди широкой аудитории статей о сложных понятиях, теориях и технологиях. Состоялась церемония вручения премии лучшим википедистам года (Вики-премия).

Science art - модное направление в современном искусстве. В холле форума расположилась художественная выставка работ современных художников «Завтрак с Аксолотлем». Деятели искусства, многие из которых имеют научные специальности, попытались представить новые образы научного труда, доказать его первостепенность перед другими профессиями. «Художники в коллаборации с ведущими вузами страны, учеными и инновационными институтами развития осмыслили существующие научные достижения. Важным совместным решением художников является согласие на «открытый код», позволяющий любому вузу страны использовать изображение получившихся арт-объектов для популяризации своих научных специальностей», - говорится в манифесте авторов выставки.

Инициатор и руководитель программы «Всенаука», предприниматель-инноватор, продюсер, композитор, поэт, сценарист, режиссер, бард Георгий Васильев доволен тем, как прошел форум. По его словам, это хороший информационный повод для того, чтобы плотнее заняться поднятыми на нем вопросами. Теперь основное внимание будет сосредоточено на проекте «Дигитека». Г.Васильев отметил важную роль, которую в реализации программы играет РАН, и рассчитывает на дальнейшую поддержку академии, в частности, ее комиссий - по популяризации науки и по экспертизе федеральных государственных образовательных стандартов и учебников. Особую надежду руководитель программы «Всенаука» возлагает на то, что на форум обратили внимание в Минпросвещения и Минобрнауки. ■

**Электронные версии лучших научно-популярных книг будут выкуплены у правообладателей и станут бесплатными для читателей.**

ного и образовательного контента, который уже создан и продолжает создаваться, будет выделен тот сравнительно небольшой объем знаний, который помогает целостному осмыслению мира. Слово «всенаука» будет использоваться для маркировки такого контента, чтобы облегчить заинтересованным людям его поиск. Цель программы - организовать доступ к «всенаучным» знаниям через все возможные каналы: научно-популярные сайты, книги и журналы, учебники, лекции, игры, фестивали, премии, внеклассное образование, онлайн-энциклопедии, соцсети и т. д.

На Всенаучном форуме-2020 был дан ответ на вопрос, какая научная информация нужна со-

держке специалистов «Левада-центра».

На форуме из черного ящика были извлечены кубики с названиями 33 самых важных тем. Три самые популярные из них объявил вице-президент РАН академик Алексей Хохлов: «мышление и сознание», «наука и мозг» и «нервная система». Они лидировали с большим отрывом как среди специалистов, так и среди интернет-аудитории.

В процедуре участвовали почетные гости форума, среди которых были помощник президента Андрей Фурсенко, гендиректор Российской государственной библиотеки Вадим Дуда, гендиректор ООО «Яндекс» в России Елена Бунина, декан экономического факультета

Фото предоставлено Е. Пермяковой



Институт человека

# Исцеление в посылках

Новый метод доставки лекарства дарит надежду множеству онкобольных

Юрий ДРИЗЕ

► *Биоорганический химик, выпускница Новосибирского государственного университета Елизавета ПЕРМЯКОВА заканчивает аспирантуру по направлению «Технолог материалов» в НИТУ «МИСиС». Тема диссертации - «Разработка наноматериалов для регенеративной медицины, создание заживляющих антибактериальных повязок для лечения ран и ожогов с использованием плазменных технологий». Одновременно молодой сотрудник лаборатории неорганических наноматериалов трудится над системой адресной доставки препарата в пораженные раком клетки.*

**- Как случилось, что в «МИСиС» вы участвуете в чисто медицинских исследованиях?**

- Все проекты находятся на стыке наук и связаны с моей специальностью биоорганического химика. Позволяет их продвигать мой научный багаж, пополняемый знаниями материаловедения. Особенно меня увлекла идея создания системы адресной доставки антибиотиков в опухолевые клетки.

В 2018 году рак унес почти 10 миллионов жизней, и смертность продолжает расти. По

данным Всемирной организации здравоохранения, среди самых тяжелых болезней злокачественные опухоли как причина летальных исходов занимают второе место, уступая первенство лишь сердечно-сосудистым заболеваниям. Ученые по всему миру ищут средства борьбы с опаснейшим недугом, стремятся сделать лечение более эффективным. Препараты против рака существуют, но беда в том, что для эффективного их воз-

форм раковых заболеваний, к сожалению, множество. И в идеале каждый тип опухолей требует индивидуальной системы лечения - воздействия на обнаруженные клетки рака наиболее эффективным антибиотиком. Задача для разработчиков амбициозная и чрезвычайно трудная. Наш группа в «МИСиС» остановилась на одном из самых известных и наиболее сильном антибиотике - доксорубине. Его применяют при терапии 34

**“ Медики убедились, что наша система доставки гораздо активнее поглощается раковыми клетками, чем здоровыми. Наш метод доставки позволит на порядок снизить дозы антибиотика в сравнении с традиционными схемами лечения.**

действия врачам приходится увеличивать дозы. И лекарство не сразу попадает в зараженные клетки, а распространяется по всему организму и наносит ему вред.

**- Как говорится, одно лечим, другое калечим...**

- В данном случае именно так. Поэтому весь мир работает над проблемой адресной доставки лекарств. Однако создать метод необыкновенно сложно, ведь

типов рака. Но, продвигаясь по организму, он действует одновременно на больные и здоровые клетки, поэтому побочные эффекты очень значительные: страдают и почки, и печень, и сердце.

**- А теперь подробно о вашем методе.**

- Мы научились синтезировать наночастицы нитрида бора, являющиеся биосовместимыми и нетоксичными для

организма. При взаимодействии доксорубина с наночастицей нитрида бора образуется единый комплекс, в котором антибиотик оказывается «упакованным», как в посылке. При этом связь между препаратом и наночастицей настолько сильна, что лекарство высвобождается из комплекса только при изменении кислотности среды. В живом организме это происходит лишь внутри клетки. Таким образом, при введении комплексов в кровотоки мы минимизируем контакт антибиотика с различными соединениями, которые присутствуют в крови: белками, микроэлементами и т. д. Это позволяет снизить необходимую дозу антибиотика.

**- Поясните, как, двигаясь в кровотоке, «посылка» находит «адресата» - раковую клетку?**

- Широко известно, что все раковые клетки быстро делятся, тем они и чрезвычайно опасны. Отличительная особенность рака - ускоренный метаболизм. Для его поддержания опухолевым клеткам нужна фолиевая кислота. Сама по себе она очень полезна человеку, ведь это - витамин B9. Внутрь клетки кислота попадает через специальные соединения - рецепторы. На поверхности раковых клеток их в

1000 раз больше, чем на здоровых. И когда «посылка» оказывается вблизи больной клетки, рецепторы захватывают шарик, содержащий антибиотик. Внутри пораженной клетки препарат высвобождается, что на порядки увеличивает эффективность его действия. Доставка осуществляется удачно, задача выполнена.

**- В теории все обстоит замечательно, а на практике? Знают ли о вашем методе медики?**

- Систему доставки мы разрабатываем вместе с сотрудниками Национального медицинского исследовательского центра онкологии им. Н.Н.Блохина - крупнейшего в России и Европе. Сначала к нашей работе там отнеслись довольно скептически. Похоже, не верили, что результат будет положительный. Однако наши эксперименты на живых клеточных культурах заставили их изменить мнение. Медики убедились, что система гораздо активнее поглощается раковыми клетками, чем здоровыми. Препарат высвобождается в зараженной клетке - так терапевтический эффект становится соответствующим ожиданиям. Наш метод доставки позволит на порядок снизить дозы антибиотика в сравнении с традиционными схемами лечения.

На данный момент мы переходим к следующей стадии - экспериментам на мышах. А в случае успеха со временем приступим к испытаниям в клинике. Тогда можно будет окончательно отработать технологию и при необходимости ее усовершенствовать. Самое главное, что мы движемся в правильном направлении. И наша система будет эффективна в отношении большого количества раковых заболеваний. Правда, сложности могут возникнуть при доставке антибиотика в мозг, поскольку там очень тонкие капилляры. И наша капсула, порядка 100 нанометров, просто не сможет в них продвигаться. Потребуется капсулы размером всего в 5 нанометров.

**- Шарик и в 100 нанометров в обычный микроскоп не увидишь.**

- Да, нужны электронные - сканирующие и просвечивающие.

**- За рубежом знают о ваших исследованиях?**

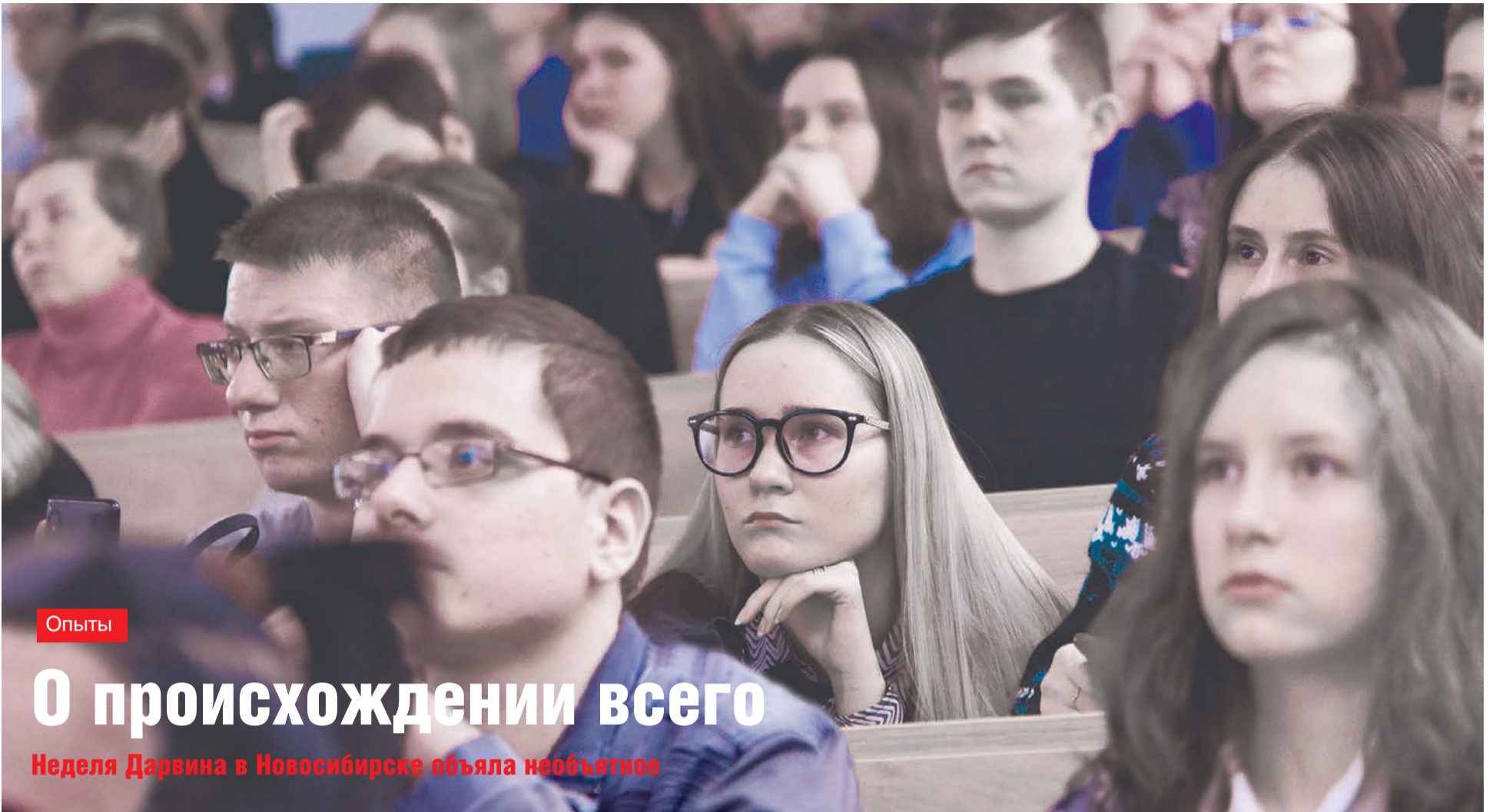
- Судя по прессе, на данный момент в мире не внедрены системы доставки антибиотиков в раковые клетки. Однако многие разработки находятся на разных стадиях клинических испытаний, а они обычно занимают годы. Мы делаем ставку на универсальность нашей системы, возможность использовать ее вне зависимости от конкретного типа рака. В ведущих международных ТОП-журналах я опубликовала три статьи с описанием нашего метода. На них ссылаются, их цитируют, так что наши работы миру известны.

**- Сколько лет нужно ждать окончания испытаний?**

- Все зависит от их эффективности - она определяет сроки введения метода в практику. Если медики убедятся в его совершенстве и безопасности, то совоют быстрее. ■



Фото: Гарика Дьяченко



Опыты

# О происхождении всего

Неделя Дарвина в Новосибирске объяла необъятное

Ольга КОЛЕСОВА

► Популяризация науки - занятие, требующее времени. Видимо, поэтому Международный день Дарвина в Новосибирском государственном университете (НГУ) трансформировался в неделю. Мероприятие проводится с 2017 года, и ключевым словом в названии всех научно-популярных лекций является «происхождение» - в память о знаменитом труде Чарльза Дарвина. Нынешняя неделя отличалась особой широтой охвата - прослушав семь лекций, можно было узнать о происхождении материков и океанов, Вселенной, жанра утопии и собственно науки. А открылось мероприятие лекцией заведующего лабораторией биотехнологии и вирусологии факультета естественных наук НГУ, члена-корреспондента РАН Сергея Нетесова «Происхождение нового коронавируса». Актуальность темы подтвердилась наглядно - в большой аудитории было негде даже встать.

Сначала Сергей Викторович напомнил присутствующим факты общеизвестные: вирус (в переводе с латыни - «яд») - паразит, способный к размножению только в живом организме. Сейчас ученые склоняются к мнению, что у вирусов был общий клеточный «предок» - LUCA (Last Universal Cellular Ancestor). Коронавирусы относятся к наиболее древнему подсемейству - РНК-вирусам. Внешним видом напоминают шарик, окруженный короной, чем и объясняется название. Коронавирусы встречаются практически у всех животных, включая не только грызунов, кошек, ежей, но и китов с бегунами. Кроме того, в 14% случаев эти пато-

гены вызывают банальные ОРВИ, с которыми мы сталкиваемся каждую осень. Однако вирус вирусу, как говорится, рознь. Напугавшим мир в XXI веке вспышкам инфекций дали старт бетакоронавирусы, хозяевами которых в живой природе являются летучие мыши. Но иногда в силу различных причин изначальные хозяева передают вирус промежуточным, в крови которых он мутирует и заражает человека. Именно так произошло в случае трех эпидемий коронавирусной инфекции, поразивших человечество в последние 20 лет.

Началось все с атипичной пневмонии: вспышка SARS (по-русски ТОРС - тяжелый острореспираторный синдром) зарегистрирована в Китае в 2002-2003 годах. Тогда летучие мыши каким-то образом передали вирус пальмовым циветтам - маленьким хищникам из подотряда кошкообразных. К сожалению, именно в этот момент в Китае пришла мода на разведение циветт, а также енотовидных собак, которым вирус тоже передавался. Промежуточные хозяева стали причиной заражения человека. Сначала правительство Китая скрывало вспышку инфекции, из-за чего она затянулась. Коронавирус оказался крайне живучим: его фиксировали в анализах уже выписанных пациентов через 21 день после начала болезни. Смертность среди заболевших людей составила 10%. Пальмовых циветт и енотовидных собак истребили поголовно. По мнению С.Нетесова, к разработке вакцины от коронавируса следовало приступить уже в 2003-м, но через полгода эпидемия закончилась, и специалисты сочли, что угроза миновала.

Следующий удар бетакоронавирус нанес в 2014-м в Саудовской

Аравии, а затем в Южной Корее. Заболевание получило название MERS (ББРС - ближневосточный респираторный синдром). На сей раз летучие мыши заразили верблюдов. Последних истреблять не стали, поэтому опасный для жизни вирус существует до сих пор (смертность от него - 34%), однако эпидемию удалось быстро ликвидировать благодаря открытости и слаженным действиям правительства Южной Кореи - всех заболевших мгновенно изолировали. Немало случаев заражения было зафиксировано среди медицинского персонала. Это побудило начать работу над вакциной, обратив внимание на «обычные» коронавирусы - возбудители ОРВИ. Разработка вакцины - дело долгое и затратное. Неудивительно, что 12,5 миллиона долларов Глобальная коалиция по созданию новых

раз промежуточным хозяином вируса стал симпатичный родственник муравьеда панголин. Увы, то ли панцирь, то ли подкожный жир этого млекопитающего применяются в китайской народной медицине. О последствиях можете догадаться.

На этот раз к правительству КНР придаться трудно: через три недели после первого случая заболевания о вспышке сообщили во Всемирную организацию здравоохранения, чуть позже секвенировали геном нового коронавируса и выставили в генбанк. Что важно, секвенировали несколько геномов вирусов, выделенных у первых заболевших, тех самых посетителей рынка в Ухани, ставшего очагом инфекции. Выяснилось, что причина болезни - быстро мутирующий РНК-вирус, похожий на патоген, давший вспышку атипичной пневмонии и

новых оборудованные госпитали построили буквально за 10 дней. Смертность от COVID-2019 - около 2%, сравнима с показателями гриппа среди пожилых людей. Причем часть летальных случаев в первые дни эпидемии объясняется отсутствием достаточного количества палат интенсивной терапии - в момент кризиса пациента нужно какое-то время держать на аппарате искусственной вентиляции легких. 97% всех смертей произошли в провинции Хубэй, откуда и пошла по миру инфекция.

Особенно важный нюанс: некоторые люди являются носителями вируса, но не демонстрируют никаких симптомов. Так, после визита в Германию туристки из Китая в стране зафиксированы 4 случая заболевания, а носительница вируса благополучно отбыла обратно, не проявив клинических признаков. Различные компании изготовили 5 видов диагностикумов на новый коронавирус. Но в России, например, пока не существует единой диагностики данного заболевания, так как система медицинского страхования не предусматривает такой вид помощи. Особо актуальным становится и вопрос о вакцинации «хотя бы медицинского персонала и пограничников», подчеркнул лектор. И, наконец, к вполне внятным рекомендациям Минздрава и Роспотребнадзора, как избежать заражения, если вам необходимо посетить Китай, ученый предложил добавить еще одну: при посещении мест общего пользования и массового скопления людей двери лучше открывать, обмотав руку гигиенической салфеткой. Дело в том, что вирус живет на коже до 9 часов, а мы носим руку к лицу в среднем 10 раз в час, сами того не замечая. ■

“ Напугавшие мир в XXI веке вспышки инфекций дали бетакоронавирусы, хозяевами которых в живой природе являются летучие мыши.

вакцин выделила трем фирмам (двум американским и австралийской), одна из которых уже разрабатывала вакцину против MERS, и поэтому обещает через пару месяцев приступить к клиническим испытаниям.

Нынешний коронавирус, получивший название COVID-2019, действовал по накатанной схеме. В китайском городе Ухань был огромный рынок, где продавались живьем дикие животные. На сей

почти идентичный коронавирусу летучих мышей.

На данный момент известно, что инкубационный период заболевания продолжается 3-4 дня, показатель трансмиссивности (сколько человек в среднем «ловят» инфекцию от одного зараженного) - 3-4 (для сравнения: у гриппа - 1-4, у кори - 12-14). В провинции Хубэй до 40% случаев заражения были зафиксированы в больницах - там просто не было подходящих усло-



Перспективы

## Будет город-огород

Студенты-урбанисты блеснули креативом

Станислав ФИОЛЕТОВ

► Лаванда, календула, эхинацея пурпурная, шалфей, полынь, тысячелистник... Эти лекарственные растения станут основой аптекарского огорода Пятигорского медико-фармацевтического института (ПМФИ) - филиала Волгоградского государственного медицинского университета (ВолГМУ). А еще на тротуарных плитках появится Периодическая таблица химических элементов, будет разбит мини-арборетум. Таким видится Фармацевтический сквер вуза студентам института, представившим свой проект на первом фестивале студенческой урбанистики, прошедшем недавно в столице Северо-Кавказского федерального округа Пятигорске. По словам Зои Дутовой, главного агронома Перкальского дендрологического парка Пятигорска (эколого-ботанической станции) Ботанического института им. В.Л.Комарова РАН, различные растения на территории аптекарского огорода станут живыми экспонатами природно-

го музея под открытым небом. Их научные названия будут написаны на табличках, в том числе и на латыни, а более подробную информацию можно будет получить на информационном стенде, используя QR-код. Зримые черты уникальный Фармацевтический сквер приобретет уже к концу нынешнего лета. На это надеются авторы проекта, и их надежда имеет солидную поддержку в лице директора ПМФИ, доктора медицинских наук, профессора Всеволода Аджиенко. В ходе фестиваля участвовать в реализации проекта решили также студентки Ставропольского краевого училища дизайна, ставропольчанин Артем Тищенко, который займется малыми архитектурными формами, и студент Северо-Кавказского федерального университета, командир студенческого стройотряда «Беркут» Иван Самохвалов.

Проект Фармацевтического сквера не единственный, представленный на фестивале. Молодые урбанисты активно делились опытом проектной деятельности, методами, технологиями рабо-

ты. Студенты представили как уже реализованные проекты, так и новые идеи и концепции, вызвавшие активную дискуссию. Тот же И.Самохвалов рассказал о проектах реставрации зданий, относящихся к культурному наследию Ставрополя, а руководитель студенческого клуба Кабардино-Балкарского государственного университета Жамболат Езиев презентовал проект «Город N».

нистов, инженеров. Фестиваль показал необходимость подготовки высококвалифицированных кадров.

А все началось с идеи создания в Пятигорске, на площадке Центра молодежного инновационного творчества (ЦМИТ) «Hi-Tech Импульс», урбанистического клуба, проект которого разработал студент третьего курса Института сервиса, туризма и дизайна СКФУ

“ Один из приоритетов развития региона - формирование качественной городской среды. И здесь непочатый край работы для молодых дизайнеров, архитекторов, урбанистов, инженеров.

Как считает министр экономического развития Ставропольского края Сергей Крынин, один из приоритетов развития региона - формирование качественной городской среды. И здесь непочатый край работы для молодых дизайнеров, архитекторов, urba-

Мурат Абитов при содействии руководителя ЦМИТ Анны Сивцовой. По мысли авторов, в клуб могут вступать молодые архитекторы со всего Северо-Кавказского федерального округа. Если в течение года они создадут, например, 25 достойных архитектурных про-

ектов благоустройства городов и сел Ставрополья и республик Северного Кавказа, то смогут с ними выйти на всероссийскую и международную арену для участия в различных конкурсах, завоевать гранты и реализовать свои идеи. Клуб становится площадкой для зарождения и формирования проектов, их шлифовки, а также для объединения творческой молодежи в команду.

Идея появления подобного центра витала в воздухе. Работы будущих архитекторов Северо-Кавказской государственной академии заинтересовали администрацию Черкесска, их начали воплощать в жизнь. В частности, молодые дизайнеры предложили изменить облик остановок городского общественного транспорта. Интересные проекты представили студенты Дагестанского государственного технического университета. На первом Всероссийском форуме развития территорий в Ставрополе, который прошел в прошлом году, молодые дизайнеры и архитекторы представили целый пакет разнообразных работ. К примеру, Георгиевск находится рядом с курортами Кавказских Минеральных Вод, но туристы туда не едут. Привлечь их, по мысли молодых дизайнеров, поможет туристический центр, основу которого должны составить заброшенная усадьба полковника Ильи Сафонова и ветшающая с советских времен турбаза. Перспективным и даже изящным выглядит проект благоустройства горы Машук в Пятигорске - «МАФ-Машук», где ежегодно проходит международный молодежный форум.

В прошлом году М.Абитов представил на форуме «Машук-2019» свой проект урбанистического клуба и стал одним из победи-

телей конкурса, получив на его реализацию грант в 100 тысяч рублей. И вот клуб создан, проведен первый форум урбанистики, организованный ЦМИТом «Hi-Tech Импульс» при поддержке краевого Минэкономразвития, сформирована первая проектная команда. ■

Итоги

## Спасибо за работы!

В РАН отметили лучших популяризаторов науки

► В Российской академии наук на заседании Комиссии РАН по популяризации науки состоялась церемония награждения победителей и финалистов конкурса РАН 2019 года за лучшие работы в области популяризации науки.

Лауреатом конкурса 2019 года в номинации «Лучшая научно-популярная книга» стал антрополог Станислав Дробышевский. Ученый отмечен за книгу «Байки из грота: 50 историй из жизни древних людей». В номинации «Лучшая журналистская работа по

популяризации науки» победили Ольга Волкова, Андрей Панов и научный иллюстратор Ольга Стариковская (Пташник). Они отличились с циклом статей о методах молекулярной биологии, вышедшим на портале «Биомолекула». Анастасия Тмур и Егор Быковский

(портал «Чердак») одержали победу в номинации «Лучшее научно-популярное видео» с короткометражным фильмом «Жизнь подо льдом». Помимо лауреатов на церемонии чествовали финалистов - их около двух десятков.

Всего для участия в конкурсе в Комиссию РАН по популяризации науки поступили 82 книги от 143 авторов, 86 журналистских работ (включая циклы статей) от 130 авторов, 43 видеоматериала от 114 авторов из всех регионов России.

Со списком победителей и финалистов конкурса можно ознакомиться на сайте Академии наук. ■



Первые шаги

# Не ной, не бойся, не пасуй

## Будущих медиков готовят к стрессу

Татьяна ЧЕРНОВА

► Сто лучших студентов-медиков провели часть недавних каникул в звенигородском санатории Первого московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова - там проходила Зимняя медицинская школа Sechenov.Pro для финалистов Олимпиады студентов «Я - профессионал». В эти дни в разных уголках корпуса можно было видеть небольшие группы молодых людей в ярких сине-белых куртках: одни решали задачи, другие участвовали в играх, третьи что-то оживленно обсуждали.

- Программа олимпиады дает молодым людям социальный лифт, делает их более значимыми на рынке труда, - рассказала проректор по учебной работе «Сеченовки» Татьяна Литвинова. - Работодатели следят за студентами во время соревнования и получают представление о том, кто к ним придет через несколько лет.

Медики участвуют в «Я - профессионале» уже третий год. Начиналось все с двух направлений - «лечебное дело» и «стоматология». Сегодня список расширился: добавились педиатрия, фармацевтика и медико-профилактическое дело. В 2020 году заявки на участие отправили порядка 49 тысяч желающих из 25 вузов России.

Традиционно олимпиада состоит из трех этапов. Первый проходит в формате заочного тестирования - оценивается будущий профессионализм участников. Лучшие из них переходят во второй этап - промежуточный: он скорее творческий, чем прикладной. А лучшие из лучших попадают в так называемые «профильные

школы». Для этого ребята пишут мотивационные письма, в которых аргументируют, почему место в Школе нужно отдать именно им. Список участников определяется организационным комитетом. А дальше студентов на несколько дней приглашают в «место икс», где они встречаются с лидерами системы здравоохранения и работают на мастер-классах. В этом году профильных школ было 18, Sechenov.Pro - одна из них.

- Здесь будущие выпускники медвузов набираются житейского опыта, знакомятся с известными врачами, которые делятся с

« Недостаточно регулярно оценивать знания студентов, нужно также давать им возможность поговорить с людьми, которые добились успеха.

ними своими историями успеха, - объяснила Т.Литвинова. - Ребята осваивают коммуникации, учатся быть более пластичными в быстро меняющейся среде.

Программа Зимней школы 2020 года была обширной, а список спикеров-вдохновителей - впечатляющим. Среди именитых гостей значились академик РАН Иван Дедов, главный врач национальной сборной команды России по футболу Эдуард Безуглов, бывший главный государственный санитарный врач РФ, эпидемиолог Геннадий Онищенко, председатель Комитета по охране здоровья Госдумы Дмитрий Морозов и многие другие. Была в их числе и телеведущая Елена Малышева, известный популяризатор медицинских знаний.



Впервые в этом году в рамках Зимней школы был организован специальный Клуб спикеров молодых ученых, представлявших Парк биомедицины Сеченовского университета. Они рассказали о научных достижениях и объяснили, почему наука важна для будущего медика.

Как подчеркнула Т.Литвинова, Зимняя школа - это мотивационное мероприятие, а не экзамен.

- Недостаточно регулярно оценивать знания студентов, нужно также давать им возможность поговорить с людьми, которые чего-то добились на медицинском поприще, - добавила она. - На нашей Школе молодежь как раз и услышит из первых уст, что врачу не обойтись без терпения, стремления к знаниям,

что медику на пути к профессиональным вершинам придется не жалеть себя, не ныть и не расслабляться.

Но не только лекции Зимней школы носили «вдохновительный» характер, мастер-классы также были заточены на то, чтобы «прокачать» студентов в психологическом смысле. На них участники учились правильно планировать время, тренировали навыки общения с разными пациентами, вырабатывали стрессоустойчивость. И, судя по оживленным лицам, такой формат занятий пришелся ребятам по душе. Сидя, стоя, удобно устроившись в больших мягких креслах-мешках, молодые люди внимательно слушали своих менторов и с удовольствием выполняли задания.

Один из участников Школы, будущий стоматолог, студент Казанского государственного медицинского университета по имени Данила, рассказал «Поиску» о своих впечатлениях.

«Приехал сюда, потому что ищу возможность поступить в ординатуру, - поделился молодой человек. - Мне нравится думать, что участие в этом мероприятии дает определенные конкурентные преимущества. Здесь есть отдельные площадки и условия для того, чтобы встретить неравнодушных и нужных для построения будущей карьеры людей. Здесь собрались те, кто не хочет сидеть и ждать, кто готов проявить активность».

Впереди у ребят еще один этап - финальный - на котором им предстоит показать свои навыки на практике, выполняя задания на симуляторах-тренажерах. Оценят их работу потенциальные работодатели из сферы здравоохранения. Победит тот, кто наберет больше баллов. Итоги подведут в апреле. ■

Такие дела

Белла СВЕТИНА

# Буквы в цифре

## Новые технологии помогут продвижению российского образования за рубежом

► В Российском университете дружбы народов (РУДН) в начале этого года запущена «Электронная библиотека цифрового сотрудничества», созданная при поддержке Россотрудничества в рамках реализации федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Библиотека поддерживает все типы и каналы передачи контента для довузовского образования и от-

крытый мультимедийный общеобразовательный курс «Цифровая педагогика».

Оценивая перспективы развития библиотеки, начальник Управления реализации проектов в сфере образования и науки Россотрудничества Михаил Попов назвал ее целью популяризацию русского языка и культуры, продвижения российского образования за рубежом, а также предложение более доступных сервисов с помощью современ-

ных инфокоммуникационных и цифровых технологий.

Предполагается, что электронная библиотека, которая доступна на сайте [roslib.rudn.ru](http://roslib.rudn.ru), станет инструментом методической поддержки преподавателей русского языка и русских школ за рубежом. Она содержит учебно-методическую литературу на русском языке по различным областям знаний, а также материалы конференций, словари, аудиолекции, видеоролики, художественную и детскую литературу. Обучающий модуль библиотеки «Цифровое образование» включает описание массовых открытых онлайн-курсов с возможностью перехода на соответствующие площадки для обучения. Библиотека содержит также ссылки на мультимедийные ресурсы, которые способствуют изучению русского языка и знакомству с социокультурной средой.

Созданный в РУДН портал знакомит с событиями, отражающими памятные даты, и новостями в сферах науки, культуры, студенческой жизни, цифровой экономики, образования. Его разработчики отмечают, что ресурс доступен в любой географиче-

помощи «великого и могучего». Портал поддерживает обратную связь через библиотекарей, которым можно задать вопрос, связанный как с его работой, так и с обучения и использованием материалов электронной библиотеки.

« Электронная библиотека станет инструментом методической поддержки преподавателей русского языка и русских школ за рубежом.

ской точке, где есть Интернет, не требует авторизации, содержит разнохарактерную информацию, связанную с изучением русского языка, а также с получением знаний в разных областях при

Кстати, новая электронная библиотека открыта к размещению новых тематических материалов, способствующих созданию единой коммуникационной среды цифрового сотрудничества. ■

Фото Семена Богодина, ИА РАН



Копай глубже

# С копьями наперевес

Донские амазонки учились воевать с пеленок



Валерий ГУЛЯЕВ,  
главный научный сотрудник Института археологии РАН

Юрий ДРИЗЕ

«Одно дело - смотреть на древности через стекло в музее и совсем другое - держать артефакты в руках - два аккуратно выкованных железных наконечника копья. Одно полетче и поострее, чтобы в броске пробить панцирь врага. Другое потяжелее, вероятно, для ближнего боя. Когда-то их осматривал грозный скифский воин. Хотя необязательно. С таким же успехом это могла быть воительница - амазонка с берегов Среднего Дона, что и подтверждают раскопки: неожиданные находки, относящиеся к IV веку до новой эры, этим летом сделал главный научный сотрудник Института археологии РАН, профессор Валерий ГУЛЯЕВ.

**Как давно вы ведете раскопки скифских курганов?**

- В 1961 году я окончил истфак МГУ по специальности скифо-сарматская археология, и академик Б.Рыбаковым принял меня в Институт археологии. И с 1961-го по 1972 годы работал в экспедиции под руководством П.Либера. Затем археологов, знающих английский, послали на работу в ближнее и дальнее зарубежье. Мне выпала Центральная Америка, и я занимался ею лет двадцать. Выучил испанский, перечитал горы литературы и написал диссертации - обе посвящены древним городам майя. Но еще старше, как известно, были месопотамские поселения.

Параллельно я 12 лет изучал их в Ираке.

Но скифов не бросал. Пока знакомился с литературой и учил языки, выбирался к воронежским друзьям на Дон, ездил к ним и в отпуска. Кончилась моя зарубежная эпопея лишь в начале 90-х годов - я, наконец, вернулся к скифам. В годы перестройки на Дону бог знает что творилось - передел собственности и заодно земли. Скифские курганы копали все кому не лень. И тогда, используя служебное положение, а я был замдиректора по науке в нашем институте, организовал экспедицию для раскопок скифских курганов на Среднем Дону.

**- Почему такое внимание к скифам, ведь к славянам они не имеют никакого отношения?**

- Верно. Скифы - древние ираноязычные кочевники, их еще Геродот описал. Сегодня по языку и культуре к ним наиболее близки осетины (через сарматов-алан). В конце XVIII века, когда Россия завоевала Причерноморье и Крым, чиновники и военные - люди образованные - обратили внимание на многочисленные могильные курганы. На их раскопки Николай I отпустил огромные деньги и передал Императорской археологической комиссии. Раскопки начались в 1859 году, так что самые большие и богатые курганы обследовали еще в царское время. И потекли в Эрмитаж находки, одна другой ценнее и краше. Их и сегодня можно увидеть. Скифы очень уважали золото, знали толк

во всевозможных украшениях, представляющих так называемый «звериный стиль». Доступ в Эрмитаж был свободный, шли туда люди, интересующиеся искусством: художники, писатели, поэты, студенты... И скифы, что называется, были на слуху. О них писали поэты Серебряного века, среди них - Брюсов и Бальмонт, Ахматова и Цветаева. Блок, конечно, прекрасно знал, что славяне не имеют к ним никакого отношения, а известными на весь мир строками «да, скифы мы, да, азиаты мы с раскосыми и жадными очами», думаю, просто хотел противопоставить русских Западу, а то и попугать его.



**Самые большие и богатые курганы обследовали еще в царское время. И потекли в Эрмитаж находки, одна другой ценнее и краше. Их и сегодня можно увидеть.**

**- Где кочевали скифы, с кем торговали, с кем воевали?**

- С VII по IV-III века до новой эры Большая Скифия простиралась от Дуная до Дона. Донские земли служили тогда восточной, стратегически важной и богатой окраиной ее владений. Предположительно, скифы пришли сюда с территорией Центральной Азии - нынешней Тувы, Алтая и Казахстана. Говорили на одном из диалектов древнего североиранского языка, относились к европеоидам и не имели монголоидных черт.

Места здесь были великолепные: холмистая равнина в окружении дубовых рощ. Вырубать их начал еще Петр I, но кое-что, на удивление, сохранилось до сих пор. В лесах было много питавшегося людьми зверья - кабанов, оленей, медведей. Поселений как таковых у скифов не было, однако в стратегически важных местах, на возвышенностях, они строили городища, фактически крепости. Некоторые не покидали круглый год, другие пустовали, пока племя зимовало на юге. Родственные скифам воинственные кочевники донимали их с востока. А с греческими колониями в Приазовье и Причерноморье у них были прочные торговые связи.

Просуществовала Скифия приблизительно 4 века, пока ее не завоевали сарматы, как предполагают некоторые ученые.

**- Наивный, наверное, вопрос. Археологии копают здесь с царских времен. Грабили курганы еще до новой эры. В этих местах шли войны: сначала Гражданская, потом Отечественная. Так неужели на Дону можно что-то найти?**

- Давно было известно: в курганах есть золото и дорогие украшения. Это не было тайной для многочисленных кочевников, ски-

тавшихся по Дикому полю, но часто опасавшихся беспокоить духов мертвых и обходивших могильники стороной. Никого не боялись разбивавшиеся в археологии грабители разных времен и народов. Курганы, относящиеся к бронзовому веку, обходили стороной, а вскрывали скифские, где было много золота и серебра. Но археологические данные постепенно терялись, и в последующее времена «черные копатели» уже не отличали скифские захоронения от других. Это и убергло их от расхищения.

В начале XX века власти, на удивление местных образованных кругов, не спешили с раскопками на Среднем Дону, пока до Петербурга не дошло, что грабители действительно напали на золотую жилу. Сюда направили археологов. Они докопали два разграбленных кургана у села Мастюгино (60 км к югу от Воронежа), часть находок выкупили у грабителей и отправили в Эрмитаж. Копали не спеша, обстоятельно и обследовали 20 курганов, обнаружив много ценного, даже уникального. А дальше - революция, потом - войны, и стало не до раскопок. Возобновились они только в 1954 году.

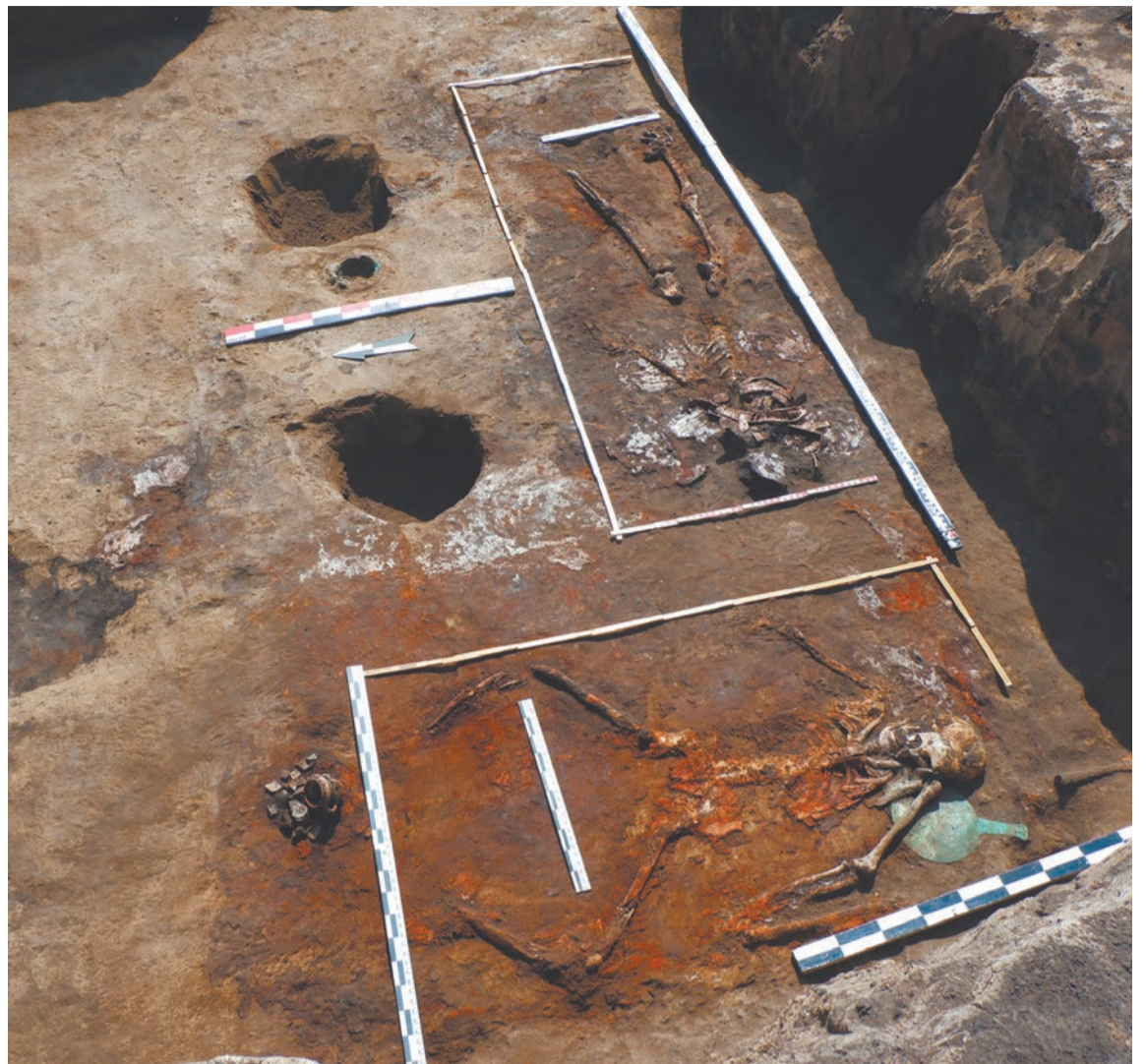
Я основательно взялся за дело только в 1989-м. Моя территория на Среднем Дону охватывает несколько черноземных областей РФ. По подсчетам местных археологов, только в Воронежской области курганов не меньше 6000. Множество из них описано, но не раскопано, и мы верили, что обязательно найдем что-то интересное. Близ города Острогожск обследовали 18 курганов: два относятся к эпохе бронзы, остальные - скифские. Многие из них разграблены, однако в древности «черные копатели» брали только самое ценное - золото и серебро. Раскопки у села Девица в прошлом году, принесшие интереснейший результат (вызвали шумиху в СМИ и не только отечественных), начал в 2010 году. Прошлогодний курган изначально был высотой метров пять. Но его постоянно распахивали, так что он стал гораздо ниже. Могила расчищена бульдозером. Захоронение походило на избу. Десять мощных столбов держали крышу из дубовых плах, стены из досок торцами уходили в глину. Площадь самой могилы - 5x4 метра, и в ней - останки четырех женщин. Часть могилы осталась нетронутой древними грабителями благодаря рухнувшей ранее перекрытию.

Скифские женщины жили всего лет 30 или немногим более. Но на этот раз в могиле оказалась «бабушка» лет под 50. Рядом - скелет девушки лет 20 с «хвостиком» в «позе всадницы» (как мы говорим). То есть ноги изогнуты почти что ромбом. Под левым плечом у нее было зеркало, рядом - два копыла. (Наконечники их вы видели.) В ногах лежали скифская курительница и греческий сосуд для вина. Был там и бронзовый котел, похищенный грабителями, - узнали об этом по отпечаткам в глине и обезглавленному ягненку. Еще два скелета (девушка-подросток 13-17 лет и женщина 20-25 лет) ограблены и разбросаны древними истребителями сокровищ.

Думаю, нельзя, следуя греческой традиции, называть скифских жен-

щин амазонками. Это были молодые женщины-воины, такие же, как у многих кочевых племен, принимавших участие в битвах. С малых лет их учили скакать на лошадях, стрелять из лука, метать дротики, пользоваться копьем. Скифские мужчины часто уходили в походы, и женщины охраняли скот и свои поселения. Это были воины, иногда носившие даже тяжелый железный панцирь (так называемый чешуйчатый). Хоронили их со всеми почестями, но отдельно от мужчин.

атрибутике, что и племена остальной Скифии. Реконструкция убора поможет специалистам воспроизвести портрет знатной скифской женщины. Работа огромная и стоит немалых денег. Конечно, вопросов много. Непонятно, скажем, почему четыре скифянки приблизительно от 15 до 50 лет похоронены в одной могиле. У двоих нашли следы перенесенных болезней - бруцеллеза и туберкулеза - но вряд ли они одновременно умерли от них. Женщины-воины с натренирован-



**“ В могиле оказалась «бабушка» лет под 50. Рядом - скелет девушки лет 20 с «хвостиком» в «позе всадницы», то есть ноги изогнуты почти что ромбом.**

**- Как вы определяете значение сделанных находок?**

- Впервые в скифском кургане найден женский парадный головной убор с золотыми пластинами. Обычно в разграбленных могильниках встречались лишь отдельные детали уборов знатных скифянок, и найти его полностью - большая удача. До сего времени обнаружены всего три, наш - четвертый. Вывод: в IV веке до н. э. на Среднем Дону скифская знать придерживалась тех же традиций в

ными мышцами, возможно, погибли в битве от отравленных стрел сарматов, постоянно нападавших на скифов. Но это - всего лишь гипотеза.

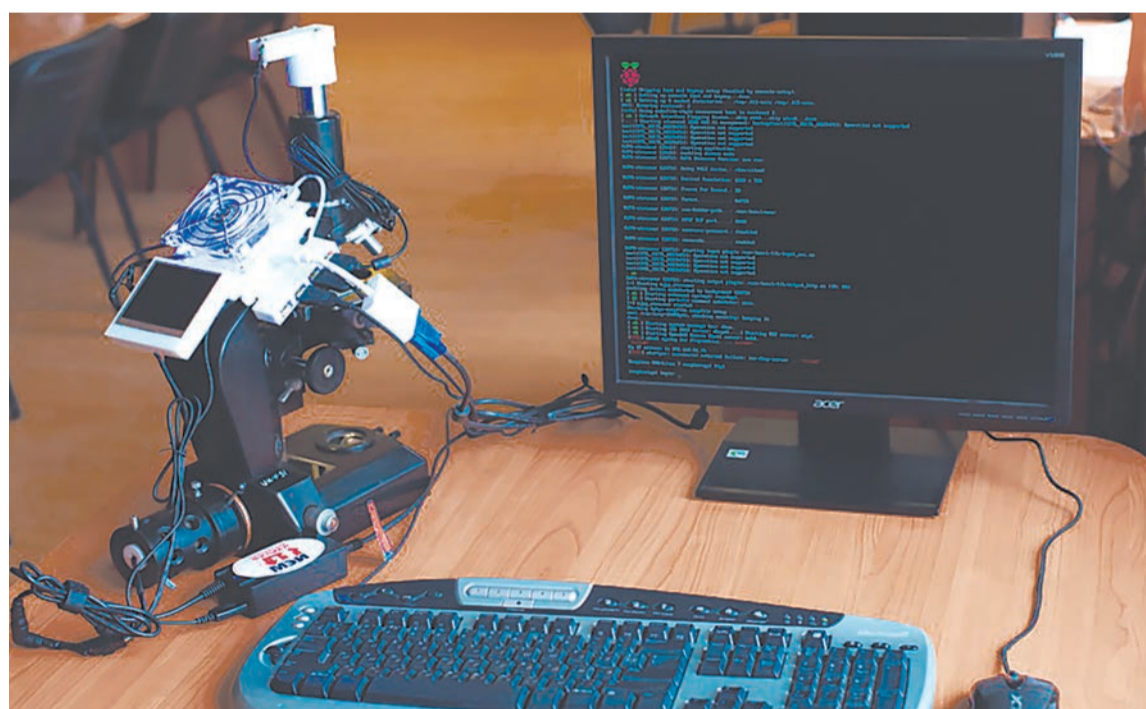
**- В этом году копать будете?**

- Если достану деньги. На сезон нужно полмиллиона рублей. Да бульдозер дней на 10, чтобы снять насыпь кургана. Соберу команду - человек 15, не меньше. Но это не проблема - моих бывших студентов позову. Тогда и махнем «в поле». ■

**Лабораторная работа**

# Жизнь после апгрейда

**Молодежь модернизирует советскую технику**



**Дмитрий ТИХОНОВ**

► В Смоленске студенты и аспиранты филиала НИУ «МЭИ» усовершенствовали старые лабораторные микроскопы, что по-

зволяет значительно экономить бюджетные средства, выделяемые на закупку современного оптического оборудования. Эта инновация была показана на выставке научно-технического творчества молодежи, где ра-

бота получила диплом первой степени в номинации «Лучший молодежный инвестиционный проект».

Разработка называется «Создание высокотехнологичных научно-исследовательских рабочих мест в

области клеточной биологии путем оптимальной модернизации и апгрейда базового лабораторного оборудования с последующим инженерно-техническим и программным обслуживанием».

С помощью малогабаритного компьютера, установленного на лабораторную оптику 60-80-х годов, устаревшая техника превращена в современный исследовательский инструмент для учебных заведений, научных лабораторий, поликлиник и больниц.

В недавнем отчете Счетной палаты РФ говорится, что главной

уже давно никто не пользовался, поэтому некоторые его части даже заржавели. Но смоленских умельцев это не смутило, они отремонтировали и даже модернизировали микроскоп. Теперь с его помощью можно не только получать снимки микрообъектов с увеличенной четкостью, но и транслировать изображение в формате Full HD на различные устройства, гаджеты, отправлять в Интернет на указанный сетевой ресурс. То есть с микроскопом можно удаленно общаться. При этом изображение получается высокого качества.

**“ Команда инженеров разработала систему очень эффективной и недорогой модернизации всех устаревших лабораторных микроскопов.**

проблемой российской науки по-прежнему остается недостаточное финансирование, а новая зарубежная техника стоит немалых денег. При этом от исследователей требуют повышения результатов.

Но, как известно, голь на выдумку хитра. Команда инженеров разработала систему очень эффективной и недорогой модернизации всех устаревших лабораторных микроскопов.

За основу они взяли микроскоп МББ-1А, который выпускался в СССР добрые полвека назад. Им

В результате такой электронной модернизации получилась техника, способная конкурировать с дорогостоящими зарубежными микроскопами. И самое главное - цена этого усовершенствованного оборудования вместе с установкой - всего 10 тысяч рублей, тогда как за новый микроскоп с аналогичными параметрами надо заплатить не менее 400 тысяч.

Таким образом, смоленская разработка позволит сэкономить большие бюджетные средства. ■



# Российский фонд фундаментальных исследований

## Конкурс на лучшие проекты фундаментальных научных исследований

► Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский фонд фундаментальных исследований» (далее - РФФИ) и Комитет по науке Министерства образования, науки, культуры и спорта Республики Армения (далее - КН РА) объявляют конкурс на лучшие проекты фундаментальных научных исследований (далее - Конкурс). РФФИ проводит Конкурс в целях реализации основного мероприятия «Обеспечение реализации программы фундаментальных научных исследований» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

**Код Конкурса - «Арм\_а»**

**Задача Конкурса** - развитие международного сотрудничества в области фундаментальных научных исследований, финансовая поддержка проектов фундаментальных научных исследований, осуществляемых совместно учеными из Российской Федерации и Республики Армения.

На Конкурс могут быть представлены проекты фундаментальных научных исследований (далее - Проекты) по следующим научным направлениям:

- (01) математика и механика;
- (02) физика и астрономия;
- (03) химия и науки о материалах;
- (04) биология;
- (05) науки о Земле;
- (07) инфокоммуникационные технологии и вычислительные системы;
- (08) фундаментальные основы инженерных наук;
- (09) история, археология, антропология и этнология;
- (10) экономика;
- (11) философия, политология, социология, правоведение, история науки и техники, науковедение (коды Классификатора РФФИ 11-1 - 11-4, 11-503, 11-504);
- (12) филология и искусствоведение;
- (13) психология, фундаментальные проблемы образования, социальные проблемы здоровья и экологии человека;
- (14) глобальные проблемы и международные отношения;
- (15) фундаментальные основы медицинских наук;
- (16) фундаментальные основы сельскохозяйственных наук.

Срок реализации Проекта - **2 года**.

Оформление заявок на участие Проектов в Конкурсе проходит в комплексной информационно-аналитической системе РФФИ (КИАС РФФИ) с **19 февраля 2020 года до 23 часов 59 минут по московскому времени 15 апреля 2020 года**.

Подведение итогов Конкурса - **14 августа 2020 года**.

По вопросам, связанным с подачей заявок, можно обращаться:

- в **РФФИ** -

Служба поддержки пользователей КИАС: <https://support.rfbr.ru/>;

- в **КН РА** -

Мариана Саргсян

0028, РА, Ереван, ул. Братьев Орбели, 22.

Тел.: +37410 21 01 40 +115.

E-mail: [mariana.sargsyan80@gmail.com](mailto:mariana.sargsyan80@gmail.com).

<http://scs.am/ru/home>.

Полный текст объявления о Конкурсе и условия Конкурса опубликованы:

для российских участников - на сайте РФФИ: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest>;

для армянских участников - на сайте КН РА: <http://scs.am/ru/home>. ■

## Конкурс на лучшие исследовательские проекты по направлению «Здравоохранение»

► Организации - участники Совместной исследовательской программы «Научное и инновационное пространство Восточной Азии» (Программа e-Asia JRP) из Австралии, Вьетнама, Индонезии, Камбоджи, Лаоса, Мьянмы, Новой Зеландии, России, США, Таиланда, Филиппин и Японии объявляют о проведении конкурса на лучшие исследовательские проекты по направлению «Здравоохранение» (далее - Конкурс).

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский фонд фундаментальных исследований» (далее - РФФИ) проводит Конкурс в целях реализации основного мероприятия «Обеспечение реализации программы фундаментальных научных исследований» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

**Код Конкурса - «е-Азия\_Здравоохранение».**

**Задача Конкурса** - развитие международного многостороннего сотрудничества в области фундаментальных научных исследований, поддержка фундаментальных научных исследований в области здравоохранения и медицины, создание условий для реализации совместных научных проектов учеными из стран, представленных в Программе e-Asia JRP.

На Конкурс могут быть представлены проекты фундаментальных научных исследований (далее - Проекты) по следующим темам:

- инфекционные заболевания и устойчивость к противомикробным препаратам - Infectious Diseases and AMR;
- исследования в области рака - Cancer Research;
- психическое здоровье - Mental Health.

Представляемый в РФФИ Проект должен являться частью исследования, представляемого в международной заявке в Секретариат Программы e-Asia JRP.

Срок реализации Проекта - **3 года**.

Оформление заявок на участие Проектов российских национальных коллективов в Конкурсе проходит в комплексной информационно-аналитической системе РФФИ (КИАС РФФИ) с **14 февраля 2020 года до 23 часов 59 минут по московскому времени 27 апреля 2020 года**.

Подведение итогов Конкурса - **30 ноября 2020 года**.

По вопросам, связанным с подачей заявок, можно обращаться:

- в Службу поддержки пользователей КИАС РФФИ: <https://support.rfbr.ru/>;

- в Секретариат Программы e-Asia JRP: <http://www.the-easia.org/jrp/>.

Полный текст объявления о Конкурсе и условия Конкурса опубликованы:

- на сайте РФФИ: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest>;

- на сайте Программы e-Asia JRP:

[https://www.the-easia.org/jrp/pdf/cfp09/guideline\\_9th\\_health.pdf](https://www.the-easia.org/jrp/pdf/cfp09/guideline_9th_health.pdf). ■

## Конкурс на лучшие исследовательские проекты по теме

### «Влияние изменения климата на природные и человеческие экосистемы»

► Организации - участники Совместной исследовательской программы «Научное и инновационное пространство Восточной Азии» (Программа e-Asia JRP) из Австралии, Индонезии, Лаоса, России, Таиланда, Филиппин и Японии объявляют о проведении конкурса на лучшие исследовательские проекты по теме «Влияние изменения климата на природные и человеческие экосистемы» (далее - Конкурс).

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский фонд фундаментальных исследований» (далее - РФФИ) проводит Конкурс в целях реализации основного мероприятия «Обеспечение реализации программы фундаментальных научных исследований» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

**Код Конкурса - «е-Азия\_Климат».**

**Задача Конкурса** - развитие международного многостороннего сотрудничества в области фундаментальных научных исследований, поддержка фундаментальных научных исследований, направленных на изучение наблюдаемых и прогнозируемых изменений климата, а также поиск решений по адаптации/смягчению последствий изменения климата, которые могут защитить природные и человеческие системы, создание условий для реализации совместных научных проектов учеными из стран, представленных в Программе e-Asia JRP.

На Конкурс могут быть представлены проекты фундаментальных научных исследований (далее - Проекты), направленных в том числе на изучение наблюдаемых и прогнозируемых воз-

действий изменения климата и/или поиск решений по адаптации/смягчению последствий изменения климата на:

- производство продуктов питания и безопасность;
- экосистемы, подвергающиеся угрожающим воздействиям;
- океаны и прибрежную зону;
- экстремальные погодные условия и стихийные бедствия;
- здоровье человека.

Представляемый в РФФИ Проект должен являться частью исследования, представляемого в международной заявке в Секретариат Программы e-Asia JRP.

Срок реализации Проекта - **3 года**.

Оформление заявок на участие Проектов российских национальных коллективов в Конкурсе проходит в комплексной информационно-аналитической системе РФФИ (КИАС РФФИ) с **14 февраля 2020 года до 23 часов 59 минут по московскому времени 27 апреля 2020 года**.

Подведение итогов Конкурса - **30 ноября 2020 года**.

По вопросам, связанным с подачей заявок, можно обращаться:

- в Службу поддержки пользователей КИАС РФФИ: <https://support.rfbr.ru/>;

- в Секретариат Программы e-Asia JRP: <http://www.the-easia.org/jrp/>.

Полный текст объявления о Конкурсе и условия Конкурса опубликованы:

- на сайте РФФИ: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest>;

- на сайте Программы e-Asia JRP:

[https://www.the-easia.org/jrp/pdf/cfp09/guideline\\_9th\\_cc.pdf](https://www.the-easia.org/jrp/pdf/cfp09/guideline_9th_cc.pdf). ■

## Конкурс на лучшие проекты фундаментальных научных исследований

► Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский фонд фундаментальных исследований» (далее - РФФИ) и Министерство по науке и технологиям Тайваня (далее - МНТ) объявляют о проведении конкурса на лучшие проекты фундаментальных научных исследований (далее - Конкурс).

РФФИ проводит Конкурс в целях реализации основного мероприятия «Обеспечение реализации программы фундаментальных научных исследований» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

**Код Конкурса - «МНТ\_а».**

**Задача Конкурса** - поддержка фундаментальных научных исследований, развитие международного сотрудничества в области фундаментальных научных исследований, содействие включению российских ученых в мировое научное сообщество, создание условий для выполнения совместных научных проектов учеными из России и Тайваня.

На Конкурс могут быть представлены проекты фундаментальных научных исследований (далее - Проекты) по следующим научным направлениям:

- (01) математика и механика;

- (02) физика и астрономия;
- (03) химия и науки о материалах;
- (04) биология;
- (05) науки о Земле;
- (07) инфокоммуникационные технологии и вычислительные системы;
- (08) фундаментальные основы инженерных наук;
- (09) история, археология, антропология и этнология;
- (10) экономика;
- (11) философия, политология, социология, правоведение, история науки и техники, науковедение;
- (12) филология и искусствоведение;
- (13) психология, фундаментальные проблемы образования, социальные проблемы здоровья и экологии человека;
- (14) глобальные проблемы и международные отношения;
- (15) фундаментальные основы медицинских наук;
- (16) фундаментальные основы сельскохозяйственных наук.

Срок реализации Проекта - **3 года**.

Оформление заявок на участие Проектов в Конкурсе проходит в комплексной информационно-аналитической системе РФФИ

(КИАС РФФИ) с **1 марта 2020 года до 23 часов 59 минут по московскому времени 15 апреля 2020 года**.

Подведение итогов Конкурса - **30 октября 2020 года**.

По вопросам, связанным с подачей заявок, можно обращаться:

- в **РФФИ** -

Служба поддержки пользователей КИАС: <https://support.rfbr.ru/>;

- в **МНТ** -

Dr. Natalie KIN

Program Director

Department of International Cooperation & Science Education

Ministry of Science and Technology.

Tel.: +886-2-27377047.

E-mail: [jsjen@most.gov.tw](mailto:jsjen@most.gov.tw).

<https://www.most.gov.tw>.

Полный текст объявления о Конкурсе и условия Конкурса опубликованы:

для российских участников - на сайте РФФИ: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest>;

для тайваньских участников - на сайте МНТ: <https://www.most.gov.tw>. ■



**Интердайджест**

Рубрику ведет научный обозреватель радиостанции «Эхо Москвы» Марина АСТВАЦАТУРЯН

## Врагу не сдаваться!

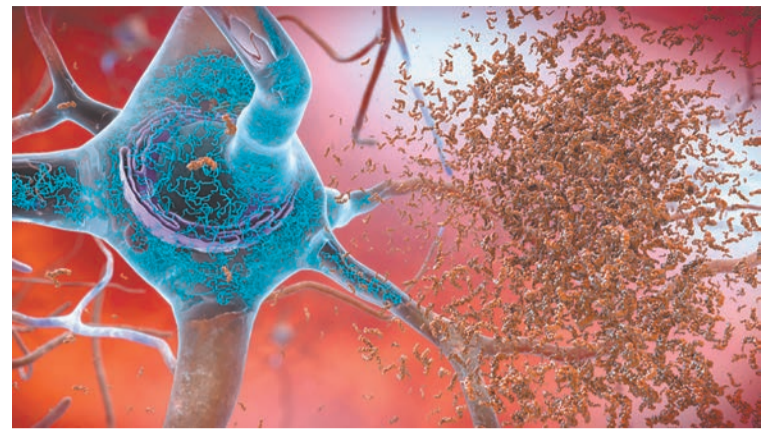
**Обнаружен новый белок - ключевой участник образования бляшек при болезни Альцгеймера. Об этом сообщает издание Genetic Engineering&Biotechnology News.**

► Объединив геномные данные и результаты визуализации, ученые Медицинского факультета Университета Кейс Вестерн Резерв (Case Western Reserve University School of Medicine) выявили ранее неизвестный ген, причастный к образованию бета-амилоидных бляшек, то есть к процессу, с которым сопряжено развитие болезни Альцгеймера, сообщает издание Genetic Engineering&Biotechnology News. Ген под названием FAM222A кодирует белок, высокие уровни которого отмечены в головном

мозге пациентов с болезнью Альцгеймера, а также мышей с моделью этого заболевания. Поскольку этот белок взаимодействует с белком бета-амилоидом, накапливающимся в бета-амилоидных отложениях головного мозга, авторы исследования считают, что подавлением этого взаимодействия можно воспрепятствовать образованию бляшек и таким образом замедлить развитие заболевания. Результаты исследования опубликованы в журнале Nature Communications. Наряду с доказательствами того, что бе-

лок, кодируемый FAM222A, присутствует в амилоидных бляшках, в статье описано, как он прикрепляется к бета-амилоидной пептидной цепочке и как повышением или понижением уровня этого белка можно усугубить или, напротив, уменьшить бляшкообразование в мышиных моделях. Ранее авторы исследования Синлун Ван (Xinglong Wang) и Сяофэн Чжу (Xiaofeng Zhu) сконструировали по последовательности гена FAM222A белок, который называется агрегатин и состоит из 452 аминокислот. Его иммунореактивность, то есть реакция на антиген, особенно заметна при нахождении в центре бета-амилоидных бляшек. «Этот белок характерным образом накапливается, или агрегирует, в центре бляшки у пациентов с болезнью Альцгеймера подобно тому, как размещен желток в курином яйце, и мы назвали его агрегатин», - приводит слова доктора Вана Genetic Engineering&Biotechnology News.

В новом исследовании ученые нацелились на поиски корреля-



ций между миллионами генетических меток - однонуклеотидных полиморфизмов, которые предоставляют собой «однобуквенные» различия в последовательности ДНК, - и различиями в томографических изображениях головного мозга. Авторам удалось выявить специфические однонуклеотидные полиморфизмы в пределах гена агрегатина, соответствующие тем или иным особенностям атро-

фии головного мозга в разных его участках. Последующие эксперименты позволили предположить, что продукт гена FAM222A не только ассоциируется с характерными для болезни Альцгеймера бляшками и атрофией отдельных участков мозга, но, напрямую присоединяясь к бета-амилоидному пептиду, основному компоненту бляшек, способствует образованию последних. ■



## Длинношей азиат

**О гигантском динозавре с необычным хвостом российские палеонтологи рассказали в издании Journal of Systematic Palaeontology.**

► Найденный в монгольских отложениях позднего мелового периода динозавр относится к завроподам, гигантам с длинными шеями. Эта группа растительноядных динозавров привлекает внимание не только огромным ростом, но и интересными приспособлениями разных частей тела. Так, брахиозавр из позднего юрского периода на территории США имел выпуклый гребень над глазами. Очень широкие, плоские, трапециевидные челюсти нигерозавра из мелового периода Африки делали его вооруженную пятью сотнями зубов пасть похожей на широкую насадку для пылесоса с функциями огромной газонокосилки. Диплодок и апатозавр из позднего юрского периода Северной Америки и их африканский родич и современник дикреозавр отличались очень длинными хлыстовидными хвостами, а среднеюрский шунозавр из Китая имел на конце умеренно длинного хвоста шиповатую булаву, как у панцирных динозавров. Необычным хвостом отличался и описанный сейчас в Journal of Systematic Palaeontology сотрудниками Палеонтологического института им. А.А.Борисяка РАН Алексеем Лопатыным и Александром Аверьяновым новый завроподный динозавр - абдараинур. Его видовое название Abdarainurus barsboldi дано в честь монгольского палеонтолога Ринчена Барсболда (Rinchen Barsbold) из Института палеонтологии и геологии Монгольской академии наук (Institute

of Paleontology and Geology, Mongolian Academy of Sciences), известного специалиста по динозаврам. Новый динозавр известен только по серии из девяти хвостовых позвонков - восьми передних и одного среднего - а родовое название указывает на место Абдараин-Нуру, где в 1970 году были найдены его останки.

Абдараинур характеризуется шестнадцатью уникальными или крайне редко встречающимися у других завропод признаками в строении хвостовых позвонков. В первую очередь это выпуклые спереди и вогнутые сзади, как у саламандр, позвонки, называемые опистоцельными телами. Функциональное значение подобных преобразований не совсем понятно, но опистоцельность передних хвостовых позвонков у завропод иногда связывается с возможностью «трехногого» положения тела животного с опорой на задние лапы и хвост. Строение хвостовых позвонков абдараинура столь необычно, что определить его ближайших родственников среди других известных завропод довольно трудно. Палеонтологи предполагают, что новый динозавр представляет сильно специализированную и ранее совершенно неизвестную линию азиатских макронарий, большой группы, в которую входили титанозавры, брахиозавры и камаразавриды. Судя по размерам позвонков, абдараинур мог достигать в длину от 15 до 20 метров. ■

## Сигналит ветеран

**Легендарный космический аппарат Voyager 2 снова начал собирать данные и вышел на связь после недавнего автоматического отключения научного оборудования. С подробностями - Space.com.**

► В конце января знаменитый космический зонд-ветеран NASA, который с ноября 2018-го, миновав гелиопаузу, находится в межзвездном пространстве, не смог совершить ожидаемый разворот, необходимый для калибровки одного из приборов. Телеметрия при этом показала одновременную работу двух систем, потребляющих много энергии, а потому для ее экономии автоматическая система защиты аппарата отключила все научные инструменты. После этого зонд продолжил движение в «спящем» режиме. Как отмечает Space.com, операторы миссии тогда выразили уверенность в успешном решении проблемы, и 5 февраля NASA сообщило о том, что «Voyager 2

цей в 16 дней летом 1977 года для выполнения беспрецедентного «гранд-тура» во внешнюю область Солнечной системы. Космические корабли облетели Юпитер и Сатурн, получив очень важные сведения об этих крупнейших планетах нашей системы. Voyager 2 затем пролетел мимо Урана в 1986-м и мимо Нептуна в 1989-м. Он по сей день - единственный космический корабль, который получил изображения ледяных планет-гигантов с близкого расстояния. Оба Voyager продолжают лететь в космическом пространстве, став уже межзвездными миссиями. Voyager 1 оказался в межзвездном пространстве в августе 2012-го, близнец последовал его примеру шестью годами позже.

Оба аппарата, проведя 42 с лишним года в космосе, все еще целы и активны, однако длиться вечно это не будет. Три радиоизотопных термоэлектрических генератора, снабжающие энергией Voyager, почти исчерпали свое топливо, радиоактивный оксид плутония, и, по словам представителей NASA, вероятно, прекратят работу к середине 2020-х годов. На момент старта их мощность составляла около 470 ватт при напряжении 30 вольт постоянного тока. Время полужизни плутониевого радиоактивного материала - 87,7 лет, и генераторы, работающие на нем, в настоящее время теряют по четыре ватта в год. Сейчас Voyager 1 и Voyager 2 находятся на расстоянии 22 миллиардов километров и 13,5 миллиарда километров от Земли соответственно. Световой луч проходит расстояние от Земли до Voyager 2 за 17 часов, следовательно, на то, чтобы убедиться в выполнении отправляемых к аппарату команд, у операторов миссии уходит день. ■



**Voyager 2 пролетел мимо Урана в 1986-м и мимо Нептуна в 1989-м. Он по сей день - единственный космический корабль, который получил изображения ледяных планет-гигантов с близкого расстояния.**

стабилен, а связь между Землей и космическим кораблем хорошая». В настоящее время ученые оценивают функциональность приборов Voyager 2 после короткого отключения.

Аппарат Voyager 2 и его близнец Voyager 1 были запущены с разни-

Творческий подход

# Около колоколов

**Студенты СПбГУ осваивают необычный инструмент**

Аркадий СОСНОВ

► Рассказанная в «Поиске» (№21, 2018) история о том, как бельгийский музыкант и педагог Йозеф Хаазен восстановил старинный карильон в соборе святых Петра и Павла в Санкт-Петербурге и обучает игре на нем студентов СПбГУ, получила достойное продолжение. Неутомимый профессор вознамерился получить еще один, на этот раз мобильный, карильон, чтобы осваивать премудрости «малинового звона» можно было без отрыва от места обучения. Для этого он прибегнул к испытанному методу фандрайзинга. Недавно в Петербург из бельгийского Антверпена прибыл 40-й колокол для этого инструмента.

Начало побратимским связям было положено еще в 1717 году, когда Петр I посетил Антверпен и был настолько впечатлен его «поющими башнями», что приказал установить шесть карильонов в России: три в Санкт-Петербурге и три в Москве. Один из них и был возрожден в Петропавловской

крепости, теперь здесь ежегодно проводятся фестивали карильонной музыки. Играют студенты и выпускники кафедры органа, кла-



**Мобильный инструмент станет посланником карильонной культуры в разных точках города и Ленинградской области, а далее везде.**

весина и карильона факультета искусств Санкт-Петербургского государственного университета.

- Шлифовать репертуар можно и в классе на учебной клавиату-



Фото Руслана Шакурова

ре, где вместо реальных колоколов - металлические пластины, - говорит первая российская ученица Хаазена, получившая диплом кафедры, Олеся Ростовская. - Главное, что мобильный инструмент станет посланником карильонной культуры в разных точках города и Ленинградской области, а далее везде. Играть на нем можно даже по ходу движения, фокус редкий, но в карна-

вальных шествиях в той же Бельгии случается и такое.

Если первый из необходимых 50 колоколов для мобильного инструмента подарила принцесса (ныне - королева) Бельгии Матильда, то 40-й привез в Петербург лично мэр Антверпена господин Барт Де Вевер. Щедрость властей Антверпена была подкреплена стараниями портральной компании AHLERS, которая

занималась перевозкой подарка весом 59 кг (общий вес карильона составит 6-7 тонн), но понятно, что убедил соотечественников подключиться к новому проекту не кто иной, как профессор СПбГУ Йозеф Хаазен. «Поиску» он сообщил, что осталось собрать средства на 10 колоколов разного веса и звучания ценой от 890 до 15 677 евро каждый. Принимаются заявки на именные колокола! ■



Старые подшивки листает Сергей Сокурченко

## НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ 1920

### О КИНЕМАТОГРАФАХ

Гориском запретил танцевальные вечера, в виду эпидемии тифа. Мера вполне рациональная. Но вот интересный вопрос: неужели же так нужны нам наши кинематографы, да еще с буржуазными картинками? Неужели они не распространяют тифа? А между прочим, чтобы работали кто дольше одиннадцати часов веч., для них на днях проложена отдельная магистраль с электрической станцией. Не лучше ли бы этот свет и материал отдать в квартиры рабочих или более полезным учреждениям.

«Красный мир» (Кострома), 22 февраля.

### БОЛЬШЕВИСТСКАЯ МАКУЛАТУРА

Нами замечено, в торговлях и лавках часто употребляются торговцами для упаковки товара старые большевистские газеты. Чтобы воспрепятствовать распространению литературы таким путем, полиции приказано принять меры против неосторожных лавочников. В интересах владельцев торговых заведений немедленно уничтожить эту оберточную бумагу.

«Воля» (Рига), 22 февраля.

### ОГРАБЛЕНИЕ АРТЕЛЬЩИКА

23 февраля днем на проходившего по Леонтьевскому пер. артельщика Центропланбежа гр. Григорьева, проносив-

шего более 3-х миллионов рублей, напала шайка вооруженных бандитов, нагнавших артельщика на автомобиле. Угрожая оружием, бандиты отняли сумку с деньгами и скрылись, прежде чем подоспела тревога.

«Известия» (Москва), 24 февраля.

### КРЫМСКИЙ УГОЛЬ

Идет усиленная добыча крымского угля в Бешуйском лесничестве близ Бахчисарая. Добыто до десяти тысяч пудов. Уголь уступает донецкому, но в нынешнем кризисе служит подспорьем ж. дорогам.

«Утро юга» (Екатеринодар), 25 февраля.

### НЕНАВИСТНИКИ КОММУНИЗМА

В дер. Попаево Лебяжской вол. Уржумского уезда живет кулак не кулак, а зажиточный мужичина Павел Власов. У него один сын. «Смотри, говорит, если запишешься в коммунисты, плохо и тебе, и твоей семье будет - всех выгною и ничего не дам». Сын не послушался отца, записался в коммунисты и даже поступил в коммунистическую школу. Зато и старик сдержал свое слово - выгнал на улицу жену, сына и 2-х маленьких внучат и говорит: «Ну, теперь вы - настоящие пролетарии». Нужно бы пошупать этого буржуа!

«Деревенская коммуна» (Петроград), 26 февраля.

### АРЕСТ АДМИРАЛА КОЛЧАКА

Один из офицеров, близко стоящих к адмиралу Колчаку, передает следующие подробности о его аресте: «Адмирал Колчак, его первый министр генерал Попеляев и несколько офицеров были посажены в поезд, назначение которого первое время хранилось в тайне. В пути делегаты красных потребовали выдачи адмирала, но чешские солдаты, охранявшие поезд, отказались это сделать, заявив, что они перевозят адмирала в Иркутск, где они его выдадут социалистам-революционерам. 7-го января поезд дошел до Иркутска и сейчас же был окружен революционерами. Так совершился арест Колчака, во время которого никто не пошевельнул даже пальцем, чтобы ему помочь».

«Новая русская жизнь» (Гельсингфорс), 27 февраля.

### ЛЕКЦИЯ ОБ ЭКСПЕДИЦИИ СЕДОВА

Назначенная на сегодня в «Ренессансе» лекция члена экспедиции Седова Пинегина «Два года в стране льда и ночи» представляет собой доклад его после возвращения остатков экспедиции в Петроград. Экспедиция в свое время сильно занимала внимание русского общества, возвращение же ее совпало с началом войны, и известие о гибели Седова затерялось в известиях о гибели тысяч людей на фронте. До сих пор мы мало осведомлены о работах экспедиции, ее достижениях и обстоятельствах гибели Седова, т. е. о всем том, с чем собирается познакомиться нас художник Н.В.Пинегин.

«Юг» (Севастополь), 27 февраля.

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 0301. Тираж 10000. Подписано в печать 19 февраля 2020 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