

ВЫБОРАМ  
В АКАДЕМИЮ НАУК  
ПРОПИСАНА  
ОТКРЫТОСТЬ *стр. 3*

ПРАВИТЕЛЬСТВО ГОТОВО  
К НОВЫМ МЕРАМ  
ПО ЗАКРЕПЛЕНИЮ  
МОЛОДЕЖИ В НАУКЕ *стр. 7*

В УНИВЕРСИТЕТЕ  
ЛЭТИ ПРИУМНОЖАЮТ  
НАСЛЕДИЕ ВЕЛИКОГО  
ИЗОБРЕТАТЕЛЯ *стр. 10*

# Шапка ГОРИТ!

Раскрыта главная тайна  
атмосферы Солнца *стр. 8*



Конспект

## На страже идеалов

**Клуб «1 июля» выступил с заявлением, посвященным итогам Общего собрания РАН.**

► Члены клуба, в частности, отметили, что, «жертвуя особым статусом в государстве и отказываясь от идеалов свободной научной деятельности, академия втягивается в громоздкий и неэффективный процесс бюрократического планирования и отчетности, убивающий научное творчество».

«Оторванность академии от жизни научных институтов делает ученых бесправными перед произволом чиновников, исполняющих приказы некомпетентного начальства. Научная профессия в таких условиях теряет привлекательность для молодежи, деградация уровня исследований продолжается, и сегодня бедственное

положение отечественной науки и образования, к сожалению, уже не может быть исправлено теми косметическими средствами, которые предлагаются в проекте итогового постановления Общего собрания», - говорится в заявлении.

Клуб считает необходимым выделить в качестве приоритетных для РАН ряд положений и предлагает зафиксировать их в постановлении Общего собрания. Ученые уверены, что «восстановление организационного единства Российской академии наук с ее институтами - необходимое условие развития отечественной науки», и подчеркивают, что



Фото Ольги Прудниковой

«работой институтов должны управлять ученые». Активисты предлагают также внести такую формулировку: «Научная деятельность не является услугой,

объемы ее финансирования должны определяться специальными процедурами». Кроме того, по их мнению, должно быть существенно увеличено финан-

сирование работ в области фундаментальной науки.

С полным текстом заявления можно ознакомиться по ссылке: <http://1julyclub.org/node/311>. ■

## Аудиторам и прокурорам

**Ученый заявил на Минобрнауки.**

► Младший научный сотрудник Института электрофизики Уральского отделения РАН, председатель первичной профсоюзной организации института Константин Лукьяшин обратился с заявлениями в Счетную палату и Генеральную прокуратуру РФ. Ученый потребовал проверить на предмет коррупции, нецелевого использования бюджетных средств и превышения полномочий должностными лицами действия Минобрнауки, объявившего конкурс крупных проектов по проведению фундаментальных научных исследований по приоритетным направлениям, определяемым Президиумом РАН.

Надо сказать, что условиями проведения этого конкурса недовольны многие. Объявление о нем было опубликовано на сайте Минобрнауки 17 апреля, а заявку требовалось подать до 24-го. При этом речь шла не о каких-то проходных проектах, а о крупных (примерно 100 млн рублей в год) длительных (до трех лет) интеграционных работах.

Всего за неделю в авральном режиме ученым необходимо было продумать план действий, призванных внести «вклад в достижение показателей нацпроекта «Наука», договориться с партнерами, правильно оформить все необходимые документы.

Хотя справедливости ради стоит напомнить, что сопредседатель комиссии по отбору крупномасштабных научных проектов вице-президент РАН Юрий Балега еще на заседании Президиума академии 10 апреля сообщил, что конкурс запускается и его итоги планируется подвести к концу месяца, чтобы открыть финансирование с 2020 года («Поиск» №16, 2019). Тогда никого из членов Президиума это заявление не смутило и вопросов не прозвучало.

Наряду с заявлениями в надзорные органы К.Лукьяшин написал еще и обращение к министру науки и высшего образования Михаилу Котюкову. Он просит приостановить конкурс и увеличить сроки подачи заявок до 30 календарных дней. ■

## С новым уставом

**Актуализирован устав Российской академии наук. Поправки зафиксированы постановлением правительства.**

► Корректировки в устав внесены для того, чтобы привести его в соответствие с изменениями в законодательстве. Они касаются целей, основных задач, функций и полномочий РАН.

Цели деятельности РАН дополнены такими пунктами, как прогнозирование основных направлений научного, научно-технологического и социально-экономического развития России, научно-методическое руководство работой научных организаций и вузов.

Уточнены также положения, касающиеся представления РАН ежегодного доклада Президенту России и правительству о реализации государственной научно-технической политики в стране и важнейших достижениях ученых. Детализируются функции академии в области международного сотрудничества. Кроме того, РАН будет направлять в правительство предложения о необходимости обновления содержания образования в соответствии с приоритетами развития науки. ■

## За работу!

**Возобновил свою деятельность Архив РАН. Он был закрыт более месяца назад на неопределенный срок из-за отсутствия директора и невыплаты зарплаты сотрудникам.**

► В начале мая Министерство науки и образования назначило временно исполняющим обязанности директора АРАН ведущего научного сотрудника Института археологии РАН Александра Работкевича. Согласно комментарию пресс-службы Минобрнауки, кандидатура на эту должность была определена с учетом квалификационных требований, предъявляемых к замещаемой должности, и согласована с РАН.

Уже вступивший в должность А.Работкевич сообщил, что за период простоя ценные документы из фондов архива не пострадали, все необходимое для их сохранности обеспечено. Планируется, что до конца мая сотрудникам будут выплачены долги по зарплате и примерно уже в начале июня будет открыт доступ в архив для исследователей. Что же касается остальных долгов Архива РАН (по обязательным платежам и исполнительным листам), по словам врио директора, «с ними еще предстоит разобраться», «о дополнительном финансировании говорить преждевременно». ■



Kerchmuseum.ru

## Итоги ротации

**Обновлен состав Международного комитета по присуждению премии «Глобальная энергия».**

► Британского ученого Роднея Аллама на посту председателя комитета сменил Рае Квон Чунг, советник председателя группы HELP при генеральном секретаре ООН, член Межправительственной группы экспертов по изменению климата, удостоенный Нобелевской премии мира в 2007 году.

Новыми членами комитета стали вице-президент Siemens в России Дитрих Меллер, президент Compagnia di San Paolo Франческо Профумо, ректор НИУ «МЭИ» Николай Роголев, генеральный секретарь Международного энергетического форума Сяньшень Сунь, председатель правления Sasakawa

Peace Foundation Нобуо Танака, председатель совета директоров Fondation Sophia-Antipolis, член совета директоров KEGOC Доминик Фаш.

Новые члены Международного комитета утверждаются один раз в четыре года. В его состав могут войти руководители авторитетных научных организаций, видные ученые, добившиеся международного признания в области энергетики, государственные и общественные деятели. Именно Международный комитет принимает окончательное решение по определению лауреатов премии «Глобальная энергия». ■

В центре событий

# Следить будут строго

Выборам в РАН прописана открытость

Надежда ВОЛЧКОВА

▶ Дан старт очередным выборам членов Российской академии наук. Они должны пройти в ходе осенней сессии Общего собрания членов РАН в середине ноября. Чтобы сообщения о выборах вышло в установленные сроки, Президиум академии в конце апреля собрался на внеочередное заседание, на котором было утверждено распределение вакансий академиков и членов-корреспондентов РАН по отделениям и специальностям. Список публикуется в этом номере «Поиска» (с. 4-5).

Как рассказал на весенней сессии Общего собрания президент РАН Александр Сергеев, подготовка к выборам велась на протяжении нескольких месяцев. Была развернута широкая внутриакадемическая дискуссия. Рабочая группа, состоящая из наиболее авторитетных членов РАН, обобщила ее результаты и сформулировала предложения.

Необходимость внесения корректировок в процесс пополнения рядов академии явно назрела - это показали выборы 2016 года. В связи с реформой они состоялись через пять лет после предыдущих, а не через три, как это обычно происходит. По понятным причинам за этот срок накопилось много вакансий. Кроме того, в ряды РАН влились академики медицинских и сельскохозяйственных наук, которые стали отделениями, существенно превышающими другие по численности.

Поэтому выборы-2016 оказались самыми масштабными в истории РАН: академиками стали 176 ученых, членами-корреспондентами - 323. При этом итоги вызвали немало дискуссий в на-

учном сообществе, а их отголоски выплеснулись в СМИ. Академию обвиняли в клановости, кумовстве, необъективности, закрытости. В частности, говорилось о том, что далеко не все отделения опубликовали сведения о своих кандидатах. В ряды избранных не попали весьма достойные ученые из числа баллотировавшихся. Наиболее вопиющие примеры: в академики вторично не был избран филдсовский лауреат математик Станислав Смирнов, а химики в очередной раз «прокатили» в члены-корреспонденты одного из самых цитируемых российских ученых - Руслана Валиева.

Зато членами РАН стали родственники имеющих административный вес академиков, а также сотрудники Управделами прези-



**Наша задача - в этом году провести выборы, результаты которых приветствовала бы не только РАН, но и все научное сообщество, и общество в целом, поскольку выборы в академию находятся под пристальным вниманием многих социальных групп и общественных институтов.**

дента, ФСБ, министерств. По поводу приема в академию федеральных чиновников критически высказался Владимир Путин, в результате они лишились своих кресел.

А.Сергеев подчеркнул, что академия сделала из прошлых событий необходимые выводы.

- Академия наук - это интеллектуальная элита страны, и мы несем ответственность за ее формирование, - отметил он в своем докладе на весенней сессии Общего собрания. - Любой сбой



в процессе - выбор людей, не внесших существенного вклада в науку, или, наоборот, невыбор выдающихся ученых - имеет большой резонанс. Неприятно, когда в адрес Академии наук идут нарекания, причем не единичные. Наша задача - в этом году провести выборы, результаты которых

конкурсности решено обеспечить «разумным, но существенным образом».

- С этой целью предлагается, во-первых, провести выборы этого года не на полное количество освободившихся мест, с сохранением пропорций между отделениями, - отметил пре-

зидент РАН. - Во-вторых, не допускать «обужения» названия специальностей. В-третьих, заблаговременно публиковать в СМИ полный список кандидатов - с указанием их основных результатов и достижений. И, наконец, дать возможность всем желающим кандидатам выступить перед полномочными представителями отделений РАН.

О том, как проходило заседание Президиума, на котором утверждалось распределение вакансий, рассказал на своей странице в Facebook вице-президент РАН Алексей Хохлов. «Два слова, которые чаще всего произносились при обсуждении этого вопроса, - это «конкуренность» и «открытость», - написал он. - Для повышения конкурентности будут задействованы примерно 75% вакансий, причем специально сформулированы достаточно широко. Это позволит избежать сложившейся в ходе предыдущих выборов ситуации, когда на 28 вакансий из 500 было выдвинуто по одному кандидату, то есть на эти вакансии выборов, как таковых, по сути, не было. Есть, правда, одно исключение: региональные отделения проведут выборы на 100% имеющихся вакансий. Это сделано для поддержки присутствия РАН в Уральском, Сибирском и Дальневосточном регионах».

Итак, объявлены 76 вакансий для академиков и 171 - для членов-корреспондентов РАН. В это число входят 27 мест с ограничением возраста (меньше 56 лет на момент избрания) для кандидатов в члены-корреспонденты.

Судя по серьезному настрою в руководстве РАН, потенциальные участники выборов должны быть готовы к тому, что их научные биографии, достижения и провалы будут изучаться под микроскопом. ■

Официально

## ПРАВИТЕЛЬСТВО

● Дмитрий Медведев подписал поручения по итогам форума «Национальные проекты - этап "Реализация"».

Так, Минобрнауки вместе с руководством Новосибирской области до 31 мая должны проработать возможность самостоятельного создания регионами научно-образовательных центров вне мероприятий нацпроекта «Наука».

Помимо этого, Минпромторгу вместе с Минобрнауки поручено разработать концепцию развития и масштабирования программы создания инжиниринговых центров на базе вузов, включая предложения по источникам финансирования.

● Правительство предложило допускать к педагогической работе студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

Соответствующая норма вместе с некоторыми другими зафиксирована в проекте Федерального закона «О внесении изменений в статьи 46 и 108 Федерального закона "Об образовании в РФ"», который будет внесен на рассмотрение в Госдуму.

● Утверждены Правила предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на осуществление господдержки создания и развития 7 научных центров мирового уровня. В 2019-м и 2020 годах их будут выдавать на организацию четырех междуна-

родных математических центров и трех центров геномных исследований.

## РАН

● Определены сроки проведения очередного Общего собрания членов РАН.

Оно пройдет 13-15 ноября 2019 года. В первый день состоится научная сессия, а 14-го и 15 ноября будут проведены выборы членов РАН и иностранных членов РАН. Постановление Президиума академии об этом опубликовано на сайте РАН.

## МИНОБРНАУКИ

● Уточнен перечень иностранных организаций, документы об ученых степенях и званиях которых будут признаваться в России по упрощенной схеме.

В списке - 218 иностранных научных и образовательных организаций из 23 стран. Предыдущий перечень включал 213 таких организаций. В него включены иностранные научные и образовательные организации, которые входили и (или) входят в первые три сотни вузов мира в соответствии с престижными рейтингами: Academic Ranking of World Universities, QS World University Rankings и The Times Higher Education World University Rankings одновременно.

Попавшие в перечень научные и образовательные организации располагаются на территориях государств, с которыми у России не заключены международные договоры, регулирующие вопросы признания ученых степеней и ученых званий. Ученые степени и звания, полученные в иностранных

организациях из перечня, будут признаваться по упрощенной схеме без дополнительных процедур.

Кроме того, правительство утвердило новый перечень иностранных вузов, документы об образовании которых признаются в России.

● Утверждены методические рекомендации по формированию центров развития компетенций руководителей научных, научно-технических проектов и лабораторий. Их будут открывать на базе НОЦ мирового уровня.

Планы создания центров в рамках нацпроекта «Наука» обсуждались на заседании специально образованной межведомственной рабочей группы. В ходе встречи были также одобрены рекомендации по разработке программ их деятельности (дорожных карт). ■



# От Российской академии наук

**В соответствии с пунктом 35 устава РАН президиум РАН сообщает о проведении 11-12 и 14-15 ноября 2019 года очередных выборов академиков РАН и членов-корреспондентов РАН по следующим отделениям и специальностям:**

СПЕЦИАЛЬНОСТИ	ЧИСЛО ВАКАНСИЙ	
	академиков РАН	членов-корреспондентов РАН
<b>Отделение математических наук РАН</b>		
Математика	3	1+1*
Прикладная математика и информатика, кибербезопасность	1	
Прикладная математика и информатика		1
<b>Отделение физических наук РАН</b>		
Физика и астрономия	3	
Физика		4
Астрономия		1
Медицинская физика		1
Ядерная физика	2	2
<b>Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН</b>		
Информационные технологии и автоматизация	1	1
Вычислительные, локационные, телекоммуникационные системы и элементная база	1	2
Нанотехнологии	2	1
<b>Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН</b>		
Энергетика	1	2
Ядерная энергетика		1
Механика		3
Машиностроение, процессы управления	1	2
<b>Отделение химии и наук о материалах РАН</b>		
Химические науки	3	
Высокомолекулярные соединения		1+1*
Химия		1
Химическая физика		1*
Науки о материалах	1	
Функциональные материалы		1
Конструкционные материалы		1
<b>Отделение биологических наук РАН</b>		
Физико-химическая биология	2	2
Молекулярная физиология растений		1
Общая биология	1	1
Общая генетика		1
Генетика растений		1

<b>Отделение наук о Земле РАН</b>		
Геология	2	3
Геофизика		2
Геохимия	1	3
Геоинформатика		1
Океанология	1	1
Физика атмосферы	1	
<b>Отделение общественных наук РАН</b>		
Экономика		1*
Философия	1	2*
Психология	1	
Право	1	1
Социология		1
<b>Отделение историко-филологических наук РАН</b>		
История России	2	2
Всеобщая история	1	1+1*
Антропология и этнология		1
Литературоведение	1	1+1*
Языкознание	1	2
<b>Отделение глобальных проблем и международных отношений РАН</b>		
Глобальные проблемы		1
Международные отношения		2
<b>Отделение физиологических наук РАН</b>		
Физиология	1	
Нейрофизиология	1	
Клеточная физиология		1
Молекулярная физиология		1*
Патофизиология		1
<b>Отделение сельскохозяйственных наук РАН</b>		
Экономика сельского хозяйства		2
Общее земледелие	2	2
Мелиорация, водное и лесное хозяйство	1	3
Растениеводство	1	1+1*
Защита растений и биотехнология	2	1+3*
Зоотехния	1	1+1*
Ветеринария	1	2
Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства	2	2
Электрификация сельского хозяйства		1
Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции	2	2+1*

<b>Отделение медицинских наук РАН</b>		
Абдоминальная хирургия		1
Акушерство и гинекология	1	1
Анестезиология и реаниматология		1
Трансплантология	1	
Дерматовенерология		1
Кардиология		1
Колопроктология	1	
Неврология		1+1*
Онкология	1	2
Оториноларингология		1
Офтальмология	2	
Психиатрия		2
Радиология		1
Сердечно-сосудистая хирургия		2
Стоматология	1	
Стоматология и челюстно-лицевая хирургия		1
Терапия		1
Торакальная хирургия		1
Травматология и ортопедия		1
Урология	1	
Эндоваскулярная хирургия	1	
Эндокринология		1+1*
Клеточная биология и регенеративная медицина		1+1*
Медицинская биоинформатика		1
Медицинская биотехнология		1+1*
Медицинская биофизика		1
Медицинская биохимия	1	
Медицинская генетика		1
Молекулярная медицина		2+1*
Медицинская нейробиология	1	
Экспериментальная наркология	1	
Вирусология		2
Гигиена		3
Медико-социальная реабилитация и медико-социальная экспертиза		1



# От Российской академии наук

Медицина катастроф		1
Медицинская микробиология		1
Общественное здоровье и здравоохранение	1	1
Спортивная медицина		1
Эпидемиология неинфекционных заболеваний	2	
<b>Дальневосточное отделение РАН</b>		
Механика		1*
Биоорганическая химия		1
Гидробиология	1	
Генетика растений		1*
Горные науки		1
Геология, геофизика		2
Международные отношения	1	
Растениеводство		1
Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства		1
Терапия		1
<b>Сибирское отделение РАН</b>		
Физика		1
Информационные системы	1	
Энергетика	1	
Теплофизика		1
Механика		1*
Техническая химия		1
Органическая химия		1
Углекислотная химия	1	
Физикохимия материалов		1
Физико-химическая биология	1	1+1*
Общая биология		2

Петрология, геодинамика	1	
Геология, геофизика нефти и газа		1
Геология		1
География, водные ресурсы		1
Физика атмосферы		1
Региональная экономика	1	
История, археология		1
Экономика сельского хозяйства		1*
Общее земледелие		1
Зоотехния		1
Ветеринария		1
Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства		1

Фармакология		1
Педиатрия		1
Нейрохирургия		1
Медицинская биохимия		1
<b>Уральское отделение РАН</b>		
Прикладная математика		1
Физика		1+1*
Энергетика		1
Электрофизика	1	
Материаловедение	1	
Химия		1
Металловедение		1
Биология		1*
Горные науки	1	
Региональная экономика		1
Ветеринария		1
Право	1	

Право выдвижения кандидатов в академики РАН и члены-корреспонденты РАН предоставляется научным организациям и образовательным организациям высшего образования, имеющим государственную аккредитацию, научным советам РАН. Выдвижение кандидатов проводится на заседаниях ученых и научно-технических советов или президиумов путем тайного голосования простым большинством голосов. Право выдвижения кандидатов в академики РАН предоставляется также академикам РАН, в члены-корреспонденты РАН - членам РАН.

Имена кандидатов в академики РАН и члены-корреспонденты РАН с указанием специальности, по которой выдвинут кандидат, и соответствующей мотивировкой в письменной форме направляются в РАН в течение 45 дней со дня публикации сообщения о выборах.

Выдвинутые кандидаты в академики РАН и члены-корреспонденты РАН регистрируются в президиуме РАН (в Управлении кадров РАН). К представлению о выдвижении кандидата прилагаются следующие документы (в двух экземплярах): решение выдвинувшей

**Примечание.** Символ \* означает, что данная вакансия объявляется с ограничением возраста кандидата в члены-корреспонденты РАН, - меньше 56 лет на момент избрания.

кандидата организации с результатами тайного голосования или письмо с соответствующей мотивировкой (в случае выдвижения кандидата членами РАН), личный листок по учету кадров с фотокарточкой, автобиография кандидата, копии диплома доктора наук и аттестата профессора, список научных трудов, отзыв о научной деятельности кандидата с основного места работы и письменное согласие кандидата на выдвижение и избрание.

Кандидаты в члены РАН могут выдвигаться только по одной специальности и только по одному из списков кандидатов в академики РАН или кандидатов в члены-корреспонденты РАН.

Прием материалов на кандидатов в академики РАН и члены-корреспонденты РАН осуществляется по адресу: 119991 Москва, Ленинский проспект, 14, Управление кадров РАН; ежедневно с 10 до 17 часов, кроме выходных и праздничных дней, с 7 мая по 20 июня 2019 г. включительно.

Информация об организации и порядке выборов в РАН будет представлена на официальном сайте РАН ([www.ras.ru](http://www.ras.ru)).

**Президент РАН  
академик РАН А.М. СЕРГЕЕВ  
Главный ученый секретарь президиума РАН  
академик РАН Н.К. ДОЛГУШКИН**



## Российский фонд фундаментальных исследований

### Конкурс РФФИ на лучшие научные проекты междисциплинарных фундаментальных исследований по теме «Фундаментальные проблемы управления беспилотными транспортными средствами «умного города»»

► Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский фонд фундаментальных исследований» (далее - РФФИ) объявляет о проведении конкурса на лучшие научные проекты междисциплинарных фундаментальных исследований (далее - Проекты) по теме «Фундаментальные проблемы управления беспилотными транспортными средствами «умного города»» (далее - Конкурс).

**Код Конкурса - «МК».**

**Код темы - «26-906».**

**Рубриктор темы:**

906.1. Новые методы дистанционного определения параметров малых беспилотных транспортных средств (БТС) в различных средах на фоне подвижных объектов живой природы.

906.2. Новые методы диагностики вихревых образований, сопутствующих движению БТС.

906.3. Интеллектуальные системы автономной навигации на основе физических характеристик сред движения БТС в «умном городе».

906.4. Физико-математические основы обеспечения надежности и высокой пропускной способности каналов информационного обмена между беспилотными транспортными средствами, находящимися в различных средах, и диспетчерскими центрами «умного города».

906.5. Фундаментальные основы методов идентификации БТС, несущих угрозу нормальному функционированию «умного города», и противодействия им.

906.6. Новые методы поиска уязвимостей интерфейсов «человек - искусственный интеллект» в транспортной среде «умного города».

Срок выполнения Проекта - 3 года.

Прием заявок на участие в Конкурсе в информационной системе РФФИ (КИАС РФФИ) проходит с **30 апреля 2019 года до 23 часов 59 минут по московскому времени 10 июня 2019 года.**

Подведение итогов Конкурса - **30 сентября 2019 года.**

Полная версия объявления о Конкурсе и условия Конкурса опубликованы на сайте РФФИ: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest>.



Далеко от Москвы

## Открыты на учет

Новосибирские вузы пересчитают вакансии для регионов

Ольга КОЛЕСОВА

Годичное собрание высшей школы Новосибирска проходило в переполненном зале. Свободных мест не было даже за столом президиума. Послушать о состоянии дел в вузах пришло все руководство города и области, включая губернатора Андрея Травникова.

Как следовало из доклада председателя Совета ректоров вузов

Новосибирска профессора Николая Пустового (на снимке), 102,5 тысячи студентов - это заметная часть населения полуторамиллионного города. Консолидированный вузовский бюджет в 16,1 миллиарда рублей - тоже цифра внушительная, причем федеральных средств там всего 50%. Однако уже много лет доход от научно-исследовательских работ, грантов, участия в научных программах разных уровней не превышает 20%. От оказания обра-

зовательных услуг вузы города получают в два с лишним раза больше.

Планы развития региона, включая проект «Академгородок 2.0», требуют более тесного взаимодействия и с СО РАН, и с местными предприятиями. В 2018 году по заказам предприятий города вузы выполнили НИР и НИОКР всего на сумму 275 миллионов рублей. Такие объемы, считает Н.Пустовой, совершенно не соответствуют современным требованиям.

Неблагополучна и статистика по приему иностранных студентов. Сейчас в вузах города их 8,5 тысячи, 88% - из ближнего зарубежья. За 2018 год их число увеличилось всего на 110 человек, тогда как в рамках реализации федеральной программы «Экспорт образования» регион ставит задачу привлечь в местные вузы в два раза (!) больше

иностранцев, чем учится сейчас. Здесь не обойтись без объединения усилий: межвузовские магистерские программы, создание межвузовского кампуса.

Ректор НГТУ Анатолий Батаев рассказал об участии вузов города в национальных проектах. Несомненно, Новосибирск входит в число претендентов на создание научно-образовательных центров

кладчика, состоит в неумении соответствующих отделов муниципалитетов считать вакансии. Редкий случай: благодаря постановлению Правительства РФ от 21.03.2019 года наконец-то приведены в порядок нормативные документы, регламентирующие организацию целевого обучения. Теперь надо решить проблему на местном уровне - вовремя сделать актуальный про-

“ Остается открытым и вопрос подготовки специалистов в цифровой экономике, представителей других современных профессий, спрос на которых очень высок.

мирового уровня - профильные вузы вместе с институтами Новосибирского научного центра уже подготовили проекты НОЦ медицинской и агробиотехнологической направленности. Большие возможности университетам дает и строительство установок мегасайенс. Так, недавно НГТУ и Институт ядерной физики СО РАН подписали договор о совместной подготовке специалистов для Центра коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (ЦКП «СКИФ») и ускорительного комплекса со встречными электрон-позитронными пучками - Супер С-Тау фабрики, запланированной к строительству в ИЯФ. Активно работает в этом плане и Новосибирский государственный университет - уже открыты соответствующие магистерские программы. Среди 30 пользовательских станций второй очереди ЦКП «СКИФ» предусмотрены две учебные, которые будут курировать НГУ и НГТУ.

Ректор Новосибирского государственного педагогического университета Алексей Герасев коснулся вопросов целевого обучения. Здесь основная заковыка, по мнению до-

гноз потребности районов города и области в педагогических кадрах.

- Прогноз и мониторинг потребности в кадрах необходимы и в других сферах, - подытожил обсуждение губернатор.

Остается открытым и вопрос подготовки специалистов для цифровой экономики и представителей других современных профессий, спрос на которых очень высок, но выявляется почему-то неожиданно. Например, о том, что один из крупнейших налогоплательщиков региона - компания «Сибирский антрацит» - испытывает дефицит высококвалифицированных специалистов и вынужден приглашать их из соседних городов, стало известно во время визита губернатора на предприятие. Проблему удалось быстро решить с помощью местных вузов, но, как считает руководитель региона, лучше формировать заявки от быстро растущих отраслей заблаговременно. Поэтому Новосибирской области необходима информационная система, прогнозирующая спрос на различных специалистов. И Новосибирский государственный технический университет готов взяться за ее разработку. ■

Обратная связь

## Стоит благодарности

Чем запомнится программа МКБ



Елизавета БОНЧ-ОСМОЛОВСКАЯ  
член-корреспондент РАН, заведующая отделом экстремофильных микроорганизмов ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН

Хочу поблагодарить редакцию «Поиска» за публикацию «Две судьбы одной программы» (№14, 2019), посвященную программе Президиума РАН «Молекулярная и клеточная биология» (МКБ). Эта тема мне далеко не безразлична: МКБ сыграла огромную роль не только в моей личной и профессиональной судьбе, но, думаю, и вообще в развитии науки в России.

После тяжелых 90-х с практически отсутствующим финансированием и первых небольших грантов РФФИ эта программа подействовала на нас, оставшихся в России и пытавшихся делать науку мирового уровня, как живительный дождь. Не только невиданно большие по тем временам гранты, которые позволяли не считать копейки на расходные материалы и

даже покупать дорогое современное оборудование, не только предельно упрощенная процедура заявок и отчетов - самым главным была абсолютная прозрачность конкурсной процедуры. Была создана система оценки публикаций, которая до сих пор мне кажется совершенной. Основным критерием было качество статей, отражаемое импакт-фактором журнала (общее количество цитирований,

“ МКБ осталась в памяти многих как образец уважения и доверия к ученым со стороны финансирующей структуры.

поделенное на число статей в журнале). Импакт-факторы всех статей группы суммировались, таким образом, количество тоже принималось во внимание. Помимо импакт-фактора журнала учитывались места членов коллектива в списке авторов. Таким образом ученые, являвшиеся ключевыми исполнителями работы, получали преимущество перед другими со-

авторами. Таблица с суммарными баллами участников конкурса размещалась в Интернете в открытом доступе, благодаря чему все могли оценить заранее свои шансы, исправить ошибки в подсчетах или подать апелляцию. Наверняка и при этой системе кто-то чувствовал себя обиженным, но, думаю, таких было существенно меньше, чем в других конкурсах. И как же радостно было победить в честной

боту от замысла до воплощения, оформленного статьями в лучших журналах. Спокойная и целенаправленная работа приносила плоды: численность сотрудников моей лаборатории выросла вдвое, так как мы имели возможность после защиты оставлять молодых ученых в институте, причём с хорошей зарплатой, дававшей людям возможность содержать семьи. Наши участники проектов МКБ защитили три докторских и семь кандидатских диссертаций, ездили в экспедиции и на конференции по всему миру, но ни один человек не уехал за границу навсегда. Живя в России, мы смогли работать на мировом уровне, завоевать безусловный авторитет в своей области.

Мы получали гранты МКБ трижды. Накопленный багаж позволил нам выиграть конкурс РФФИ для лабораторий мирового уровня.

В прежнем виде программы уже нет. Однако она осталась в памяти многих как образец разумной организации, а также уважения и доверия к ученым со стороны финансирующей структуры - доверия, которое невозможно не оправдать. ■



Актуальный вопрос

# Выбирают якоря

**Правительство готово к новым мерам по закреплению молодежи в науке**

Наталья БУЛГАКОВА

Почти 44% всех российских исследователей сегодня моложе 40 лет, причем за последние восемь лет эта цифра поднялась на 10%. Но нужно, чтобы молодые люди составляли более половины научных кадров в России. Кроме того, к 2024 году доля молодых исследователей, имеющих степень, должна быть выше четверти от их общего числа. Такие ориентиры обозначил Дмитрий Медведев, открывая совещание в МФТИ, посвященное развитию кадрового потенциала в сфере науки. «Нужно сделать все, чтобы работа для молодых ученых в нашей стране была действительно привлекательной, престижной, чтобы для них создавались нормальные условия жизни», - подчеркнул премьер, уточнив, что сюда входят и зарплата, и «лабораторные возможности», и жилье.

Глава правительства напомнил об уже предпринимаемых мерах государственной поддержки молодых исследователей. Прежде всего это система грантов на конкурсной основе, созданная за последние 10-12 лет: в 2018 году их было выделено свыше 500. Это государственные академические стипендии президента, правительства, различные именные стипендии. С 2017 года РФ реализует Президентскую программу исследовательских проектов - молодые ученые до 33 лет получают до 30 миллионов рублей в расчете на несколько лет. В этом году должны быть созданы 50 лабораторий, и в их руководстве должны быть не менее 30% молодых исследователей.

Заметив, что «бытовая составляющая проблемы не менее важна», чем работа, Д.Медведев, в частности, сообщил, что за последние годы, с 2014-го по 2018-й, молодым были выданы 900 жилищных сертификатов на общую сумму 1,6 миллиарда рублей. Он предложил коллегам по правительству и президенту РАН Александру Сергееву подумать над тем, как увеличить финансирование по этой статье. «Система поддержки должна быть эффективной и оперативной, прежде всего для того, чтобы ученый мог сосредоточиться на работе, а не бегать по кабинетам и собирать бумажки для решения проблем с жильем», - заявил премьер.

Перед тем как дать слово коллегам, Д.Медведев довел до сведения участников совещания, что подписал постановление правительства, уточняющее Устав РАН. Расширены полномочия академии в вопросах, которые касаются разработки фундаментальных научных исследований на долгосрочный период. Кроме того, академия будет готовить предложения по обновлению содержания образования в соответствии с приоритетами развития страны, а также с ней будут согласовываться решения по реорганизации и ликвидации научных организаций.

Министр образования и науки Михаил Котюков заметил, что в национальном проекте «Наука» есть три ключевых направления, позволяющие решить задачу притока в исследовательский сектор дополнительно более 30 тысяч человек за ближайшие пять лет. Первое связано с совершенствованием института аспирантуры. Выработанные совместно предложения

сейчас согласуются с ведомствами. Вкратце их суть сводится к следующему: предмет исследования аспиранта должен совпадать с тем, чем он дальше намерен заниматься, и обязательным требованием становится представление итоговой работы. Такая практика, по словам министра, уже нарабатывается. Для дополнительной поддержки аспирантов уже в этом году через РФНФ запускаются программы предоставления грантов. Молодые люди смогут получать эти средства уже с нового учебного года. По плану нацпроекта, в ближайшие пять-шесть лет должны быть выданы 7 тысяч таких грантов.

Второе направление связано с перспективными исследовательскими проектами. В этом году поддерживается тысяча таких

научных приборов в ведущих институтах. «Задачи нацпроекта сейчас в практическом плане реализуются, и я думаю, что мы уже в ближайшее время будем иметь позитивные результаты», - заключил он.

Президент РАН А.Сергеев математически обосновал необходимость обеспечения притока молодых в науку, заметив, что из-за провала 1990-х годов сформировалась своеобразная двугорбая функция распределения по возрастам научных работников. Один «горб» - в районе 30 лет. Второй - в районе 60-65, это «золотой научный запас нашей страны», люди, которые в течение ближайших десятилетий будут постепенно выходить из активной научной жизни, и надо это компенсировать приростом молодых кадров.

**Нужно сделать все, чтобы работа для молодых ученых в нашей стране была действительно привлекательной, престижной, чтобы для них создавались нормальные условия жизни.**

проектов, но с каждым годом их количество будет увеличиваться. Этой программой также занимается РФНФ.

Чтобы молодежь оставалась в науке, нужны рабочие места. Отсюда третье направление - создание новых лабораторий. По планам нацпроекта, их должно появиться не менее 900. В рамках первого пилотного эксперимента такие лаборатории созданы в академических институтах, РАН определила для них перспективную научную повестку, руководители институтов собрали коллективы. Правительство приняло решение о выделении средств на эти исследования из своих резервов.

М.Котюков также сообщил о завершении межведомственных согласований порядка обновле-

роне и видят, что там заработки легче. «Может, здесь стоит обратиться к нашим высокотехнологичным компаниям - необходимы средства, чтобы ребята уже в это время поняли, что они нужны для науки и технологий», - заметил А.Сергеев. Третья развилка - аспирантура. Здесь, по его словам, «началось продвижение, в ближайшее время будет принято решение о научной аспирантуре».

Наконец, четвертая развилка возникает для людей, успешно защитивших диссертацию. «Что, собственно, может быть для них якорем, чтобы они остались в стране?» - задал вопрос глава академии. И сам ответил: «Мы все-таки не до конца используем фактор, который мог бы быть якорным, - это фактор жилья». Выразив благодарность за жилищные сертификаты, А.Сергеев заметил, что есть еще две возможности решения жилищной проблемы молодых. Первая - служебное жилье, которое при условии успешной научной карьеры молодого ученого через сколько-то лет могло бы быть ему продано «не по рыночной цене». Вторая - жилищно-строительные кооперативы. Успешный опыт ЖСК для молодых ученых есть в Сибири (в Томске, Красноярске). За счет разных факторов жилье в кооперативе получается процентов на 40 дешевле рыночного.

«Я на сто процентов с вами согласен, - сразу отреагировал Д.Медведев. - Эта история как раз о том, когда государство может помочь».

В последующем обсуждении поднимались и другие проблемы. Например, ученые предлагали упростить и сократить по времени процедуру получения российского гражданства для талантливых молодых ученых-соотечественников - выпускников ведущих российских вузов, посвятивших себя науке. Они годами вынуждены тратить время на канцелярскую волокиту ради получения права жить и работать в России. Д.Медведев согласился, что «нужно отказаться от многоступенчатой процедуры и перейти к упрощенной - в рамках закона о гражданстве», и добавил: «Такие возможности есть, по целому ряду случаев мы такие решения принимаем». Снова был задан актуальный вопрос по обновлению научного оборудования. Премьер и тут пообещал подвижки, заявив, что «нужно постараться создать систему, которая работала бы постоянно, а не «определенными волнами», как сейчас. По его словам, уже готовятся и программа, и документ по линии правительства на эту тему. Отдельная тема - обеспечение лабораторий расходными материалами. Чтобы не приходилось завозить реактивы из-за границы (в советское время ведь не завозили), необходимо создать там, где возможно, «линейку импортозамещения». Но это - вопрос, скорее, к Министерству промышленности, чем к ученым.

Подводя итоги сказанного, Д.Медведев пообещал проработать все прозвучавшие идеи и неожиданно заметил, что есть смысл рассмотреть вопрос об увеличении премии правительства для молодых ученых «скажем, на 100%», и попросил участников представить свои предложения. На этой позитивной ноте заседание завершилось. ■



Грани гранта

# Шапка ГОРИТ!

Раскрыта главная тайна атмосферы Солнца

Наталья БЫКОВА



Сергей Богачев

► Ученые Физического института им. П.Н.Лебедева РАН пролили свет на одну из ключевых проблем астрофизики: каким образом накаляется верхний слой атмосферы Солнца, так называемая корона, и что за яркие точки то и дело вспыхивают вблизи солнечной поверхности.

Солнце - крупнейший объект Солнечной системы диаметром 1,5 миллиона километров, масса которого более чем в 100 раз превышает суммарную массу всех планет. Что же происходит на этом исполинском космическом шаре и в его окрестностях? По мнению астрофизиков, там то и дело гремят взрывы, суммарная энергия которых столь велика, что их отголоски в раз-

ных формах ощущаем даже мы, земляне, живущие на расстоянии 150 миллионов километров. Один такой взрыв, он же - вспышка, высвобождает энергию, в десятки миллионов раз превышающую годовое энергопотребление человечества. Облака же выброшенной раскаленной плазмы могут расширяться до размеров более 100 миллионов километров, что сравнимо с параметрами земной орбиты. Их удары о магнитосферу нашей планеты являются в числе прочего главной причиной магнитных бурь.

Долгое время внимание ученых, очарованных столь масштабными процессами, было сосредоточено именно на них. А мелкие события, которые происходят в миллионы раз чаще, попросту игнорировались. Неразгаданной оставалась одна из главных загадок: почему внешний слой атмосферы Солнца, именуемый короной, намного горячее, чем его поверхность? Если внизу температура составляет «всего» 5500°C, то наверху - более 1 000 000°C. Каков же механизм чудовищного разогрева короны? Считается доказанным, что энергии крупномасштабной солнечной активности для этого не хватает. Ученые пытаются найти другие объяснения. По одной из основных версий, в большом пожаре, полыхающем в солнеч-

ной «шапке», виноваты микро- и нановспышки.

Эти события впервые три десятилетия назад описал американский астроном Юджин Паркер, предсказавший существование чрезвычайно слабых, по солнечным меркам вспышечных явлений. В современной физике Солнца им даны довольно стро-

хватить более чем на год. Тем не менее эти события в десятки миллионов раз слабее обычных вспышек.

Но они ли играют решающую роль в раскаливании короны? Ответ на этот вопрос при поддержке Российского научного фонда (проект №17-12-01567) ищет группа ученых лаборато-

изданиях, занимающих верхние строчки международных рейтингов.

В своих исследованиях ученые опирались на доказанный наукой факт: при определенных обстоятельствах общая энергетика микро- и нановспышек может конкурировать с энергетикой обычных вспышек.



**Неразгаданной оставалась одна из главных загадок: почему внешний слой атмосферы Солнца, именуемый короной, намного горячее, чем его поверхность?**

**Если внизу температура составляет «всего» 5500°C, то наверху - более 1 000 000°C.**

гии определения. Так, события с полной энергией от 1024 до 2027 эрг называют нановспышками. Более крупные - с энергией в диапазоне от 1027 до 1030 эрг - микровспышками. При этом приставки «микро» и «нано» не должны вводить в заблуждение. В каждой нановспышке средней силы высвобождается энергия, которой человечеству могло бы

рии рентгеновской астрономии Солнца Физического института им. П.Н.Лебедева Российской академии наук под руководством профессора РАН, доктора физико-математических наук Сергея БОГАЧЕВА. За первые два года работы по проекту исследователями опубликованы 11 статей в солидных научных журналах, в том числе шесть - в

- В теории вычислить, какие вспышки сильнее нагревают корону, несложно, - рассказывает С.Богачев. - Предположим, мы обнаружили класс микрособытий, в каждом из которых выделяется одна десятая доля от энергии обычной вспышки. Теперь подсчитаем темп формирования таких событий и, допустим, увидим, что они проис-



ходят в двадцать раз чаще, чем обычные вспышки. Умножая 1/10 на 20, получим, что, несмотря на низкую энергию каждой отдельной маленькой вспышки, их полный вклад в солнечную активность в два раза превысит вклад крупномасштабной активности. Таким образом, чтобы ответить на вопрос о значении микрособытий, потребовалось аккуратно измерить и подсчитать число

11-летнего солнечного цикла и увеличивается в минимуме.

- Это может быть связано с тем, что часть энергии при переходе солнечной активности от минимума к росту начинает перераспределяться в пользу больших вспышек. Такой эффект предсказывался, но экспериментально был обнаружен впервые, - отмечает С.Богачев. - Следует обратить внимание и еще на одно обстоя-



**Возможно, это первое экспериментальное указание, что в дополнение к обнаруженным микро- и нановспышкам происходят и совсем мелкомасштабные события, которые можно назвать «пиковспышками».**

этих событий в разных диапазонах и построить график их распределения по энергиям. Предполагив, что это распределение имеет предсказуемый характер, его можно продлить в область совсем низких, практически невидимых энергий и оценить вклад от всех событий, включая те, которые, в принципе, невозможно пока обнаружить.

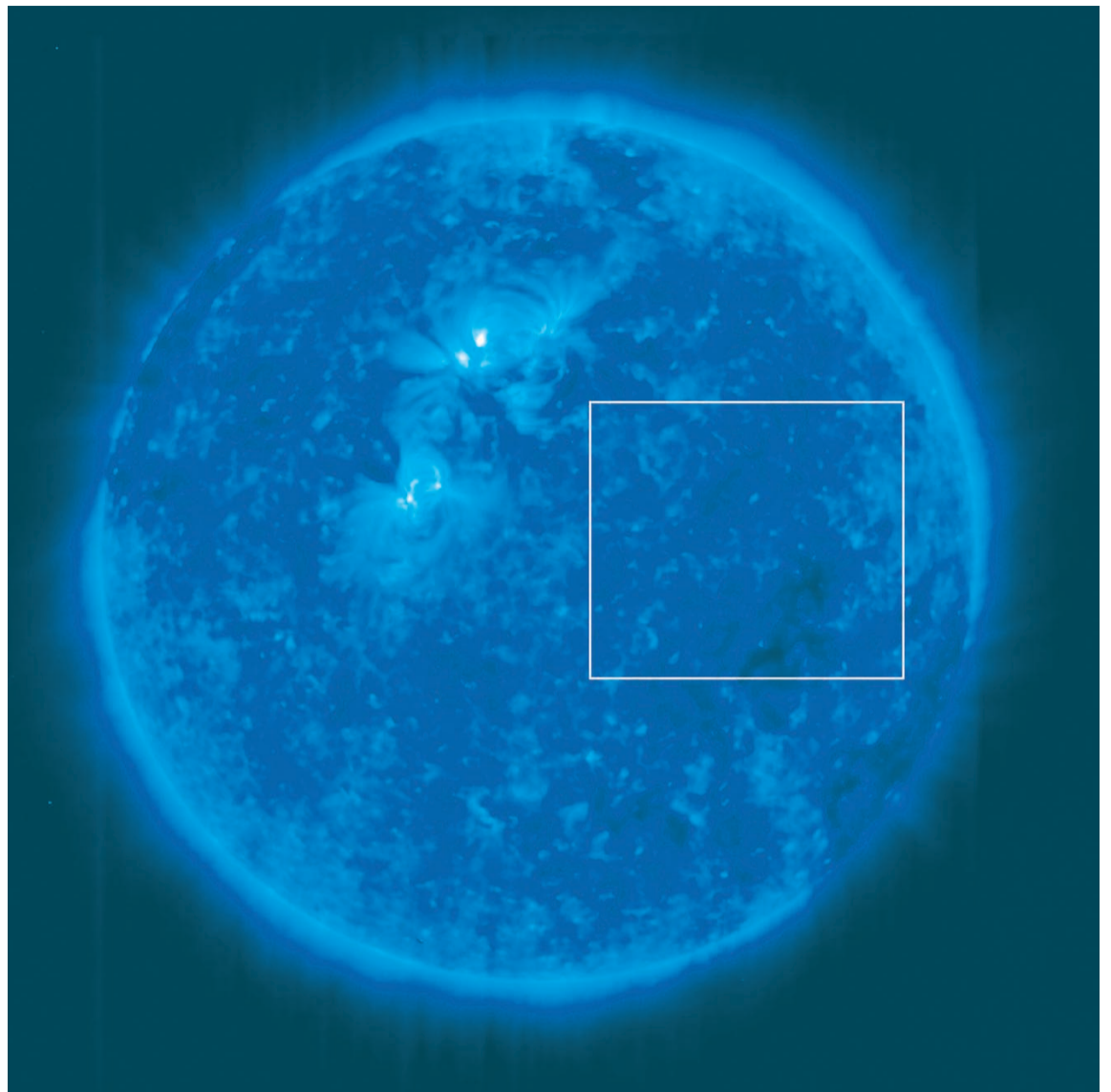
Попытки выполнить такие расчеты делались и раньше, но по менее точным экспериментальным данным, поэтому результаты получались противоречивые.

Ученым ФИАН удалось собрать данные по 100 тысячам нановспышек, что на порядок больше, чем полное число событий, обнаруженных за все предыдущие годы. Был измерен поток формируемого ими излучения и построен наиболее точный на текущий момент график распределения вспышек по энергиям. Это и позволило ответить на главный вопрос: где же все-таки, в обычных или в микрособытиях, спрятана основная энергия солнечной активности? Оказалось, что все же в микро.

По подсчетам ученых, при уменьшении энергии вспышки в 10 раз число таких вспышек возрастает примерно в 30 раз, а их общая энергия - соответственно в три раза! Эта зависимость была прослежена до энергий 1023 эрг, то есть до событий, в 10 раз более слабых, чем нановспышки. При этом был обнаружен и любопытный «побочный» эффект: темп солнечной микроактивности уменьшается в максимуме

тельство. Если просуммировать всю энергию мелкомасштабной активности в исследованном нами диапазоне, до 1023 эрг, то она на два порядка превысит суммарную энергию больших вспышек, но все равно будет недостаточной для нагрева короны. Другое дело, если продлить распределение вспышек до 1021 эрг. В этом случае полная энергия точно совпадет с той, что необходима. Возможно, это первое экспериментальное указание, что в дополнение к обнаруженным микро- и нановспышкам происходят и совсем мелкомасштабные события, которые можно назвать «пиковспышками». Если так, то именно они оказываются носителями основного запаса солнечной энергии. Правда, чтобы обнаружить их, потребуются разглядеть явления масштабом несколько десятков километров. Но это, к сожалению, в разы превышает возможности современных средств наблюдения.

Переходя в область столь «скромных» размеров и низких энергий, ученые сталкиваются с совсем неожиданными вопросами, в частности, о том, что же вообще они видят. Даже на изображениях, полученных с наиболее точных космических телескопов, лучшим из которых сейчас является AIA на борту спутника SDO (НАСА), типичная нановспышка выглядит как черная точка. Никаких деталей этого события разглядеть пока не получается. Даже само название «вспышка» является, скорее, данью традиции, чем отражением реальной природы этого явления. Дей-



Изображение Солнца в дальней УФ-области спектра, недоступной с поверхности Земли. Снимок получен космическими телескопами разработки ФИАН, работавшими на спутнике «Коронас-Фотон». В центре солнечного диска - яркие крупномасштабные области солнечной активности. Область, выделенная прямоугольником, - участок спокойного Солнца, в котором искались нановспышки. Яркие точки на спокойном Солнце - кандидаты на нановспышки.

ствительно, попробуй разберись по каким-то точкам, что же там происходит на самом деле. Но команда фиановцев рассчитывает разобраться.

- Идея, которую мы проверяем, достаточно проста, - говорит С.Богачев. - Главным признаком солнечной вспышки является то, что ее энергия черпается из магнитного поля определенным способом, называемым «пересоединением». При этом важно, что, хотя нановспышка - это точечное явление, процесс, вызывающий пересоединение, более крупномасштабный. Как мы рассуждали? Если нельзя увидеть, что происходит во вспышке, давайте посмотрим, что происходит вокруг нее. Если заметим в окружающих магнитных полях изменения, схожие с теми, которые наблюдаются в обычных, больших, вспышках, это будет хотя и косвенным, но достаточно убедительным свидетельством вспышечной природы солнечной микроактивности.

Проблема в том, что эти изменения поля должны быть чрезвычайно слабы, на пределе чувствительности имеющегося в распоряжении ученых оборудования. Можно ли вообще их «выловить»? Оказалось, можно. Исследователи провели кропотливый анализ множества изображений и тщательный многоступенчатый отбор событий-кандидатов в нановспышки.

- Никакое статистическое исследование, подобное описанному выше, здесь было невозможно, - комментирует С.Богачев. - Речь шла о том, чтобы найти хотя бы одно доказательство. И удача нам улыбнулась. Мы обнаружили событие, нановспышку, для которой связь между изменениями магнитного поля и собственно вспышкой удалось доказать практически неопровержимо. Больше того, нам удалось промоделировать магнитное поле нановспышки с помощью стандартных моделей, разработанных для обычных вспышек. Это позволило

теоретически предсказать место основного энерговыделения, его динамику и полную выделенную энергию. Все эти предсказания полностью совпали с результатами измерений. Это очень серьезный аргумент в пользу того, что мелкомасштабная активность Солнца имеет ту же самую природу, что и крупномасштабная, - разница лишь в размерах и временах, но не в физике.

Что же, похоже, мы действительно присутствуем при развороте солнечной физики, возможно, одним из самых крутых в ее истории - от изучения Солнца как гигантского астрономического объекта к исследованию микроскопических событий, происходящих на масштабах в сотни или даже десятки километров. Позволит ли этот подход найти ответы на многочисленные вопросы, которые много веков не дают покоя астрономам и астрофизикам? Исследования команды С.Богачева открывают такую перспективу. ■



Территория науки

## Властелины эфира

**В университете ЛЭТИ приумножают наследие великого изобретателя**

Виктор ЛУЧИНИН  
Владимир КУТУЗОВ  
Лариса ЗОЛОТИНКИНА

► Формирование уникальных технологических заделов, создание продвинутой научной инфраструктуры - эти по-современному сформулированные задачи успешно решались в России еще в конце XIX века, более ста лет назад. Тогда в нашей стране зарождались основы современных инфотелекоммуникационных технологий в виде беспроводной телеграфии. Происходило это благодаря нашему великому соотечественнику, изобретателю радио и основателю отечественной школы радиотехники, заведующему кафедрой физики и первому выборному директору Электротехнического института императора

Александра III (ныне - СПбГЭТУ «ЛЭТИ») профессору Александру Попову. День радио, отмечаемый в начале мая, - хороший повод вспомнить о наследии ученого и рассказать о том, как продолжают его дело в вузе, который он возглавлял.

Из публикаций А.Попова можно сделать вывод, что приемник он сконструировал и опробовал в начале 1895 года. Весной этого же года он уже создал модель приемника с дальностью действия в несколько десятков метров, которая увеличивалась при присоединении к когереру (детектору электромагнитных волн) металлического вертикального провода - первой приемной антенны. А первая общественная демонстрация беспроводной удаленной регистрации на собранный им приемник электромагнитных сиг-

налов различной длительности произошла на заседании Русского физико-химического общества 7 мая (25 апреля) 1895 года. Это событие впервые отметили в нашей стране в 1925 году, а 7 мая 1945-го (еще не отгремела война) постановлением Совета народных комиссаров СССР впервые было названо Днем радио.

В 1899 году А.Попов изобрел первый в мире детекторный радиоприемник с приемом телеграфных сигналов на слух. Запатентованный во многих странах мира аппарат выпускался серийно и был, по сути, первым в мире ради-

«Генерал-адмирал Апраксин», севшего на камни у острова Гогланд в Финском заливе.

В начале 1900 года А.Попов и его ассистент П.Рыбкин участвовали в строительстве и вводе в эксплуатацию первой линии радиосвязи между Гогландом и финским городом Котка, имевшим телеграфную проводную связь с Петербургом. Ледокол «Ермак» обеспечивал проведение операции. Первая же радиограмма, отправленная А.Поповым из Котки и принятая П.Рыбкиным на Гогланде, содержала приказ командиру «Ермака» выйти в открытое море

радиоразведки и создания помех посредством радиосвязи. В марте 1904-го идеи А.Попова о ведении радиоразведки реализовал командующий Тихоокеанским флотом адмирал С.Макаров, поручивший корабельным связистам записывать неприятельские депеши и определять направления на работающие радиостанции.

Многие достижения русского ученого были неразрывно связаны с Электротехническим институтом. Впервые (еще в старом здании ЭТИ) он выступил 31 (19) октября 1897 года перед руководством Главного управления почт

**“ Изобретение ученого уже при первом практическом применении послужило гуманной цели - спасению попавших в беду людей.**

отелефоном - прообразом систем мобильной телефонной связи.

Изобретение А.Попова уже при первом практическом применении послужило гуманной цели - спасению попавших в беду людей. В конце 1899 года Морской технический комитет предложил использовать его для организации работ по спасению броненосца

для помощи рыбакам, унесенным на льдине. «Ермак» вернулся с 27 рыбаками на борту, что сам А.Попов назвал «лучшей наградой за все его труды».

А.Попов - основоположник не только радиосвязи, но и радиоразведки, и радиопротиводействия. В 1902-1903 годах он предложил способы ведения

и телеграфов, преподавателями и студентами на тему «О телеграфировании без проводов» и продемонстрировал свои приборы беспроводной телеграфии (см. картину Ольги Котик).

В 1901 году Александр Степанович принял предложение директора Электротехнического института Н.Качалова стать ор-

динарным профессором и почти сразу же возглавил кафедру физики.

В этот период велось строительство нового здания ЭТИ на Аптекарском острове. Для обоснования закупки необходимых для лекционных демонстраций приборов и оборудования для новых лабораторий А.Поповым была составлена записка «Общее направление курса физики и ближайшие задачи научных работ в физической лаборатории Электротехнического института». Фактически на одной странице текста были изложены общие направления курса физики и ближайшие задачи научных работ. Автор сумел сформулировать тематику научных исследовательских работ ЭТИ, по крайней мере, на десятилетия вперед.

К записке был приложен «список начатых и намеченных к исполнению работ в физической лаборатории института», включавший 21 тему, которые условно можно разделить на четыре группы: физические свойства электромагнитных полей и сред; физические основы радиотехники (беспроводная телефония); генерирование незатухающих колебаний; радиотехнические измерения. В рамках работ второй группы предполагалось исследовать физические явления, положенные в основу радиотелефонии. Полученные результаты были использованы в полупроводниковом приборостроении.

За короткий срок А.Попов подготовил циклы лекций для студентов первых-вторых курсов, поставил 42 лабораторные работы, провел исследования в области совершенствования аппаратуры беспроводного телеграфирования.

В новом здании ЭТИ изобретатель радио организовал научно-исследовательскую лабораторию по физике, в которой была создана аппаратура беспроводного телефонирования с использованием затухающих электромагнитных колебаний с дальностью передачи до 2 километров. Это были пионерские работы в области радиотелефонной связи. Свой курс «Телеграфирование без проводов» он впервые прочитал в 1902-1903 учебном году. Сейчас эти материалы бережно хранят-

ся в библиотеке СПбГЭТУ «ЛЭТИ». Лекции по беспроводной связи студенты факультета радиотехники и телекоммуникаций слушают в рамках учебного курса «Введение в специальность».

В 1905 году по стране прокатилась волна революционных выступлений, высшая школа получила автономию, включая право выбора директора. Совет ЭТИ избрал А.Попова директором института. Под его председательством 27 (15) октября прошло заседание Совета института, который поддержал студенческие требования демократических свобод. Противодействие давлению властей привело к трагическому исходу: 13 января 1906 года на 47-м году жизни Александр Степанович скоропостижно скончался от кровоизлияния в мозг.

Решением Совета ЭТИ в октябре 1926 года впервые в вузах России была введена специальность «радиотелеграфные станции». Тем самым было положено начало системной подготовке инженеров по радиотехнике. В советские годы для ЛЭТИ новыми направлениями наряду с радиосвязью и радиолокацией, имеющими мировой приоритет, стали звуковидение (дефектоскопия), высокочастотная электротермия, электровакуумная и полупроводниковая техника.

Сегодня ЛЭТИ продолжает развивать традиции радиотехниче-

**По независимым экспертным оценкам, современные разработки радиотехнического профиля, создаваемые в ЛЭТИ, отличаются креативностью и импортонезависимостью. Они востребованы не только в России, но и за рубежом.**

ского образования, заложенные А.Поповым. Его выпускники работают в таких сферах деятельности, как космическая и наземная локация, персональный телекоммуникационный сервис, системы компьютерного сбора и обработки информации, средства мобильной



Инженер НИИ «Прогноз» Евгений Воробьев ведет отладку антенной системы пассивного когерентного локатора, размещенной на крыше 5-го корпуса ЛЭТИ

Фото: Отдел по связям с общественностью СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

связи, компьютерное проектирование радиоэлектронных средств, аналоговая и цифровая микросхемотехника.

В июне 1948 года в бывшей научно-исследовательской лаборатории профессора физики был открыт мемориальный музей А.Попова. Здесь демонстрируются подлинные физические приборы, аппаратура серийных корабельных станций беспроводного телеграфирования, документы, подтверждающие приоритет А.Попова в изобретении радио. В мае 1967 года первых посетителей принял мемориальный музей-квартира ученого, находящийся на территории университета.

В ЛЭТИ творчески приумножают наследие А.Попова - на новом уровне развития технологий беспроводной передачи информации в рамках программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Вуз входит в ассоциацию ведущих университетов России и как участник Проекта 5-100 стремится соответствовать современной модели «Университета 4.0», прокладывая персонализированные траектории обучения на основе перспективных технологий.

По независимым экспертным оценкам, современные разработки радиоэлектронных систем, создаваемые в ЛЭТИ, отличаются креативностью и нацеленностью на импортонезависимость. Они востребованы не только в России, но и за рубежом. Стоит привести в пример принципиально новую пассивную радиолокационную систему. Такие системы в отличие от активных не посылают свои зондирующие сигналы, а принимают отраженные от контролируемых объектов сигналы сторонних передатчиков, например, цифрового телевидения. Фактически это использование «чужого» электромагнитного излучения и «скрытная» рекуперация информации из эфира.

Система абсолютно невидима, экологична и электромагнитно совместима с другими радиоэлектронными. Она используется для обнаружения воздушных, наземных, надводных целей, то есть нетрадиционными методами решает задачи защиты важных объектов - от АЭС, ГЭС и аэропортов до мест проведения массовых мероприятий. Этот проект реализуется совместно с петербургским предприятием АО «НИИ «Вектор».

В перспективных диапазонах волн специалисты ЛЭТИ разрабатывают терагерцовые и фотонные технологии для высокоскоростной инфобезопасной связи нового поколения, радиотехнические интегрированные системы обработки сверхширокополосных сигналов. Исследуются метаматериалы для управления микроволновым излучением.

Особое внимание в университете уделяют проблематике рекуперации энергии в виде электромагнитного излучения из радиоэфира и окружающей среды - фактически новому направлению энергообеспечения распределенных сенсорных систем Интернета вещей. В рамках развития креативных технологий созданы наноразмерные твердотельные сильноточные вакуумные автоэмиссионные и высоковольтные полупроводниковые излучатели на основе генерации электронно-дырочной плазмы - они позволяют генерировать и локализовать сверхвысокие плотности электромагнитного излучения. Базовыми материалами для такой электронной компонентной базы являются карбид кремния и алмаз.

«Я - русский человек, и все свои знания, весь свой труд, все свои достижения имею право отдавать только моей Родине. Если не современники, то может быть, потомки наши поймут, сколь велика моя преданность нашей Родине и как счастлив я, что не за рубежом, а в России открыто новое средство связи», - так ответил когда-то А.Попов на приглашение работать в Америке. Пример великого изобретателя и ученого вдохновляет питомцев его школы, помогая им сохранять лидирующие позиции в радиотехнике. ■



Аспиранты кафедры микро- и нанoeлектроники Антон Серков и Михаил Ершов проводят исследования нанокмпозиций алмаза в лаборатории Инжинирингового центра микротехнологии и диагностики ЛЭТИ



# От Российской академии наук

Президиум РАН рассмотрел вопрос «О присуждении медалей Российской академии наук с премиями для молодых ученых России и для студентов высших учебных заведений России по итогам конкурса 2018 года (представление Комиссии РАН по работе с научной молодежью).

В соответствии с Положением о медалях Российской академии наук с премиями для молодых ученых России и для студентов высших учебных заведений России, утвержденным постановлением Президиума РАН от 24 декабря 2002 г. №376, а также постановлением Президиума РАН от 23 января 2007 г. №10 и решениями экспертных комиссий РАН по оценке научных проектов молодых ученых РАН и научных работ молодых ученых и студентов высших учебных заведений президиум РАН постановляет:

## 1. Присудить медали Российской академии наук с премиями в размере 50 000 (пятидесяти тысяч) рублей каждая для молодых ученых России по итогам конкурса 2018 года:

1.1. в области математики - кандидату физико-математических наук **Фроленкову Дмитрию Андреевичу** (Математический институт им. В.А.Стеклова РАН) за цикл научных работ «Алгоритм Евклида и бинарная аддитивная проблема делителей» и кандидату физико-математических наук **Горину Вадиму Евгеньевичу** (Институт проблем передачи информации им. А.А.Харкевича РАН) за цикл работ «Алгебраический подход к асимптотическому анализу интегрируемых стохастических систем»;

1.1. в области общей физики и астрономии:

1.2.1. кандидату физико-математических наук **Миронову Сергею Викторовичу**, кандидату физико-математических наук **Беспалову Антону Андреевичу**, **Вадимову Василию Львовичу** (Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики РАН) за цикл работ «Неоднородные сверхпроводящие и магнитные состояния в системах с конкурирующими типами упорядочения» и кандидату физико-математических наук **Макарову Сергею Владимировичу**, кандидату физико-математических наук **Миличко Валентину Андреевичу**, кандидату физико-математических наук **Зуеву Дмитрию Александровичу** (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики) за цикл работ «Оптические активные наноантенны»;

1.2.2. кандидату технических наук **Волкову Роману Сергеевичу** (Национальный исследовательский Томский политехнический университет) за цикл работ «Применение панорамных оптических методов диагностики многофазных сред для экспериментального определения теплофизических параметров высокотемпературных процессов»;

1.3. в области ядерной физики - кандидату физико-математических наук **Миронову Сергею Андреевичу**, **Волковой Виктории Евгеньевне** (Институт ядерных исследований РАН) за цикл работ «Теории поля со старшими производными и ранняя Вселенная» и кандидату физико-математических наук **Малышеву Максиму Алексеевичу** (Научно-исследовательский институт ядерной физики им. Д.В.Скобельцына Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова) за цикл работ «Феноменология жестких процессов КХД»;

1.4. в области физико-технических проблем энергетики - кандидату физико-математических наук **Минакову Дмитрию Вячеславовичу**, кандидату физико-математических наук **Саитову Ильнуру Миннигазыевичу** (Объединенный институт высоких температур РАН) за цикл работ «Первопринципные подходы для моделирования теплофизических свойств и фазовых переходов в материалах современной и перспективной энергетики» и кандидату технических наук **Седневу Дмитрию Андреевичу** (Национальный исследовательский Томский политехнический университет) за цикл работ «Комплексная технология обеспечения безопасности контейнеров с ядерными материалами, отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами»;

1.5. в области проблем машиностроения, механики и процессов управления - кандидату технических наук **Могулкину Андрею Игоревичу** (Научно-исследовательский институт прикладной механики и электродинамики Московского авиационного института (национального исследовательского университета) за работу «Исследование проблем создания высокочастотных ионных двигателей средней и большой мощности для космических аппаратов и пути их решения» и кандидату физико-математических наук **Щербакову Виктору Викторовичу** (Институт гидродинамики им. М.А.Лаврентьева Сибирского отделения РАН) за цикл работ «Математические проблемы механики композиционных материалов»;

1.6. в области информатики, вычислительной техники и автоматизации - кандидату физико-математических наук **Голубеву Василию Ивановичу**, кандидату физико-математических наук **Фаворской Алене Владимировне** (Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет) за цикл работ «Разработка класса сеточных методов, параллельных алгоритмов и комплекса программ для исследования волновых явлений применительно к задачам оценки сейсмостойкости строений и динамической диагностики железнодорожного пути» и кандидату физико-математических наук **Хабидуллину Рустаму Анваровичу**, кандидату физико-математических наук **Пономареву Дмитрию Сергеевичу** (Институт сверхвысокочастотной полупроводниковой электроники им. В.Г.Мокерова РАН), **Резнико Родиону Романовичу** (Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет РАН) за работу «Разработка и исследование квантово-каскадных лазеров терагерцового диапазона частот»;

1.7. в области общей и технической химии - кандидату технических наук **Долгановой Ирэне Олеговне** (Национальный исследовательский Томский политехнический университет) за цикл научных работ «Разработка подхода к математическому моделированию многокомпонентных нестационарных процессов в сопряженном оборудовании химико-технологических систем» и кандидату химических наук **Кленову Михаилу Сергеевичу** (Институт органической химии им. Н.Д.Зелинского РАН) за цикл работ «Новая стратегия синтеза высокоэнергетических 1,2,3,4-тетразин-1,3-диоксидов»;

1.8. в области физикохимии и технологии неорганических материалов - кандидату технических наук **Гольдберг Маргарите Александровне**, кандидату технических наук **Тетериной Анастасии Юрьевне** (Институт металлургии и материаловедения им. А.А.Байкова РАН) за работу «Разработка новых персонализированных остеопластических материалов на основе фосфатов кальция для реконструктивной и регенеративной хирургии» и кандидату химических наук **Гнеденкову Андрею Сергеевичу** (Институт химии Дальневосточного отде-

ления РАН) за цикл работ «Механизм и кинетика ингибирования локальных коррозионных процессов на магниевых сплавах: композиционные покрытия, защитные свойства»;

1.9. в области физико-химической биологии - кандидату химических наук **Сольеву Павлу Николаевичу**, кандидату биологических наук **Валуеву-Эллистону Владимиру Треворовичу** (Институт молекулярной биологии им. В.А.Энгельгардта РАН) за работу «Получение и изучение новых ингибиторов репликации вируса иммунодефицита человека - структурно-функциональный подход» и кандидату биологических наук **Ульянову Сергею Владимировичу** (Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова) за цикл работ «Исследования механизмов формирования и поддержания трехмерной структуры хроматина и ее роли в регуляции функционирования генома»;

1.10. в области общей биологии - кандидату биологических наук **Нуралиеву Максиму Сергеевичу**, кандидату биологических наук **Вислобову Николаю Александровичу** (Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова) за цикл работ «Эволюционная морфология, таксономия и биология цветковых растений тропиков Старого Света» и кандидату биологических наук **Жабагину Максату Кизатовичу**, кандидату биологических наук **Агджоян Анастасии Торосовне** (Институт общей генетики им. Н.И.Вавилова РАН) за цикл работ «Изучение генофондов малоизученных тюркоязычных народов Евразии: от Крыма до Центральной Азии»;

1.11. в области физиологии - кандидату медицинских наук **Тинькову Алексею Алексеевичу** (Ярославский государственный университет им. П.Г.Демидова) за работу «Роль нарушения металло-лигандного гомеостаза в развитии метаболического синдрома» и **Ратушному Андрею Юрьевичу** (Государственный научный центр Российской Федерации - Институт медико-биологических проблем РАН) за цикл работ «Влияние клеточного старения и модификации условий микроокружения in vitro на мезенхимальные стромальные клетки человека»;

1.12. в области геологии, геофизики, геохимии и горных наук - кандидату геолого-минералогических наук **Рудько Сергею Владимировичу** (Геологический институт РАН) за цикл работ «Стратиграфическая корреляция и реконструкция древних карбонатных платформ с использованием изотопно-гео-

химического и седиментологического подходов» и кандидату физико-математических наук **Карсаниной Марине Владимировне** (Институт динамики геосфер РАН) за научную работу «Мультимасштабное моделирование внутреннего строения пористых сред: от структуры к свойствам»;

1.13. в области океанологии, физики атмосферы и географии - кандидату географических наук **Козловой Марии Алексеевны** (Институт водных проблем РАН) за цикл работ «Загрязнение природных и сточных вод лекарствами: состояние, проблемы идентификации, оценка опасности, пути решения» и кандидату физико-математических наук **Осадчиву Александру Александровичу** (Институт океанологии им. П.П.Ширшова РАН) за цикл работ «Влияние материкового стока на гидрофизические процессы и качество вод в прибрежной зоне моря»;

1.14. в области истории - доктору исторических наук **Портных Валентину Леонидовичу** (Новосибирский национальный исследовательский государственный университет) за научную работу «Критические издания пространной и краткой редакций трактата доминиканца Гумберта Романского «О проповеди креста» (De predicatione crucis) с комментариями» и кандидату исторических наук **Черных Александру Викторовичу** (Липецкий филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации) за монографическое исследование «Государственная, дипломатическая и общественно-политическая деятельность А.Ф.Гильфердинга (1831-1872)»;

1.15. в области философии, социологии, психологии и права - **Настас Анастасии Эдуардовне** (Национальный исследовательский Томский государственный университет) за научную работу «Психологическая модель качества жизни детей и подростков с хроническими соматическими заболеваниями» и кандидату философских наук **Цыганкову Александру Сергеевичу** (Институт философии РАН) за научную работу «Философское наследие С.Л.Франка: публикации и исследования новых источников»;

1.16. в области экономики - кандидату экономических наук **Чистовой Елене Витальевне** (Институт экономики Уральского отделения РАН) за цикл работ «Достойный уровень пенсий в России: резервы достижения, модели оптимизации обеспечения и алгоритмы решения» и **Козлову Андрею Евгеньевичу** (ПАО «Арсеньевская авиаци-

\* Постановление президиума РАН от 16 марта 2010 г. №58.



# От Российской академии наук

онная компания «Прогресс» им. Н.И.Сазыкина») за цикл научных работ «Разработка информационной системы прогнозирования трудового, производственного и экспортного потенциалов предприятия оборонно-промышленного комплекса с применением экономико-математических методов и объектно-ориентированной среды программирования Borland Delphi»;

1.17. в области мировой экономики и международных отношений - кандидату политических наук **Моисеевой Дарье Эдуардовне** (Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М.Примакова РАН) за монографию «Лоббизм в Европейском союзе: кризис легитимности» и кандидату экономических наук **Сидорову Василию Александровичу** (Институт Африки РАН) за монографию «Южная Африка: экономика и внешнеэкономические связи»;

1.18. в области литературы и языка - кандидату филологических наук **Пилипенко Глебу Петровичу** (Институт славяноведения РАН) за монографию «Языковая и этнокультурная ситуация воеводинских венгров. Взгляд «изнутри» и «извне»;

1.19. в области разработки или создания приборов, методик, технологий и новой научно-технической продукции научного и прикладного значения:

1.19.1. **Резванову Аскару Анваровичу** (АО «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники») за работу «Исследование и разработка технологии интеграции межслойной изоляции при производстве СБИС» и **Польщиковой Ольге Валерьевне**, **Бурмак Людмиле Игоревне**, **Власовой Алине Гамзатовне** (Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН) за научную работу «Применение акустооптической дифракции интерференционных сигналов для создания новых информационно-измерительных систем»;

1.19.2. **Рубцову Сергею Леонидовичу** (Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. Н.М.Тулайкова) за научную работу «Создание биотехнологической установки непрерывного производства семенного материала оздоровленного картофеля категории «семена оригинальные».

\* Постановление президиума РАН от 16 марта 2010 г. №58.

## 2. Присудить медали РАН с премиями в размере 25 000 (двадцати пяти тысяч) рублей каждая для студентов высших учебных заведений по итогам конкурса 2018 года:

2.1. в области математики - студенту 6 курса факультета управления и прикладной математики Московского физико-технического института (национального исследовательского университета) **Осинскому Александру Игоревичу** за цикл работ «Нелинейные малоранговые аппроксимации матриц, основанные на принципе максимального объема»;

2.2. в области общей физики и астрономии - студенту 2 курса магистратуры физического факультета Новосибирского национального исследовательского государственного университета **Горну Александру Андреевичу** за работу «Инжекция электронного пучка в кильватерную волну в ограниченной аксиально симметричной плазме»;

2.3. в области ядерной физики - студенту 2 курса магистратуры Института ядерной физики и технологий Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» **Воробьеву Владиславу Станиславовичу** за работу «Исследование групп мюонов космических лучей на установке КТУДК» и студенту 2 курса магистратуры Инженерной школы ядерных технологий Национального исследовательского Томского

политехнического университета **Никишкину Тимофею Геннадьевичу** за работу «Разработка модели портативного детектора гамма-излучения»;

2.4. в области физико-технических проблем энергетики - студенту 6 курса факультета молекулярной и химической физики Московского физико-технического института (национального исследовательского университета) **Николаеву Владиславу Сергеевичу** за научную работу «Структурные свойства пылевой плазмы в широком диапазоне температур газа тлеющего разряда» и студенту 6 курса физического факультета Новосибирского национального исследовательского государственного университета **Ткаченко Егору Максимовичу** за цикл работ «Исследование теплообмена и образования сухих пятен в тонкой локально нагреваемой пленке жидкости, движущейся под действием потока газа в мини-канале»;

2.5. в области проблем машиностроения, механики и процессов управления - студентке 2 курса магистратуры Института естественных наук и математики Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н.Ельцина»

**Юферевой Ольге Олеговне** за работу «Игра Лев и Человек на компактах» и студентке 2 курса магистратуры Физтех-школы аэрокосмических технологий факультета аэрофизики и космических исследований Московского физико-технического института (национального исследовательского университета) **Яковенко Анастасии Александровне** за работу «Моделирование контактного взаимодействия захватывающего инструмента с биологической тканью»;

2.6. в области информатики, вычислительной техники и автоматизации - студенту 2 курса магистратуры Института компьютерных наук и технологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого **Трофимюку Григорию Андреевичу** за научную работу «Методы построения и декодирования полярных подкодов»;

2.7. в области общей и технической химии - не присуждать;

2.8. в области физикохимии и технологии неорганических материалов - студентке 4 курса факультета наук о материалах Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова **Теплоноговой Марии Александровне** за работу «Направленный синтез высокодисперсных неорганических материалов методом гомогенного гидролиза в условиях гидротермально-микроволновой обработки»;

2.9. в области физико-химической биологии - студентке 5 курса факультета фундаментальной прикладной химии Российского химико-технологического университета им. Д.И.Менделеева **Науменко Олеге Игоревне** за выпускную квалификационную работу «Структурно-генетическая характеристика O-специфических полисахаридов (O-антигенов) *Escherichia albertii*»;

2.10. в области общей биологии - студентке 2 курса магистратуры Института биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства Национального исследовательского Томского государственного университета **Валевич Татьяне Олеговне** за научную работу «Изменение лесорастительных свойств почв в трансформированных лиственных лесах гор юга Сибири» и студентке 1 курса магистратуры Института естественных наук и математики Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н.Ельцина **Трофимовой Людмиле Павловне** за выпускную квалификационную работу «Изучение специализации паразитических растений, распространенных на Урале»;

2.11. в области физиологии - студентке 1 курса магистратуры факультета математики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» **Гавриловой Анне Юрьевне** за выпускную квалификационную работу «Математическое моделирование и управление динамикой ВИЧ-инфекции» и студенту 5 курса факультета фундаментальной медицины Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова **Аллахвердиеву Эльвину Сулейману оглы** за научную работу «Исследование структурных изменений миелина периферических нервных волокон при активации ацетилхолиновых рецепторов шванновских клеток»;

2.12. в области геологии, геофизики, геохимии и горных наук - студентке 2 курса магистратуры геологического факультета Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова **Филимоновой Ольге Никитовне** за выпускную квалификационную работу «Критические и стратегические металлы (индий, элементы платиновой группы, золото, серебро) в синтетических кристаллах пирита, пирротина и сфалерита»;

2.13. в области океанологии, физики атмосферы и географии - студентке 2 курса магистратуры физического факультета Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова **Кибановой Ольге Викторовне** за работу «Изменения продолжительности навигационного периода Северного морского пути в XXI веке по расчетам с ансамблем климатических моделей: байесовские оценки»;

2.14. в области истории - студентке 5 курса исторического факультета Оренбургского государственного педагогического университета **Александровой Алисе Игоревне** за работу «Анализ форм сарматской керамики Южного Приуралья V-I вв. до н.э.» и студентке 4 курса Института истории Санкт-Петербургского государственного университета **Чикиной Валентине Андреевне** за научную работу на тему «Жизнь и научные достижения Александра Андреевича Чикина (1865-1924 гг.)»;

2.15. в области философии, социологии, психологии и права - студентке 1 курса магистратуры философского факультета Национального исследовательского Томского государственного университета **Кабановой Анастасии Владимировне** за научную работу «Роль классовой принадлежности в формировании музыкальных предпочтений» и студентке 6 курса факультета

психологии Национального исследовательского Томского государственного университета **Танабасовой Урсуле Владимировне** за цикл работ «Влияние культуры на проявления депрессии у представителей народов Сибири»;

2.16. в области экономики - студенту 2 курса магистратуры Института экономики и менеджмента Национального исследовательского Томского государственного университета **Аранжину Вячеславу Викторовичу** за работу «Применение модели открытых инноваций для повышения конкурентоспособности компаний в цифровой экономике»;

2.17. в области мировой экономики и международных отношений - студенту 4 курса факультета международного бизнеса Омского государственного университета им. Ф.М.Достоевского **Никитину Андрею Владимировичу** за выпускную квалификационную работу «Международная практика использования криптовалют» и студенту 3 курса факультета международного энергетического бизнеса Российского государственного университета нефти и газа (национального исследовательского университета) им. И.М.Губкина **Чапайкину Даниилу Алексеевичу** за работу «Трансформация нефтегазовых компаний: от вертикальной интеграции к сетевой структуре»;

2.18. в области литературы и языка - не присуждать;

2.19. в области разработки или создания приборов, методик, технологий и новой научно-технической продукции научного и прикладного значения - студентке 5 курса факультета информационной безопасности Академии Федеральной службы и охраны Российской Федерации **Анисимовой Елене Юрьевне** за научную работу «Алгоритм определения местоположения пользователя мобильного устройства в здании на основе нечеткой логики» и студенту 1 курса магистратуры факультета лазерной и световой инженерии Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики **Аширову Артему Наилевичу** за работу «Разработка измерительной системы на основе телевизионной камеры».

3. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на Комиссию РАН по работе с научной молодежью.

**Президент РАН академик РАН А.М. Сергеев, Главный ученый секретарь президиума РАН академик РАН Н.К. Долгушкин**

Контур

# Дойдет до адресата

**Специалисты поделились секретами подготовки химических публикаций для авторитетных изданий**



Надежда КРУКОВСКАЯ  
кандидат химических наук, заведующая отделом научно-технической информации ИОХ РАН

► Семинар по академическому письму ACS on Campus Американского химического общества (American Chemical Society, ACS) недавно состоялся в ИОХ РАН. Его участники обсуждали, как опубликовать результаты своей исследовательской работы в авторитетных научных журналах. Проведение тренингов по академическому письму стало достаточно частым событием в российских учебных и научных организациях, поскольку показатели публикационной активности являются сегодня одним из основных индикаторов результативности научной деятельности институтов и вузов, курируемых Министерством науки и высшего образования РФ.

В 2010 году для развития навыков академического письма был создан проект ACS on Campus. В России подобное мероприятие впервые прошло весной этого года. American Chemical Society как профессиональное сообщество химиков возникло в 1876 году. С первых лет своей деятельности оно сфокусировало внимание на развитии средств научной коммуникации. Знаменитый Journal of the American Chemical Society (JACS) впервые вышел в свет в 1879 году. В настоящее время ACS издает около 50 журналов, из них только два находятся в открытом доступе (Open Access). Почти все журналы ACS являются высокоцитируемыми и включены в базу данных Web of Science Core Collection. Само сообщество химиков имеет интернациональный характер. Для того чтобы стать членом ACS, достаточно иметь значимые научные достижения, отраженные в публикациях ACS.

Директор ИОХ РАН академик Михаил Егоров выступил с приветствием, в котором рассказал об истории института, публикационной активности сотрудников за последнее десятилетие. Примечательно, что около 6% статей ученых ИОХ РАН публикуются в изданиях ACS и все эти работы находятся в числе наиболее цитируемых. М.Егоров также



**Попытка подать качественный и хорошо оформленный экспериментальный материал в журнал «не своей» тематики оборачивается потерей времени и сил как для автора, так и для рецензентов.**

подчеркнул, что ИОХ РАН является учредителем шести российских научных журналов, переводные версии которых входят в Web of Science Core Collection.

С докладами выступили известные ученые, имеющие большой опыт подготовки публикаций как в качестве авторов, так и рецензентов ведущих изданий Американского химического общества, таких как Organometallics, Organic Letters, Energy&Fuel. Послушать научные доклады и получить полезные советы по подготовке рукописей собрались не только аспиранты и сотрудники ИОХ РАН, но и ученые из других исследовательских институтов и университетов. Выступавшие - профессор Эрик Каррейра (США, Швейцария), Карстен Майер (Германия), доктор Анья Оасмаа (Финляндия) - отметили высокий уровень знаний и подготовки собравшейся аудитории. Иногда ответы докладчиков на вопросы переходили в русло научной дискуссии. Интересно было всем: и слушателям, и лекторам.

Профессор Эрик Каррейра рассказал о химических способах получения различных стереоизомеров, которые могут быть синтезированы из одних и тех же исходных веществ. И хотя работы по направленному стереоселективному синтезу ведутся с прошлого века, исследователям есть над чем трудиться.

Профессор Карстен Майер свой доклад посвятил комплексам железа с необычной степенью окисления металла. Существование таких стабильных комплексов зависит в первую очередь от структуры ли-



ганда. Помимо комплексов железа в центре внимания профессора Майера были комплексы урана, в которых металл был связан непосредственно с кислородом.

Специалист по реакциям термических превращений доктор Анья Оасмаа рассказала о достоинствах процесса быстрого пиролиза отходов. Он решает проблему утилизации мусора - без выделения углекислого газа в атмосферу. Происходящий в отсутствие кислорода процесс быстрого пиролиза биоотходов позволяет получать жидкое биотопливо, а при переработке пластиковых отходов помимо этого возможно получение химического сырья.

После научных докладов последовали рекомендации для потенциальных авторов. Лекторы, каждый из которых является редактором научных журналов, прокомментировали изложенный на сайте ACS алгоритм подготовки рукописи к публикации. По мнению профессора Карстена Майера, наибольшее число ошибок авторов (кстати, это касается не только молодых ученых)

связано с неправильным выбором журнала. Каждое издание занимает свою нишу, и попытка подать качественный и хорошо оформленный экспериментальный материал в журнал «не своей» тематики оборачивается потерей времени и сил как для автора, так и для рецензентов. При написании введения к статье автор должен четко сформулировать свою задачу: что уже было известно по данному вопросу и какова цель исследования. Текст манускрипта должен быть предельно ясным, чтобы при необходимости изложенная методика воспроизводилась другими исследователями. Что касается формальной стороны (английского языка, иллюстраций, графики и др.), то авторы имеют возможность обратиться в сервисные службы при ACS, где им помогут качественно оформить экспериментальный материал. Очень важным является и письмо автора главному редактору журнала, в котором необходимо объяснить, почему выбрано именно это издание для публикации результатов конкретной работы. ■

РФФИ

## Российский фонд фундаментальных исследований

### Конкурс на лучшие проекты междисциплинарных фундаментальных научных исследований, проводимый совместно РФФИ и Исследовательским советом Норвегии

► Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский фонд фундаментальных исследований» (далее - РФФИ) и Исследовательский совет Норвегии (далее - ИСН) объявляют о проведении конкурса на лучшие проекты междисциплинарных фундаментальных научных исследований (далее - Конкурс).

**Код Конкурса - «Норв\_т».**

**Задача Конкурса** - поддержка междисциплинарных фундаментальных научных исследований, развитие международного сотрудничества в области фундаментальных научных исследований, содействие включению россий-

ских ученых в мировое научное сообщество, создание условий для выполнения совместных научных проектов учеными из России и Норвегии.

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

- экологический мониторинг, контроль, минимизация воздействия и изучение загрязнения морской среды, связанного с деятельностью нефтегазодобывающих компаний в Баренцевом море;

- исследования, направленные на улучшение понимания действия геологических и геофизических процессов в Баренцевоморском бассейне, связанных с формированием месторождений нефти и газа;

- исследования, связанные с проблемами образования льда и обледенения морских нефтяных установок и оборудования.

**Срок реализации Проекта - 3 года.** Оформление заявок на участие Проектов в Конкурсе в комплексной информационной автоматизированной системе РФФИ (КИАС РФФИ) проходит с 15 мая 2019 года до 23 часов 59 ми-

нут по московскому времени 4 сентября 2019 года.

Подведение итогов Конкурса - 27 декабря 2019 года.

По вопросам, связанным с подачей заявок, можно обращаться:

- в РФФИ:

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

- в ИСН:

Tarjei Nødtvedt Malme  
Special Adviser/Program coordinator  
PETROMAKS 2  
Division for Energy, Resources and the Environment,  
The Research Council of Norway.

Tel.: +4793859808.

E-mail: [tnm@rcn.no](mailto:tnm@rcn.no).

[www.forskningssradet.no](http://www.forskningssradet.no)

или

Kristin Høyby

Senior Adviser

The Research Council of Norway.

Tel.: +47908 52017.

E-mail: [krho@rcn.no](mailto:krho@rcn.no).

[www.forskningssradet.no](http://www.forskningssradet.no).

Полный текст объявления о Конкурсе и условия Конкурса опубликованы: для российских участников - на сайте РФФИ: <http://www.rffi.ru/rffi/ru/contest/>; для норвежских участников - на сайте ИСН: <https://www.forskningssradet.no>. ■



**Интердайджест**

Рубрику ведет научный обозреватель радиостанции «Эхо Москвы» Марина АСТВАЦАТУРЯН

## Земное не чуждо

Марсотрясение впервые зарегистрировано миссией InSight. Об этом рассказал ScienceMag.org.

► Марсотрясение впервые зарегистрировано миссией InSight. Об этом рассказал ScienceMag.org. В начале апреля сейсмометр посадочного аппарата NASA InSight впервые достоверно зарегистрировал волнение поверхности Марса, о чем объявили американское аэрокосмическое агентство и его европейские партнеры. Толчок был настолько слабым, что на Земле из-за фоновых сейсмических волн и ветра его бы не заметили. Но безмолвие Красной планеты позволило чувствительному сейсмометру марсохода уловить сигнал, похожий на такую же поверхностную рябь, которая была некогда зарегистрирована на Луне после лунотрясения. Ученым даже не удалось ухватить слабый марсианский толчок с какими-либо волновыми процессами в недрах планеты, не говоря об определении его эпицентра и силы. Тем не менее, по словам Филиппа Лоньона (Philippe Lognonné) из Университета Париж Дидро (Paris Diderot University), отвечающего за эксперименты с сейсмометром марсохода InSight, «это первое марсотрясение, которого всегда ждали». Зарегистрированный сигнал - важная веха в работе аппарата, который обошелся в 816 миллионов долларов: он открывает новую область науки - марсианскую сейсмологию, считает Брюс Банердт (Bruce Banerdt), научный руководитель миссии. Полученные данные свидетельствуют о том, что Марс сейсмически активен и спустя четыре десятилетия возвращает NASA к сейсмологии планеты, добавляет Банердт. Миссия InSight должна проникнуть сквозь кору планеты, из-

мерить ее толщину и состав, а также оценить эти параметры у мантии и ядра. Проблема возникла с датчиком температуры: аппарат совершил посадку в заполненном песком кратере и застрял почти сразу после того, как начал погружаться в поверхностный слой.

У планетологов достаточно оснований предполагать существование на Марсе сейсмической активности, хотя тектоники плит - движущей силы землетрясений - на Красной планете, судя по всему, нет. Ученые, планировавшие миссию InSight, подсчитали, что марсотрясение может случаться в среднем раз в месяц, и начали ждать с февраля этого года, с момента развертывания сейсмометра. Прибор работал исправно: он улавливал фоновые вибрации марсианской поверхности, микросейсм, которые вызываются ветром. Но проходили недели, а марсотрясений не было. По мнению планетологов, сейсмометру было нужно время, чтобы укрепиться на поверхности Марса. Регистрация апрельского марсотрясения - это только начало миссии, которая предварительно рассчитана на два года. Лоньон уверен в том, что последующие регистрируемые толчки будут сильнее, что в конце концов приведет к получению сведений о подповерхностном слое планеты. ■



**У планетологов достаточно оснований предполагать существование на Марсе сейсмической активности, хотя тектоники плит - движущей силы землетрясений - на Красной планете, судя по всему, нет.**



## Выход из пузыря

Ученые сообщили об излечении детей с синдромом «мальчика в пузыре» с помощью генной терапии. С подробностями - Genome Web.

► Синдромом «мальчика в пузыре» называют связанный с X-хромосомой тяжелый комбинированный иммунодефицит (X-linked severe combined immunodeficiency, SCID-X1). Имунная система детей с этим синдромом бездействует от рождения, а до взрослого возраста они не доживают, потому что организм не справляется даже с легкой инфекцией. Самый известный пациент с тяжелым комбинированным иммунодефицитом - «мальчик в пузыре» Дэвид Веттер из Техаса, который провел все 12 лет своей жизни в стерильных условиях: сначала в пузыре-изоляторе из поливинилхлорида, а потом в скафандре, изготовленном для него NASA. О Дэвиде снят художественный фильм «Мальчик в пластиковом пузыре». В недавнем номере New England Journal of Medicine ученые из детской исследовательской больницы святого Иуды (St. Jude Children's Research Hospital) в Мемфисе, штат Теннесси, опубликовали результаты генной терапии детей с таким же генетическим заболеванием, как у Дэвида: у всех пациентов, получивших генный препарат, развилась полностью функциональная иммунная система. Синдром вызван мутацией в одном из генов, обеспечивающих работу адаптивной иммунной системы В- и Т-лимфоцитов. Генная терапия состоит в восполнении дефицита здорового гена. Авторы из больницы святого Иуды вставили

копию «правильного» гена в инактивированный вирус, который вносили в костный мозг пациентов, откуда эта генно-инженерная конструкция попадала в стволовые клетки-предшественники клеток крови, где и происходила генная замена. Затем клетки с внесенным геном отбирали и замораживали для последующего тестирования.

Прежде чем вернуть модифицированные стволовые клетки в организм пациентов, в течение двух дней им давали препарат химиотерапии (бисульфат), который образует в костном мозге полости, что освобождает место для роста вносимых клеток. Функциональные клетки иммунной системы (В- и Т-лимфоциты) выявили через три месяца у всех пациентов, кроме одного, которому потребовалась вторая доза генно-терапевтического препарата. Генная терапия, разработанная и проведенная в больнице святого Иуды, отличается от предыдущих попыток замены мутантного гена тем, что она не активирует соседние гены, вызывая тем самым лейкоз. Вирусы, на основе которых делается генный препарат, снабжены специальными изоляторами, что предотвращает случайную активацию. Единственный способ лечения синдрома «мальчика в пузыре» в настоящее время - трансплантация костного мозга от совместимого донора, брата или сестры, но не для всех пациентов есть такие доноры. ■



## Российский фонд фундаментальных исследований

### Конкурс на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, проводимый совместно РФФИ и Научным и технологическим исследовательским советом Турции

► Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский фонд фундаментальных исследований» (далее - РФФИ) и Научный и технологический исследовательский совет Турции (далее - ТУБИТАК) объявляют о проведении конкурса на лучшие проекты фундаментальных научных исследований (далее - Конкурс).  
**Код Конкурса - «СТ\_а».**  
**Задача Конкурса** - поддержка фундаментальных научных исследований, развитие международного сотрудничества в области фундаментальных научных исследований, содействие включению российских ученых в мировое науч-

ное сообщество, создание условий для выполнения совместных научных проектов учеными из России и Турции. 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 в комплексной информационной автоматизированной системе РФФИ (КИАС РФФИ) проходит с **15 мая 2019 года до 23 часов 59 минут по московскому времени 31 июля 2019 года.**  
Подведение итогов Конкурса - **6 декабря 2019 года.**  
По вопросам, связанным с подачей заявок, можно обращаться:  
- в РФФИ:  
Служба поддержки пользователей КИАС: <https://support.rfbr.ru/>;  
- в ТУБИТАК:  
Ragip BAYRAMBEY.

Scientific Programmes Expert Directorate for International Cooperation, Bilateral and Multilateral Relations Department, The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK).  
Tel.: +90 312 298 1792.  
Fax: +90 312 427 7483.  
E-mail: [ragip.bayrambeyli@tubitak.gov.tr](mailto:ragip.bayrambeyli@tubitak.gov.tr).

Полный текст объявления о Конкурсе и условия Конкурса опубликованы:  
- для российских участников - на сайте РФФИ: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/>;  
- для турецких участников - на сайте ТУБИТАК: <https://www.tubitak.gov.tr/>. ■

На природе

# Зеленеют хасыреи

На месте северных озер появляются оазисы

Пресс-служба ТГУ

Ученые Томского госуниверситета обнаружили, что в Арктической зоне за месяц исчезло озеро, причем не маленькое - диаметром около километра.

Сотрудники лаборатории биогеохимических и дистанционных методов мониторинга окружающей среды ТГУ «БиоГеоКлим» изучают высокопродуктивные экосистемы Арктики и Субарктики. Главными объектами исследования являются озера, болота и хасыреи - котловины бывших озер, опустевших из-за таяния вечной мерзлоты и термоэрозии берегов. Недавно ученые установили, что в Ямало-Ненецком округе менее чем за месяц исчезло озеро - оно проложило себе дорогу в оттаявшей почве и утекло в Тазовскую губу.

Обычно образование хасырея - это достаточно длительный и поэтапный процесс, который занимает несколько десятков лет, - рассказал руководитель научного проекта, старший научный сотрудник лаборатории Сергей Лойко. - В данном случае все произошло в десятки раз быстрее. Этот хасырей мы обна-

ружили по космоснимкам спустя два года после его образования, когда искали молодые котловины бывших водоемов в Арктической зоне РФ. Озеро исчезло летом 2016 года, которое выдалось



**В последние 30 лет процессы образования хасыреев стали значительно активнее, количество таких участков увеличилось почти вдвое.**

достаточно жарким: еще в начале июля оно было, а в конце месяца - уже нет.

Чтобы понять, куда делась вода, ученые лаборатории отправились на место бывшего водоема. Обследование котловины показало, что озеро ушло в залив Обской губы Карского моря (Тазовскую губу). При этом промоина, по которой стекало озеро, уже успела зарости осокой и злаками.

Это и другие исследования в рамках проекта, финансируемого РНФ, помогли выяснить, насколько скорость спуска воды зависит от перепада между озером и при-

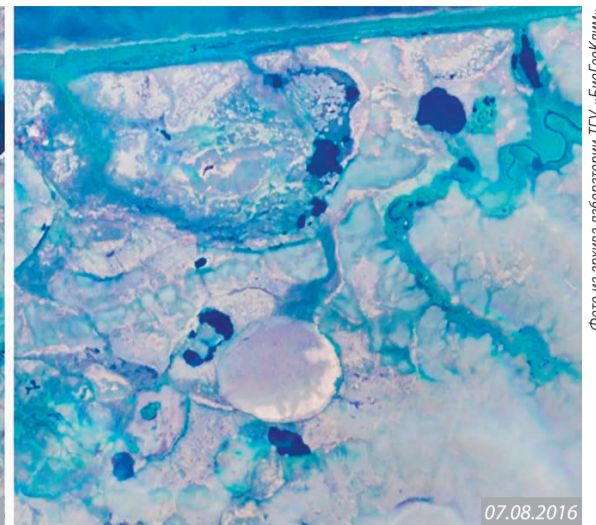
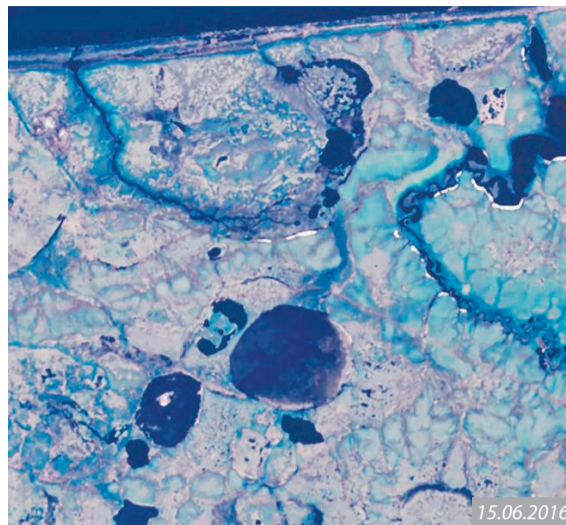


Фото из архива лаборатории ТГУ «БиоГеоКлим»

нимающим водоемом: другим озером, рекой или морем. В этом случае перепад был весьма значительный - около 15-20 метров - и, главное, резким.

В донных отложениях хасыреев накоплено большое количество минеральных веществ, питающих растения. Вскоре после осушения озер на их месте происходит настоящая «вспышка жизни» - в тундре и лесотундре появляются «оазисы» с кустарниково-луговой растительностью.

Наблюдения ученых ТГУ показывают, что в последние 30 лет процессы образования хасыреев стали значительно активнее, ко-

личество таких участков увеличилось почти вдвое.

Такие экосистемы можно целенаправленно активизировать, чтобы спровоцировать рост зеленой массы, - сказал С.Лойко. - Для этого достаточно заполнить котловину водой, создав дамбу, и спустить ее через несколько лет, после чего хасырей, покрытый травой, можно использовать для летнего выпаса оленей и заготовки зеленых кормов.

В 2018 году исследователи лаборатории получили новые данные о геохимическом составе болот. Пробы льда в многолетнемерзлом торфе отбирались по всей глубине болота до самого минерального дна. После оттаивания образцов ученые проанализировали концентрацию 40 химических элементов, в частности, оценили уровень биодоступного органического уг-

лерода, фосфора, калия, кальция, кобальта, железа.

Результаты анализа показали, что в мерзлой части болота концентрация полезных веществ в 20-70 раз выше, чем в поверхностном слое, который подлжет ежегодному оттаиванию. По словам ученых, если тенденция к потеплению будет сохраняться, вещества из замерзшей воды начнут высвобождаться и переходить в почву. Это приведет к повышению плодородия почвы и росту более пышной растительности, особенно в долинах рек и хасыреях, куда с болот будут вымываться питательные вещества. Как отметил С.Лойко, эти изменения уже происходят, в связи с чем наметился устойчивый тренд к позеленению Арктики, фиксируемый различными научными группами. ■



Старые подшивки листает Сергей Сокуренок

## НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ

1919

### ПЕНСИЯ 60-ЛЕТНИМ РАБОЧИМ

Президиумом В.Ц.С.П.С. рассмотрено и одобрено выработанное Нар. ком. труда постановление о том, чтобы престарелые рабочие, достигшие 60-летнего возраста и утратившие трудоспособность в размере 60% и выше, после предварительной врачебной экспертизы и назначения пенсии снимались с работы. Пенсия устанавливается по нормам, разработанным отделом социального обеспечения Нар. ком. труда.

«Правда» (Москва), 4 мая.

### В ФЕРГАНЕ

В Ферганской области власть большевиков только номинальная. Там орудует некто Ягаш-бай (Иргаш), по некоторым сведениям, бывший разбойник, но ярый враг большевиков. Он сумел организовать будто бы 10 тысяч сартов с малой примесью русских. Его крупные отряды рассыпаны по всей области и довольно хорошо вооружены отнятым у большевиков оружием. Не причиняя вреда местному населению, эти отряды совершают налеты на местечки, поезда и станции, везде разоружая большевистскую охрану и жестоко расправляясь с нею в случаях сопротивления. Среди населения Иргаш славен народным мстителем.

«Прибайкальская жизнь» (Верхнеудинск), 8 мая.

### НОВЫЙ МИРОВОЙ РЕКОРД ВЫСОТЫ

Капитан королевско-британского корпуса авиации Андроу Ланг и лейтенант Блоус побили мировой рекорд высоты, поднявшись на английском биплане с английскими же двигателями на высоту 30 500 фут. Подъем этот потребовал 66 минут 15 секунд времени.

«Эхо» (Владивосток), 9 мая.

### ВЗАМЕН ГАЗА

Президиум Московского Совдепа постановил поручить жил.-земельному отделу совместно с Горпродуктом выяснить количество имеющихся запасов керосина для снабжения квартир, лишенных газа. Кроме того, должны быть приняты срочные меры к оборудованию домов, лишенных газа, центральными кухнями. На первое время предполагается оборудовать их общественными кипяtilьниками.

«Известия» (Москва), 11 мая.

### ЛИКВИДАЦИЯ «СТРЕЛЬНЫХ»

Президиумом Бутырского совета ликвидировано бывшее значное место московской буржуазии - ресторан «Стрельна» в Петровском парке. Великолепное здание ресторана культурно-просветительный отдел Бутырского района намерен утилизировать для пролетарских культурно-

просветительных целей. Здесь намечается устройство обширного клуба для подростков.

«Вечерние известия» (Москва), 12 мая.

### ПРОГРАММА ГЕНЕРАЛА ДЕНИКИНА

Из Берна сообщают, что генерал Деникин заявил, что его программой является: 1) борьба против большевиков; 2) восстановление порядка и законности; 3) восстановление объединенной и нераздельной России; 4) созыв Учредительного Собрания на основе всеобщего избирательного права; 5) автономия окраин, восстановление единого правительства; 6) религиозная и гражданская свобода; 7) немедленная аграрная реформа; 8) реформа рабочего законодательства, имеющая целью защиту трудящихся от эксплуатации работодателей.

«Вестник временного правительства Северной области» (Архангельск), 13 мая.

### ЯСНОПОЛЯНСКОЕ ШОССЕ

В спешном порядке прокладывается шоссе к Ясной поляне. Этим летом предполагается закончить работы. В августе как будто обещает приехать в Ясную поляну тов. Ленин с тов. Бонч-Бруевичем.

«Коммунар» (Тула), 17 мая.