



Наука в Сибири

ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК • ИЗДАЕТСЯ С 1961 ГОДА

28 января 2016 года • № 3 (3014) • электронная версия: www.sbras.info • 12+



стр. 8–12

С. Нетёсов: «Никаких принципиально новых эпидемий нет»

стр. 5

Ф. Кондрашов: «Работающему институту важно понять, что говорить с обществом нужно»

стр. 6

Как взаимосвязаны уровень агрессии и тип семейно-групповых отношений у грызунов?

стр. 7

НОВОСТИ

Сибирские ученые восстанавливают живые ткани с помощью биополимеров

В Институте биофизики СО РАН (Красноярск) научились модифицировать поверхность биополимеров для обеспечения лучшего сцепления между ними и клетками соединительной ткани – фибробластами

В частности, ученые работают с полигидроксидибутератом. Это обычный продукт метаболизма определенных бактерий, образующийся при соблюдении ряда условий. Полимер можно выделить, очистить и использовать для разных нужд. Одно из применений природного пластика – медицина. Из него делают покрытия для ран, конструкции для восстановления хрящей и суставов, ортопедические штифты. Во всех этих случаях важно, чтобы искусственная конструкция в теле человека взаимодействовала с окружающими ее живыми клетками, способствуя регенерации. Здесь есть сложность – в нормальном состоянии поверхность полимера гидрофобна, что оказывает негативное влияние на процесс заживления.

Исследователи из Томска и Красноярска, а также их коллеги из Германии получили образцы, которые обеспечивают прочное сцепление полимера с фибробластами и поддерживают рост последних. Плазменным разрядом в атмосфере чистого кислорода или аммиака ученые модифицировали поверхность, после чего изменилась ее форма и заряд. Причем наилучшая выживаемость клеток наблюдалась на тех объектах, что были обработаны в присутствии аммиака.

Одна из авторов работы, заведующая лабораторией ИБФ СО РАН доктор биологических наук **Татьяна Волова** комментирует: «За последние годы мы научились производить биополимеры разной прочности и изготавливать из них изделия биомедицинского назначения. Сейчас отработаем технологии модификации их поверхности, только начали делать это с помощью плазмы. Первые результаты обнадеживают. Мы видим, что у наших образцов изменились свойства поверхности, повысилась гидрофильность, они хорошо поддерживают рост клеток. Первые опыты были с пленками, но дальше, когда станет понятно, в каких условиях можно получить максимальный эффект, будем переходить на полноценные трехмерные изделия для реконструктивной медицины. Надеемся, что в недалекой перспективе – клинические испытания и использование в повседневной практике».

ИБФ СО РАН на Facebook

Технология сибирских ученых сохранит плодородие почв на сельхозугодьях

Специалисты Биологического института ТГУ разработали способ, который поможет защитить плодородный слой почвы на сельхозугодьях и повысить продуктивность пахотных земель. В технологии используется криогель на основе водного раствора химически инертного и биологически нейтрального полимера, созданного коллективом Института химии нефти Томского научного центра СО РАН

Первые успешные опыты по применению технологии прошли на юге Сибири, в степной зоне, где серьезной проблемой является дефляция почв: весной и осенью сильные ветры (суховеи) безвозвратно уносят верхний, самый плодородный слой – гумусовый горизонт. По данным ученых, среднегодовые потери гумуса на пахотных землях в Южной Сибири (в частности, в Хакасии и Алтайском крае) достигают полутора тонн на один гектар. Вследствие этого почвы утрачивают свое плодородие, что отрицательно сказывается на продуктивности пашни.

– Наиболее действенным способом защиты полей в этих регионах всегда были лесополосы, но после развала Советского Союза они пришли в большое запустение, – говорит один из разработчиков новой технологии, магистрант кафедры почвоведения БИ ТГУ **Александр Самойлов**. – Быстрое восстановление лесополос в условиях недостатка воды можно осуществить при помощи криогеля. Его экологическая безопасность научно доказана. Первые опыты, проведенные нами в степной зоне Хакасии, дали положительный результат, поэтому исследования будут продолжены.

Свой эксперимент почвоведы осуществили на территории научной базы ТГУ «Колодезный» недалеко от оз. Иткуль. В мае 2015 года они обработали раствором полимера несколько опытных участков в зоне активной дефляции, затем экспериментальные площадки засеяли травяной смесью и высадили саженцы кедра.

– Работы выполнялись при минусовой температуре, поскольку нужная структура криогеля образуется после цикла замораживания-оттаивания, – объясняет и.о. зав. кафедрой почвоведения и экологии почв БИ ТГУ **Олег Мерзляков**. – Будучи нанесенным на верхний слой, криогель связывает дисперсные частицы почвы в матрицу. Созданная таким образом структура обладает

достаточной механической прочностью и упругостью, чтобы противостоять эрозионным процессам и не препятствовать прорастанию семян растений.

Оценка результатов, проведенная спустя несколько месяцев, показала, что на участках, обработанных криогелем, структура почвы и ее микробиологические показатели значительно улучшились. При этом приживаемость растений существенно возросла.

Добавим, что данная технология может быть с успехом использована для озеленения северных районов, а также для укрепления почвы, подверженной водной эрозии, то есть – предотвращения обвала берегов водоемов.

Пресс-служба ТГУ
Фото предоставлено Биологическим институтом ТГУ



Внесение криогеля в почву

О конкурсе на соискание золотой медали имени М.Ф. Иванова, проводимом Российской академией наук в 2016 году

Российская академия наук объявляет конкурс на соискание золотой медали имени М.Ф. Иванова, присуждаемой отечественным ученым за выдающиеся работы в области животноводства. Срок представления работ до 20 июня 2016 г.

Общие положения

В целях поощрения ученых за выдающиеся научные труды, научные открытия и изобретения, имеющие важное значение для науки и практики, Российская академия наук присуждает золотую медаль имени М.Ф. Иванова.

Золотая медаль имени М.Ф. Иванова присуждается за выдающиеся научные работы, открытия и изобретения или по совокупности работ большого научного и практического значения.

В конкурсе на соискание золотой медали может участвовать лишь отдельное лицо персонально.

Право выдвижения кандидатов на соискание золотой медали предоставляется:

а) академиком и членом-корреспондентом Российской академии наук;

б) научным учреждениям, высшим учебным заведениям;

в) научным и инженерно-техническим обществам;

г) научным советам Российской академии наук и других ведомств по важнейшим проблемам науки;

д) научно-техническим советам государственных комитетов, министерств, ведомств; техническим советам промышленных предприятий; конструкторским бюро.

Организации или отдельные лица, выдвинувшие кандидата на соискание золотой медали, обязаны до 20 июня 2016 года представить в Российскую академию наук (119991, Москва, Ленинский проспект, 14, корп. 2, Экспедиция) с надписью «На соискание золотой медали имени М.Ф. Иванова»:

а) мотивированное представление, включающее научную характеристику работы, ее значение для развития науки и народного хозяйства;

б) при выдвижении кандидата на соискание золотой медали представление опубликованных научных работ (серий работ), материалов научного открытия или изобретения не обязательно;

в) сведения об авторе (перечень основных научных работ, открытий, изобретений, место работы и занимаемая должность, домашний адрес, номера домашнего и служебного телефонов);

г) справку о том, что представляемая на конкурс работа ранее не была удостоена Государственной премии, а также именных государственных премий.

Работы, удостоенные премии, а также именных премий, на соискание золотой медали имени М.Ф. Иванова не принимаются.

Ученым, удостоенным золотой медали, предоставляется право при печатании работ отмечать в заголовке «Удостоена золотой медали имени М.Ф. Иванова Российской академии наук за 2016 год».

Решение президиума РАН о присуждении золотой медали, а также краткая аннотация о работе, удостоенной золотой медали, публикуются в «Вестнике Российской академии наук», в «Известиях Российской академии наук» соответствующей серии и в газете «Поиск». В «Вестнике Российской академии наук» помещается портрет ученого, удостоенного золотой медали.

Рассмотренные на заседании президиума РАН печатные научные работы, за которые присуждена золотая медаль, передаются в Библиотеку Российской академии наук на хранение.

Золотая медаль, а также диплом о присуждении золотой медали имени М.Ф. Иванова вручаются удостоенному ее лицу на годичном общем собрании членов РАН.

Справки по телефону: (499) 237-99-33.

ИФП СО РАН подписал соглашение с нобелевским лауреатом по физике Хироши Аmano

Меморандум о научном сотрудничестве между Институтом физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН и Нагойским университетом, где работает знаменитый ученый, стало логичным итогом визита Аmano в ИФП в 2015 году

В рамках соглашения японские и российские коллеги планируют проводить совместные исследования, обмениваться информацией, публикациями и научными материалами.

Основное положение сотрудничества обсуждалось с руководством ИФП СО РАН во главе с директором чл.-корр. РАН **Александром Васильевичем Латышевым** при участии чрезвычайного и полномочного посла Японии в РФ **Тикахито Харада** и профессора Нагойского университета **Шигеказу Матсуро**. Хироши Аmano отметил ряд приоритетных исследований: атомную структуру границ раздела полупроводников, физику низкоразмерных структур, полупроводниковую фото- и оптоэлектронику.

Нобелевский лауреат выказал особый интерес к работам по излучателям одиночных фотонов – по содержанию эта тема наиболее близка к его исследованиям, результатом которых стало создание голубых светодиодов. Господин Аmano был восхищен большим количеством установок молекулярно-лучевой эпитаксии в ИФП и тем, что было достигнуто с помощью этой технологии. Желая укрепить научные связи, он предложил расширить круг направлений совместных исследований, включая полупроводниковые сенсоры, спиновые явления и квантовую информатику.

Посол Японии Т. Харада рекомендовал добавить в соглашение совместные симпозиумы и семинары по взаимно согласованной тематике, а также обмен учеными и инженерами для проведения консультаций, исследований и участия в двусторонних мероприятиях. Профессор Нагойского университета Ш. Матсуро предложил внести в меморандум подготовку научных кадров высшей квалификации.

Александр Васильевич Латышев отметил, что подписание соглашения углубляет и расширяет отношения между учеными двух стран на основе прямых связей и предопределяет потенциальные возможности для новых достижений в 2016 году.

Соб. инф.

Михаил Гельфанд: как доказать, что ДНК — неандерталяца, а не лаборанта?

Что в нас есть от неандертальцев, и почему исследователи периодически публикуют удивительные результаты по секвенированию древней ДНК? В научном кафе «Эврика» Михаил Сергеевич Гельфанд рассказал о том, с какими трудностями сталкиваются ученые при работе с доисторическими находками



Михаил Гельфанд — доктор биологических наук, профессор факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ, заведующий лабораторией и заместитель директора по науке в Институте проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН, член Европейской Академии, лауреат премии им. А.А. Баева

Деградация — польза или вред

Исследуя древнюю ДНК, ученые встречают две проблемы: первая — последовательность портится, рвутся длинные цепочки, и остаются очень короткие фрагменты, которые постепенно становятся еще меньше. Рано или поздно они деградируют до такого состояния, что в структуру их уже собрать нельзя. Вторая сложность — происходят химические модификации этой ДНК, грубо говоря, загрязнения частицами всех людей, работавших с образцами.

Пример подобного неаккуратного исследования ДНК — работа барнаульских ученых по определению последовательности древней метасеквойи. Этот результат должен был коренным образом поменять наше представление об эволюции растений. Специалистам досталось всего несколько грамм спрессованной хвои. После сравнения цепочки ДНК, которую сумели выделить из древних останков растения, и современного материала, почти не нашли изменений. По словам Гельфанда, в данном случае, скорее всего, пыльца «сегодняшних» хвойных деревьев попала в лабораторию, потому что

работы проводились в ботаническом саду, и ученые перепутали частицы. Прошло 3,5 года, и никаких новостей про этот результат нет, из чего, по-видимому, можно сделать вывод, что проект закрылся.

— Справиться с загрязнениями и порчей материала можно следующим образом: сравнивать последовательность с уже найденными и определенными. Если вы видите какой-то очень неожиданный результат, вроде того, что динозавры — это ближайшие родственники грибов, или находите метасеквойю, структура которой совершенно не меняется за миллионы лет, то значит что-то в исследовании пошло не так, — говорит Михаил Гельфанд.

С другой стороны, и деграцию, и модификацию последовательности можно использовать как экспериментальный контроль: хорошо, когда вы обнаруживаете короткие фрагменты или наблюдаете специальные виды химической деградации, это значит, что в вашем образце элементы древней ДНК все же есть.

Как правильно искать предков

Огромное количество исследований древней ДНК сделано на материале мамонтов. С этими животными повезло дважды: во-первых, их находят в вечной мерзлоте, а всем известно — биологический объект лучше сохраняется в холоде. Во-вторых, когда у вас есть целая туша, то образец можно взять изнутри, и проблема загрязнения решается, если, конечно, брать элементы в стерильной камере. Но древней ДНК человека, например, неандертальцев, в вечной мерзлоте нет.

— Была следующая проблема: ученые нашли неандертальские кости, выделили ДНК, определили последовательность. Как теперь доказать, что она принадлежит неандертальцу, а не лаборанту, который чихнул во время исследований? Нужно определить геном последнего и вообще всех сотрудников, когда-то работавших в этом здании, и сравнить с имеющейся ДНК. Когда я говорю: чихнул — это не фигура речи, а количество содержащейся в слюне ДНК, сопоставимое с количеством выделенной древней, — комментирует Михаил Гельфанд.

Также, кроме лаборантов, есть археологи, выкопавшие кость, следом идут музейные работники, которые перекладывали материал с полки на полку. Имеется и

вероятность, что в пещере, где были найдены останки, переночевал какой-то охотник, например, десять лет назад, оставил образцы своей ДНК и загрязнил находку.

Есть другой пример, доказывающий, что древнюю ДНК определить возможно, если принять все меры предосторожности и вести исследование аккуратно. Ученые секвенировали геном медведей из пещер, где были найдены останки неандертальцев. Материал хранился в таких же условиях, как и человеческий, но в лаборатории до этого никогда с такими животными не работали, и загрязняющего фактора не было. В итоге оказалось, что из костей такого возраста — примерно 40 тысяч лет — древнюю ДНК выделять получается. Это значит: и человеческие кости пригодны для исследования, нужно только вести его правильно.

Все мы немного древние

Митохондриальный геном неандертальцев изучали давно, с 1997 года, а статьи по ядерному геному вышли одновременно в «Nature» и «Science» в 2006-м. В одной из них показано, что смешения аллелей древних и современных людей — кроманьонцев — не было, а в другой, наоборот, рассказывалось об обнаруженном потоке вариантов генов современных мужчин у неандертальцев. Однако и там, и там авторы отмечали главное — необходимо больше последовательностей, поэтому сейчас результаты предварительные.

— Потом вышел материал, в котором по данным из второй статьи ученые высчитали, что такого быть не может. Произошла как раз та ситуация, которая описывалась раньше — лаборант чихнул. И все эти люди затаились на несколько лет анализировать свои ошибки. В 2010 году появился хороший геном неандертальца, был проведен контроль химических модификаций, позволивший поставить порог на уровень загрязнения. Ученые сравнивали различия современных европейцев, азиатов, африканцев с неандертальским геномом. Результат получился такой: в геноме каждого из нас есть 2% ядерной ДНК неандертальцев, а у африканцев такого нет, чистота их крови максимальна, — рассказывает Михаил Гельфанд.

Дарина Муханова
Фото Юлии Поздняковой

ОБРАЗОВАНИЕ

Якутский НИИ сельского хозяйства поддержал региональный этап игры среди агрошкол «Начинающий фермер»

Соревнование организовано ЯНИИСХ и Министерством образования республики, а также Министерством сельского хозяйства и продовольственной безопасности республики и бизнес-школами

Впервые школьники из 16 агрошкол Якутии выступили со своими разработками бизнес-планов по выращиванию картофеля, его переработки шоковой заморозкой, созданию молочной фермы, тепличного хозяйства, строительства мини-птицефабрики на региональном этапе игры «Начинающий фермер» во II Жемконской агрошколе в Хангаласском улусе. Как сказал выступивший председателем жюри конкурса директор ЯНИИСХ Айал Иванович Степанов, все проекты ребят основываются на тех реалиях, которые у них есть, и, самое главное, на том, что уже работает на пришкольных участках и хозяйствах.

Суть игры заключается в том, чтобы представить потенциальный проект предприятия сельского хозяйства, который может получить грант на создание. Также участники соревновались в разборе экономических ситуаций в аграрном секторе и рекламировали свое «производство».

Ребята из села Синск, славящегося отменным картофелем, предложили проект хозяйства, занимающегося его выращиванием овоща. Они запланировали хранилище и распределили урожай для постепенной реализации с осени до весны с нарастающим ценообразованием по мере возрастания спроса. Смогли ответить на все вопросы 13 членов жюри.

Яркое впечатление произвели ребята из Намской средней школы Верхневилуйского улуса, давшие попробовать «самое дорогое» — якутскую лепешку, испеченную из муки, смолотой из зерен пшеницы, которую они сами вырастили. «Это сорт «Приленская-19», районированный, выведенный Якутским НИИ сельского хозяйства. В целом, в Якутии трудно выращивать пшеницу,

а эта дала хороший урожай с наших пришкольных 0,03 га. Площади посева увеличиваем каждый год, в позапрошлом году выписали мельницу из Италии и вот, пожалуйста, пробуйте наш хлеб», — рассказывает руководитель команды, заместитель директора по воспитательной работе Надежда Никитова. Ребята предложили проект дальнейшего развития маленького, но уже работающего производства.

Вкусными витаминными чаями из разных трав угощали ученицы старших классов II Жемконской школы Хангаласского улуса, принявшей на себя проведение конкурса. В летнее время ребята со своим учителем собирают целебные растения в экологически чистом аласе Нуолахча. Сушат, мелят, а потом упаковывают в красивые самодельные коробочки. Как рассказала руководитель команды, преподаватель биологии Айтилина Спиридонова, витаминные чаи подаются в весеннее время в школьной столовой.

Ребята из II Хомустанской школы предложили проект разведения экзотических для якутских широт животных — баранов. Они выбрали неприхотливую быстрорастущую породу, неприязательную в пище и дающую приплод два раза в год. Предполагается, что дополнительный доход будет приносить реализация шерсти, а также изделий из нее, которые и были продемонстрированы всем участникам.

«Очень радует, что знания и навыки у ребят уже заложены. Чувствуется настрой на будущее, связанное с сельским хозяйством. Хорошо, что они знакомы с технологией. И подобные конкурсы очень полезны в профориентационном плане»,

— делится впечатлениями директор ЯНИИСХ Айал Степанов.

ЯНИИСХ уделяет работе со школьниками большое внимание. В начале 1990 годов институтом была создана Малая сельхозакадемия, которая проводит различные тематические школы, научно-практические конференции. «Это движение уже имеет результаты, некоторые из тех ребят учатся в аспирантуре, кто-то уже работает с нами. Но и это не столь важно. Дети, проходя это обучение, знакомятся с сельским хозяйством, возможностями, больше понимают в целом, в жизни. И если даже они не станут аграриями, то будут ближе к жизни. И просто будут знать, что, основываясь на научных

знаниях, можно действовать лучше, эффективнее», — рассказывает Айал Степанов. На сегодня ЯНИИСХ подписал соглашения о сотрудничестве со всеми 48 агрошколами Якутии, которые курируют научные сотрудники института и совет молодых ученых.

В итоге на региональном этапе конкурса по сумме баллов победила намская команда, представившая проект по разведению баранов. Уже этой весной ребята представят регион на всероссийском конкурсе.

Ньургуйаана Стручкова,
пресс-секретарь ЯНЦ СО РАН
Фото предоставлено
пресс-службой ЯНЦ СО РАН



IN MEMORIAM

Памяти ученого и поэта

28 января 2016 года исполнилось бы 80 лет академику Сергею Васильевичу Гольдину, родившемуся в Ленинграде, а посвятившему себя Сибири



Будучи ленинградцем по рождению, он впитал в себя лучшие черты Великого города: интеллигентность, стремление к познанию и совершенству. Это привело его на геофизический факультет Ленинградского горного института, который он с отличием закончил в 1958 г. Романтик по натуре, он, не побоявшись трудностей, поехал работать в Западную Сибирь, где в то время начинались нефтепоисковые работы. Был техником-оператором, интерпретатором и начальником сейсмической партии в Томской и Тюменской областях. Практические знания сыграли неоценимую роль в дальнейшем становлении его, как ученого-теоретика, ориентирующего науку на практическую сущность и прикладные аспекты геофизики, и понадобились при учебе в аспирантуре ИГиГ СО АН в Новосибирском Академгородке. Уже через год после окончания аспирантуры, он защитил кандидатскую диссертацию «Помехоустойчивость алгоритмов фазовой корреляции сейсмических волн на фоне помех», затрагивающую теоретические и практические вопросы обработки сейсмических данных, когда первые компьютеры только начинали использоваться при геофизических исследованиях.

Вновь поселившись в Тюмени, с 1965 г. по 1970 г. заведовал лабораторией математической обработки (ЗапСибНИГНИ, г. Тюмень) и преподавал в Тюменском индустриальном институте. Здесь вокруг Сергея Васильевича сложилась творческая атмосфера и коллектив ярких исследователей, будущих кандидатов и докторов наук, с которыми он сохранял рабочие и дружеские отношения на протяжении всей своей жизни. Занимаясь математизацией геологии вместе с А.М. Волковым, он первым предложил аппарат сплайн-аппроксимаций, используемый при построении геологических карт. Им была разработана формальная классификация залежей углеводородов. Одним из первых в стране С.В. Гольдин начал преподавать курс по цифровой обработке сейсмических данных. Разработанный им курс лекций впоследствии лег в основу его широко известной монографии «Линейные преобразования сейсмических сигналов» (1974). В книге были изложены вопросы реализации и устойчивости фильтров различного типа. Книга популярна среди геофизиков, занимающихся цифровой обработкой сейсмических данных до настоящего времени.

В 1970 г. С.В. Гольдин вернулся в Новосибирск, где возглавил лабораторию математических методов геофизики ИГиГ СО АН СССР и начал работать на кафедре геофизики Новосибирского государственного университета старшим преподавателем, а затем доцентом. Вначале его научные интересы были сосредоточены в области применения методов математической статистики в задачах обработки геофизических полей. Позже он увлекся геометрической сейсмикой и тесно связанной с ней теорией обратных кинематических задач. В 1979 г. ему была присуждена ученая степень доктора физико-математических наук за диссертацию «Кинематическая интерпретация отраженных сейсмических волн (теория и алгоритмы)». В этом же году вышла монография «Интерпретация данных сейсмического метода отраженных волн», которая впоследствии была переработана для издания в США под названием «Seismic travel-time inversion» (1986), и сегодня ее знают практически все сейсмологи мира. В этой монографии С.В. Гольдин просуммировал свой опыт работы в области решения обратных кинематических задач сейсмологии.

В 1982 году С.В. Гольдин — заместитель зав. кафедрой геофизики Новосибирского государственного университета. В 1983 г. ему присвоено звание профессора, он член методической комиссии сначала Минвуза СССР, а затем Комитета народного образования по подготовке геофизиков в университетах страны. Он начинает существенную реорганизацию системы обучения геофизиков НГУ, в частности за счет увеличения объема математических дисциплин, сохраняя традиционный для НГУ высокий уровень фундаментального геологического образования и углубляя специальную геофизическую подготовку. В 1990 г. он избирается заведующим кафедрой геофизики НГУ. С проведением первой всесоюзной летней школы молодых геофизиков

в 1985 г. на Байкале формируется научная школа С.В. Гольдина, высококвалифицированные талантливые ученики которого сегодня работают по всей России и за рубежом. На школах собирались специалисты из разных регионов Советского Союза: от Дальнего Востока до Карпат, от Мурманска до Средней Азии. Как правило, школы проводились в неформальных, полевых условиях, где ежедневно на природе Сергей Васильевич читал курс лекций по определенному направлению сейсмозащиты. Эти школы никогда не забудутся участниками еще и тем, что вечерами все собирались у костра, читали стихи и пели под мандолину — любимый инструмент Сергея Васильевича.

С начала 80-х С.В. Гольдин начал интенсивно заниматься проблемой продолжения сейсмических волновых полей, лежащей в основе алгоритмов сейсмической миграции. Им было сформулировано понятие кинематической (геометрической) эквивалентности операторов продолжения волновых полей. Полученные здесь результаты удалось перенести и на общие операторы интегральной геометрии, частным случаем которых является миграция по Кирхгофу. На этой основе С.В. Гольдину удалось создать общую теорию миграционных преобразований сейсмограмм. В 1986 г. он совместно с академиком Н.Н. Пузыревым был удостоен премии АН СССР им. О.Ю. Шмидта за вклад в развитие теории обратных кинематических задач сейсмологии отраженных и преломленных волн. Теоретические исследования в этой области были положены в основу пакетов программ двумерной (КИНГ) и трехмерной (SPACE) кинематической интерпретации, использовавшихся при обработке сейсмозащитных данных, полученных на территории Сибири. Это направление в работах С.В. Гольдина получило дальнейшее развитие в середине 90-х. Им было замечено, что все без исключения миграционные процедуры относятся к классу контактных отображений. Это позволило ему разработать самую общую теорию миграционных преобразований, в основу которой легли современные достижения симплектической геометрии и микролокального анализа псевдодифференциальных уравнений. На этой основе оказалось возможным рассматривать задачу синтеза пространственно-временного преобразования сейсмограмм, как задачу построения контактного отображения с заданными свойствами. Важным этапом его научной деятельности стало развитие теории лучевой сейсмической томографии. Им были получены фундаментальные результаты в исследовании преобразования Радона, изучена связь этого преобразования с задачами томографии на проходящих и на отраженных волнах.

По совокупности выдающихся результатов за научный вклад в открытие и освоение нефтегазовых месторождений Сибирского Севера в 1998 г. он был удостоен Государственной премии РФ.

В 1991 г. С.В. Гольдин был избран членом-корреспондентом АН СССР, в 1996 г. он стал директором Института геофизики СО РАН, а в 1997 г. был избран действительным членом РАН.

Возглавив институт, С.В. Гольдин провел реструктуризацию и корректировку основных научных направлений. В соответствии с требованиями времени обновил дирекцию института. Члены сформированной С.В. Гольдиным дирекции с большой теплотой вспоминают годы обновления института и адаптации к новым экономическим условиям. В этой работе очень ярко проявился научно-организационный талант С.В. Гольдина. Без преувеличения можно сказать, что его энтузиазм и неутомимая энергия определили новый облик института. Будучи ярким полемистом, С.В. Гольдин активизировал семинарскую работу, проведение конференций, на которых всегда царил дух научной терпимости и уважения к мнению оппонентов.

С.В. Гольдин создал и возглавил лабораторию физических проблем геофизики. В нее вошли специалисты

по процессам распространения физических полей и их взаимодействия с геологической средой. Хорошо понимая, что сложнейшие задачи прогнозирования таких катастрофических процессов, как землетрясения и оползни, невозможно решить без глубокого изучения поведения вещества в состоянии предразрушения, Сергей Васильевич наметил и последовательно реализовал масштабную программу работ по этому направлению. Он начал активно трудиться в области сейсмологии, занимаясь проблемами мониторинга сейсмоактивных областей и физикой очага землетрясения. С.В. Гольдин собрал неформальный коллектив специалистов различного профиля, интенсивная работа которого в скором времени увенчалась успехом. Полученные в этой области достижения позволили С.В. Гольдину выдвинуть и обосновать оригинальную концепцию протекания геомеханических процессов в очаговой области до и после землетрясения. Эта концепция опирается на такие свойства блочных систем, как дилатансия, переупаковка и т.д.

За свою жизнь С. В. Гольдин опубликовал более 200 научных работ, в том числе восемь монографий, труды его широко известны и заслуженно признаны в России и за рубежом. Об этом свидетельствует избрание его членом Европейской Академии Наук (2002), вице-президентом Азиатской сейсмологической комиссии (2004). За выдающийся вклад в отечественную геофизику он награжден медалью В.В. Федынского, учрежденной ЕАГО (2003). Педагогический талант С.В. Гольдина оценен не только в России. Им прочитаны геофизические курсы в университетах разных стран, в том числе в таких ведущих учебных заведениях мира, как Стэнфордский университет (США), Технологический университет Тронхейм (Норвегия), Федеральный университет Байя (Бразилия), университет Тонжи (Шанхай, Китай) и Нефтяной университет Китая.

Стремление к познанию и гармонии выражалось в его удивительной способности тонко чувствовать природу, видеть совершенные формы нашего мира. Это вылилось в творческие увлечения музыкой, стихами, живописью и фотографией. Его стихотворения наполнены особой лирикой, а в пейзажах видно трепетное отношение к красоте. Все это нам осталось в память о замечательном Человеке, настоящем друге, одаренном особым талантом исследователя и ученом Сергее Васильевиче Гольдине.

Академики: А.О. Глико, Н.Л. Добрецов, А.Э. Конторович, Н.Н. Лаверов, В.В. Ревердатто, В.Н. Соболев, М.И. Эпов; **члены-корреспонденты РАН:** О.М. Ермилов, В.А. Каширцев, В.А. Конторович, Г.В. Поляков, Б.Н. Шурыгин; **д.т.н. И.Н. Ельцов, д.ф.-м.н. Г.М. Митрофанов**

Стихотворение С.В. Гольдина

*Снежинки летят из новой зимы,
падают в осень, как листья, не тая.
Чувствуешь, как распадается мы,
с необратимостью дерзко играя?*

*Необратимость — кричи, не кричи —
по дальним углам разведет и оставит.
Ты разве не слышишь, как ветер в ночи
Плачет в проеме распахнутых ставен?*

*Разве не видишь: над домом звезда
льет холодный свет из ведра Водолея —
смотрит из прошлого и никогда
бездны немыслимой не одолеет?*

*Необратимость — зови, не зови —
неотвратимо сильнее год от года.
Чем больше свободы берем у любви, —
тем меньше любви и тем горше свобода.*



Рис. С.В. Гольдина «Поэма»

Сергей Нетёсов: «Никаких принципиально новых эпидемий нет»

В последнее время СМИ России активно обсуждают якобы беспрецедентный рост мутантных вирусов: так называемого «свиного гриппа», «мутирующей» ветряной оспы и других. Способствуют панике вокруг инфекций также и новости о «возвращении» лихорадки Эбола на Африканском континенте. Один из ведущих российских вирусологов, заведующий лабораторией бионанотехнологии, микробиологии и вирусологии факультета естественных наук НГУ, член-корреспондент РАН Сергей Викторович Нетёсов дает свои пояснения по эпидемиологической ситуации в Новосибирской области и развеивает устоявшиеся мифы о вирусах



— Сергей Викторович, в последнее время в прессе широко обсуждаются «массовые» случаи заражения различными инфекциями, например, ветряной. Чем действительно опасны такие, казалось бы, «привычные» вирусы?

— Вирусы ветряной оспы в настоящее время классифицируют как род в подсемействе Альфагерпесвирусов семейства Герпесвирусов. В России в год регистрируется от 500 до 920 тысяч случаев этой инфекции, и если пересчитать на население Новосибирской области (примерно 1,9 % от населения России), то у нас в области в год в среднем случается от 14 до 18 тысяч больных. Эти данные говорят, что ситуация прошлого и нынешнего годов ничем существенно не отличается от заболеваемости в предыдущие годы.

Средняя смертность от этой инфекции по мировой статистике составляет 5–9 случаев на 100 тысяч больных и в основном связана с дефектами иммунной системы заболевших.

Именно поэтому в ряде стран разработана и введена в календарь прививок вакцина против ветряной оспы. В Японии, например, эта вакцина (торговое название «Окавакс») была разработана в 80-е годы и введена в практику здравоохранения еще в 1989 году. Выпускаются похожие вакцины в США и Европе, но практика их применения отличается в разных странах. Так что опасность этой инфекции осознана давно, и каждая страна должна принимать свое решение по вакцинации. Платно этой вакциной у нас привиться можно, но в отдельные годы в России доступны далеко не все типы вакцин от данной инфекции.

— Как передается такой вирус?

— Вирус ветряной оспы распространяется респираторным путем, а также через так называемые близкие контакты: рукопожатия, совместное пользование полотенцами и предметами домашнего обихода, через ручки дверей общественных зданий и мест общего пользования и т.д. Инкубационный период составляет от 10 до 21 дня.

— Как избежать заражения?

— Не контактировать с больными людьми и их ближайшими родственниками. А еще лучше — вакцинироваться самим, если вы не болели этим заболеванием, и посоветовать это сделать вашим друзьям и родственникам.

Вакцина платно (поскольку она пока не внесена в Национальный календарь прививок, финансируемых

государством) доступна, надо лишь позвонить в самые крупные больницы или поискать в интернете. Как я сам только что узнал, в Новосибирске привиться можно. Я позвонил в несколько мест и выяснил, что, к примеру, в клинике Пасман можно привиться по вторникам и пятницам, если предварительно позвонить.

— Есть ли какие-то осложняющие факторы в нынешней ситуации с распространением вирусов (возможно, появляются новые штаммы, вирусы мутируют, приспосабливаются)?

— Практически все вирусы эволюционируют, но с разной скоростью. Это всегда происходило, происходит и будет происходить. Но вирус ветряной оспы — один из самых консервативных среди всех вирусов человека. Вместе с тем к настоящему времени выявлено пять генотипов/генетических разновидностей вируса ветряной оспы. Но различия между ними не превышают 0,2 % по геному, а географическая их распространенность практически одинакова, и от них можно защититься имеющимися вакцинами.

Что касается разговоров о «мутантах», то о них пока что говорить не имеет смысла, поскольку штаммы вируса, циркулирующие сейчас в Новосибирской области, еще не исследованы. Но вероятность того, что они действительно значительно отличаются от штаммов вируса, циркулировавших раньше, крайне мала.

И жаль, что некоторые врачи безосновательно списывают все на «мутантов». Вместе этого надо настаивать на введении вакцинации и иметь в запасе инъекционные противовирусные препараты типа зовиракса.

— Бытует мнение, что сильные морозы (с которыми мы сталкивались последние две недели) «убивают», «замораживают» инфекции. Так ли это в случае с гриппом, например?

— Это выражение, на мой взгляд, аналогично словам «а мне вот вчера на базаре сказали». К сожалению, такие ссылки на знатоков стали еще более популярны в эру интернета. И почему-то до сих пор масса людей больше читает блоги, а не серьезную медицинскую литературу по таким вопросам.

Я работаю в области вирусологии более 30 лет, и мои основные справочные материалы — это публикации Всемирной организации здравоохранения и главные учебники и обзоры, написанные ведущими учеными мира, которые изучают вирусы профессионально, разработали и продолжают разрабатывать вакцины, противовирусные препараты и диагностикумы.

Наука дает совсем другое объяснение якобы морозочувствительности вирусов: просто во время морозов все люди минимизируют социальную активность и посещения общественных мест, поэтому и вероятность передачи вирусов от человека к человеку уменьшается. А идея о том, что морозы убивают вирусы, абсурдна по своей сути: ведь в лабораториях вирусы хранят именно в морозильниках!

Кстати, именно на основе достоверных научных источников нами построен русскоязычный интернет-курс

«Основы вирусологии», который запущен на сайте www.coursega.org две недели назад и который уже слушает более 1500 человек. Часть из них, кстати, весьма начитана и даже нашли у нас небольшие неточности и ошибки, которые мы исправляем. Так что вместо того, чтобы поддаваться панике, лучше пройти наш курс на Coursega, чтобы понимать, что происходит и как правильно себя защитить.

— Как обстоит ситуация с вакцинами против заболеваний, о которых мы сейчас говорим?

— Вакцины против ветряной оспы разработаны более 30 лет назад и очень эффективны. Что касается ОРЗ, то пока что имеются лишь вакцины против гриппа. При этом коронавирусы и вирусы парагриппа приносят не меньше ущерба. В ряде стран про вакцины против них думают очень серьезно. И в России есть идеи на этот счет. Только вот средств на них не дают... А молодые и активные наши ученые, чьи идеи не финансируются, вынуждены уезжать в те страны, которые их идеи готовы финансировать. И этот поток опять, к сожалению, начал расти...

— На Ваш взгляд, действительно ли можно говорить об эпидемии гриппа? Либо ситуация сейчас, скажем так, «стандартная» для этого времени года?

— Пока никакой новой эпидемии нет, все в пределах обычных годовых цифр. А свиной грипп у нас постоянно регистрируется еще с 2010 года, начавшись в мире в 2009 году.

Вместе с тем, от последствий гриппа в России ежегодно умирает до 20 тысяч человек. В основном это пожилые люди, и это, как правило, не вакцинированные от гриппа. А ведь эта категория населения еще с 80-х годов относится к группе повышенной смертности от гриппа.

— Недавно в Сьерра-Леоне были зарегистрированы новые случаи заражения и даже смерть от лихорадки Эбола. Действительно ли вернулся этот вирус?

— Последняя двухлетняя эпидемия, вызванная вирусом, прояснила, конечно, многое в его циркуляции и свойствах, но далеко не всё: мы до сих пор не знаем его природного резервуара, а имеем лишь несколько предположений.

Но сейчас ясно, что у части выздоровевших вирус может сохраняться в организме почти год, в том числе в глазных яблоках, яичках мужчин и грудных железах женщин. И иногда он оттуда попадает в жидкости, выделяемые организмом. По моему предположению, именно так и можно объяснить случай в Сьерра-Леоне.

Что касается российских вакцин, о выпуске которых было недавно объявлено, то я ничего конкретного сказать не могу, потому что никаких научных данных о них мне не известно.

В то же время я знаю, что в нескольких российских НИИ работы по разработке вакцин против этого вируса продолжаются, и успехи там некоторые есть. Но авторы этих разработок обнаружат их тогда, когда им самим станет всё до конца понятно и когда они смогут представить специалистам надежные, подтвержденные многими экспериментами данные по безопасности и эффективности этих препаратов.

Пресс-служба НГУ

— КОНКУРС

ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН объявляет конкурс на замещение должностей на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителями конкурса по соглашению сторон: заведующий лабораторией геологии нефти и газа арктических регионов Сибири, кандидата наук по специальности 25.00.12 «геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений» — 1 вакансия; заведующий лабораторией математического моделирования природных нефтегазовых систем, кандидата наук по специальности 25.00.03 «геотектоника и геодинамика» — 1 вакансия; научного сотрудника в лабораторию естественных геофизических полей — 1 вакансия, научного сотрудника в лабораторию электромагнитных полей — 1 вакансия. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса: по истечении двух месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3, каб. 413. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института: <http://www.ipgg.sbras.ru>. Справки по тел.: 333-08-58 (отдел кадров).

ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН объявляет конкурс на замещение должности на условиях

срочного трудового договора, заключаемого с победителем конкурса по соглашению сторон: научного сотрудника в лабораторию палеонтологии и стратиграфии палеозоя, кандидата наук по специальности 25.00.02 «палеонтология и стратиграфия» — 1 вакансия. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса: по истечении двух месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3, каб. 413. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института: <http://www.ipgg.sbras.ru>. Справки по тел.: 333-08-58 (отдел кадров).

ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН объявляет конкурс на замещение должности на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителем конкурса по соглашению сторон: научного сотрудника в лабораторию ресурсов углеводородов и прогноза развития нефтегазового комплекса — 1 вакансия. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее двух месяцев со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса: по истечении двух месяцев со дня

выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3, каб. 413. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, д. 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института: <http://www.ipgg.sbras.ru>. Справки по тел.: 333-08-58 (отдел кадров).

ФГБУН Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН объявляет конкурс на замещение должностей на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон: ведущего научного сотрудника в лабораторию теории нелинейных процессов на неполную рабочую неделю (36 часов); старшего научного сотрудника в лабораторию физики магнитных явлений на полную рабочую неделю (40 часов); научного сотрудника в лабораторию электромагнитных полей на полную рабочую неделю (40 часов); научного сотрудника в лабораторию физики магнитных полей на полную рабочую неделю (40 часов); научного сотрудника в лабораторию кристаллофизики на полную рабочую неделю (40 часов); научного сотрудника в лабораторию теоретической физики на неполную рабочую неделю (34 часа); научного сотрудника в лабораторию молекулярной спектроскопии на полную рабочую неделю (40 часов); научного сотрудника в лабораторию радиопрофилирования на полную рабочую неделю (40 часов); научного сотрудника в лабораторию кристаллофизики на полную рабочую неделю (40 часов); научного сотрудника в лабораторию физики магнитных

явлений на полную рабочую неделю (40 часов); научного сотрудника в лабораторию магнитодинамики на полную рабочую неделю (40 часов); научного сотрудника в лабораторию физики магнитных явлений на неполную рабочую неделю (10 часов); младшего сотрудника в лабораторию радиопрофилирования на полную рабочую неделю (40 часов). Дата проведения конкурса: по истечении двух месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения: конференц-зал ИФ СО РАН. Заявления и документы подавать до 29.02.2016 г. по адресу: 660036, г. Красноярск, Академгородок, 50, строение № 38.

ФГБУН Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН объявляет конкурс на замещение 1,0 ед. ставки вакантной должности старшего научного сотрудника по специальности 03.01.07 «молекулярная генетика»; 1,0 ед. ставки вакантной должности научного сотрудника по специальности 03.01.07 «молекулярная генетика»; 1,0 ед. ставки вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности 03.01.07 «молекулярная генетика» на условиях срочного трудового договора по соглашению сторон. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок проведения конкурса — через два месяца со дня публикации объявления. Документы принимаются по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 8/2, ИМКБ СО РАН. Подробная информация о конкурсе размещена на сайте института (mcb.nsc.ru). Справки по тел.: 8-952-916-7858 (ученый секретарь); e-mail: info@mcb.nsc.ru.

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ

Фёдор Кондрашов: работающему институту важно понять, что говорить с обществом нужно

Эксперт фестиваля «EUREKA!FEST», доктор биологических наук (PhD), заведующий лабораторией эволюционной геномики в Центре геномной регуляции (Барселона, Испания) **Фёдор Алексеевич Кондрашов** рассказал, почему необходимо налаживать отношения между учеными и обществом



— Чем полезны такие научные мероприятия как «EUREKA!FEST»?

— Я думаю причины, из-за которых их необходимо проводить, направлены на совершенно разные аудитории. Во-первых, основные реципиенты этих фестивалей — люди, приходящие за новым знанием научно-популярного характера. Кроме них есть школьники и студенты, они получают информацию о том, как и чему можно продолжать учиться, узнавая об интересных направлениях в науке. Следующая группа — институты и организации, которые проводят мероприятия для поддержания связи с общественностью. Все научные учреждения существуют за счет денег налогоплательщиков, поэтому нужно, чтобы человек, заказывающий исследования, был причастен к результатам, полученным учеными. Надо демонстрировать: сотрудники лабораторий не просто забором делают что-то непонятное, а постоянно ведут диалог с публикой, объясняют, что в конкретном институте получили, или рассказывают в принципе о том, куда наука движется. Это является некоторой формой отчетности перед работодателем. Последний довод для самих участников-докладчиков: читая лекции заинтересованным, приятно ощущать, что общество дает часть денег для моих исследований, а теперь я стараюсь понятно рассказать об их итогах.

— Вы являетесь заведующим лабораторией эволюционной геномики в Центре геномной регуляции в Барселоне, скажите, как там выстроена связь между учеными и обществом?

— На Западе считается нормой, когда ученые периодически участвуют в диалоге с общественностью, как правило, в институтах принято публиковать ежегодный отчет о своей деятельности, где каждый заведующий лабораторией описывает, что его подразделение сделало за этот период. Здесь больше распространены единичные инфоповоды: ведется постоянная информационная активность, выходят новости о новых опубликованных статьях. В принципе, работающему институту важно понять, что говорить с обществом нужно, и потому приходится изобретать разные способы коммуникации. Читать публичные лекции, например. Наш технопарк — здание, в котором расположено несколько организаций, раз или два

в год проводит день открытых дверей, но на самом деле это просто однодневный научный фестиваль, только с интеграцией в инфраструктуру здания. Люди посещают экскурсии в лаборатории, во время которых сотрудники рассказывают об исследованиях, о том, как работает разная аппаратура, показывают эксперименты. Все желающие могут посмотреть в микроскопы и что-нибудь сделать своими руками. В научном кафе ученые дискутируют. В день через стены института проходит 3-4 тысячи людей. В России тоже существуют подобные традиции, в частности, уровень и масштаб фестиваля «EUREKA!FEST», который прошел в Новосибирске, показывает, что российским ученым тоже интересно рассказывать людям об исследованиях.

— Вы ездите со своими лекциями по всей России, скажите, в каких подобных мероприятиях вы еще участвовали?

— Самый яркий пример похожих российских мероприятий — Дни науки, которые проводил фонд «Династия». Два раза в год они собирали действующих ученых со всего мира, приезжали в две точки России, кроме Москвы и Санкт-Петербурга, и организовывали на несколько дней научный фестиваль. Нужно понимать: на людей воздействуют разные вещи, и мероприятие «EUREKA!FEST» интересно тем, что там было представлено много форматов: не только лекции, но и квесты, дискуссии, видеопозаботки, science-slam, выставки.

— Как вы выстраиваете свои публичные лекции?

— Я довольно много преподаю: мы делали с фондом «Династия» Школу молекулярной и теоретической биологии, участвовал в Красноярской летней школе, читаю в Зимней пушинской школе. Мне интересно смотреть на уровень учеников, студентов, организации науки в разных городах страны. Лекции различаются просто потому, что я могу себе позволить не рассказывать студентам или общей публике про какие-то базы, например, что ДНК состоит из нуклеотидов. Сложно читать для школьников младшего возраста, ведь та тематика, которой занимаюсь — генетика — требует понимания основных вещей, а детям трудно слушать доклад, если они что-то не поняли в самом его начале. Потому для них я готовлю одну конкретную работу, состоящую из одного результата. И большая часть лекции — это все же попытка рассказать простейшие начала биологии, которые можно прочитать в учебнике. Лекции для детей построены на компромиссе между необходимостью вводить простые, но важные основы и тем, что я хочу поведать. Но как лектор я стремлюсь произносить вещи, более специфичные моей тематике и моим компетенциям. Взрослой аудитории я могу сказать: «Ребята, вы просто мне поверьте, что это устроено так, даже если не понимаете. Объяснять я не стану, но этот момент будет важен через четыре слайда, и приведет к конечному результату, которым

я хотел с вами поделиться». А ребенка за эти четыре слайда ты потеряешь.

— Раскрыв вопрос о популяризации научных достижений, вам наверняка есть что сказать и о проблемах в научной среде?

— В глобальной науке существует сложность поиска финансирования для конкретных исследований. Например, в США деньги получают только 7-8 % грантов от общего числа поданных заявок. Это очень высокий уровень конкуренции, в рамках которой лаборатории сложно выжить. Если рассматривать науку как структуру, то здесь проблемы в каждой стране свои, в России, например, организация очень иерархична. У РАН всегда была монополия на фундаментальную науку, вместо того, чтобы позволить развиваться независимым лабораториям и институтам. Сейчас, когда организация ФАНО подключена к работе Академии, наука стала еще более бюрократизированной. По-хорошему, должен происходить обратный процесс: институты получают больше возможности самоорганизовываться. Я приведу пример: учреждение, где я работаю сейчас в Испании, было основано 12 лет назад, за это время мы вошли в пятерку лучших институтов мира по биомедицине. Мы являемся частной организацией, учрежденной государством, получающей финансирование в основном через местное правительство Каталонии — 12 миллионов евро в год. Все вопросы управления, кадровые и стратегические решения переданы на наш локальный уровень. Грубо говоря, мы делаем что хотим, но при этом раз в несколько лет отчитываемся перед правительством, у него, в свою очередь, нет права устанавливать правила по грантам или по выборам завлабов. Ученые создают рабочий процесс лучше, чем чиновники, благодаря этому мы за короткий срок стали знаковым институтом, показывающим высокие результаты. В России происходит обратный процесс: всех держат под одинаковым контролем, без возможности развития независимых направлений.

Беседовала Дарина Муханова
Фото из личного архива Федора Кондрашова и Юлии Поздняковой



НОВОСТИ

19 сибирских ученых получили звание «Профессор РАН»

Среди первых обладателей почетного звания Российской академии наук, учрежденного в 2015 году, — сотрудники Сибирского отделения РАН

Почетное звание «Профессор РАН» присуждается президиумом Российской академии наук ученым, ведущим научно-исследовательскую и научно-образовательную деятельность в научных организациях и вузах, за достижения национального или международного уровня, а также за активное участие в реализации основных задач и функций Академии. Это звание может быть присвоено российским ученым, не являющимся членами Академии, а также исследователям с российским гражданством, работающим в зарубежных научных центрах и университетах.

По представлению Отделения историко-филологического наук РАН звание присвоено доктору исторических наук **Андрею Иннокентьевичу Кривошапкину**, Институт археологии и этнографии СО РАН.

По представлению Отделения наук о Земле РАН звание получили:

Бешенцев Андрей Николаевич, доктор географических наук, Байкальский

институт природопользования СО РАН;

Гармаев Ендон Жамьянович, доктор географических наук, Байкальский институт природопользования СО РАН;

Гладкочуб Дмитрий Петрович, доктор геолого-минералогических наук, Институт земной коры СО РАН;

Головацкая Евгения Александровна, доктор биологических наук, Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН;

Гражданкин Дмитрий Владимирович, доктор геолого-минералогических наук, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН;

Зедгенизов Дмитрий Александрович, доктор геолого-минералогических наук, Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН;

Кирдяшкин Алексей Анатольевич, доктор геолого-минералогических наук,

Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН;

Коровников Игорь Валентинович, доктор геолого-минералогических наук, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН;

Корсаков Андрей Викторович, доктор геолого-минералогических наук, Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН;

Кулаков Иван Юрьевич, доктор геолого-минералогических наук, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН;

Летникова Елена Феликсовна, доктор геолого-минералогических наук, Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН;

Литасов Константин Дмитриевич, доктор геолого-минералогических наук, Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН;

Мальчевский Владимир Алексеевич, доктор медицинских наук, Тюменский научный центр СО РАН;

Майоров Александр Евгеньевич, доктор технических наук, Институт угля СО РАН;

Метелкин Дмитрий Васильевич, доктор геолого-минералогических наук, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН;

Стефанов Юрий Павлович, доктор физико-математических наук, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН;

Чимитдоржиев Тумэн Намжилевич, доктор технических наук, Институт физического материаловедения СО РАН;

Шацкий Антон Фарисович, доктор геолого-минералогических наук, Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН.

Дела семейные

Сибирские ученые проанализировали, как взаимосвязаны уровень агрессии и тип семейно-групповых отношений у грызунов, и выяснили, что самыми нетерпимыми являются «одиночки» с преимущественно промискуитетными отношениями, а виды, выбирающие моногамию и полигинию, более толерантны друг к другу



«Системы семейных отношений у грызунов очень разнообразны, — рассказывает ведущий научный сотрудник ИСиЭЖ СО РАН кандидат биологических наук Михаил Анатольевич Потапов. — Они во многом предопределяются основными видовыми системами спаривания, которые делятся на промискуитет (неупорядоченные связи), моногамию и полигамию, которая разветвляется на полигинию (многоженство) и полиандрию (многомужество)».

Последняя у грызунов встречается реже остальных. Она в наиболее явной форме выражена у зусоциального (самого социального) вида — североафриканского голубого землекопа. В колониях этого зверька «царствует» единственная размножающаяся самка-королева, у нее есть несколько партнеров — «любowników-фаворитов», периодически вступающих с ней в связь. Остальные особи — просто рабочие, они в создании потомства участия не принимают.

Следующий по своей редкости тип семейных взаимоотношений у грызунов, как, кстати, и у всех млекопитающих — моногамия (она характерна не более чем для 10 % видов). Такой дефицит верности самцов своим партнершам определяется тем, что увеличить свой вклад в следующее поколение они могут, вступая в связь с наибольшим числом самок. Это оправдано исключительностью мужских особей из непосредственного вскармливания новорожденных (хотя у некоторых все-таки получается, например, у самцов хомячка Кэмпбелла, которые могут питать детенышей с помощью секретов специфических желез).

Полигинная система, несмотря на свою кажущуюся привлекательность, для мужского пола весьма энергозатратна из-за конкуренции за репродуктивный ресурс, ведь только малая доля кавалеров достигает успеха — идет постоянный жесткий отбор претендентов. Тем не менее главный тип брачных взаимоотношений у млекопитающих — именно она. Например, такая система характерна для узкочерепной полевки, где один взрослый самец, несколько покрываемых им половозрелых самок и их приплод сосуществуют в одной группе. Зверьки образуют целые «коммунальные» гнезда, где одновременно присутствуют детеныши до трех разновозрастных выводков.

«Промискуитет является «идеальной формой» брачных отношений у животных — отсутствием таковых», — Эрик Пианка.

При определении видоспецифических типов семейных отношений ученые ИСиЭЖ СО РАН приняли за основу классификацию пространственно-этологической структуры популяций грызунов, предложенную В.С. Громовым. Она учитывает как размещение особей того или иного вида на занимаемой ими территории, так и характер их поведенческих взаимоотношений.

Выделяется четыре типа таких структур. В первом самцы и самки проживают отдельно, каждая особь — на своем участке. Встречаются они только для продолжения рода, соответственно, здесь преобладает промискуитет.

Во втором женские особи также территориально разобщены, а вот мужские уже формируют иерархию, самые успешные из них контролируют участки обитания нескольких самок. Для такой системы наиболее характерна полигиния.

При третьем типе пространственно-этологической структуры формируется обычная нуклеарная семья, состоящая из родителей и детей, либо только из супругов, преобладает моногамия. С другими «ячейками общества» такие группы слабо консолидированы.

В четвертом — семьи уже большие и структурированные. Один взрослый самец сожительствует с несколькими репродуктивными самками, а их потомки задерживаются в группе. Здесь царствуют полигиния, иногда моногамия.

«Надо отметить, что системы семейно-групповых отношений не образовывались в процессе «прямой» биологической эволюции. Они формировались у тех или иных организмов независимо в разных группах по собственным законам социальной организации», — комментирует Михаил Потапов. Также ученый отмечает некоторую «избыточность» научной терминологии. «Конкретных реализаций семейных отношений у млекопитающих, которые можно определить как полигинию, и характеризующих их наименований — прайд, стадо, стая, гарем — существует множество. Терминология, видимо, возникла в результате трудов исследователей, занимающихся разнообразными группами животных», — говорит он.

Исследования ученых ИСиЭЖ СО РАН были проведены на десяти широко распространенных на юге Западной и Восточной Сибири видах мышевидных (мелких) грызунов. Среди них: восточноазиатская полевая мышь (тяготеет к промискуитету, рекордсмен по агрессивности среди полевых мышей), мохноногие хомячки — джунгарский и Кэмпбелла (также промискуитет). У самцов водяных и лесных полевок (красной, рыжей и красно-серой) формируются иерархические отношения, соответственно, здесь распространена полигиния. Альтернативную систему верности одному партнеру представляет степная пеструшка. Исходно также моногамны, но с тенденцией формирования сложных семей (колоний), в которых может возобладать вновь полигиния, полевка-экономка и узкочерепная.

Эксперимент проходил по единой схеме. Двух половозрелых самцов одного вида на десять минут ссаживали на освещенную арену, а затем регистрировали, с какой частотой у каждого из них проявляются те или иные поведенческие элементы. К миролюбивым настроениям ученые относили ознакомительные и дружелюбные контакты (взаимные обнюхивания, телесные взаимодействия, при которых зверьки трутся боками, перелазят друг через друга и тому подобное). К агрессивным — преследования и атаки с укусами партнера, «боксирование» в высокой стойке, драки и так далее.

Затем исследователи произвели многомерный анализ, позволивший выявить комплексы взаимосвязанных элементов поведения, и интерпретировали полученные результаты. Если основной вклад вносили показатели более-менее дружеского отношения, факторы поведения испытуемых признавались «миролюбивыми», если неприятельского — агрессивными.

Результаты показали, что наиболее нетерпимы друг к другу одиночные территориальные виды с преимущественно промискуитетными отношениями. «Это не значит, что агрессивные самцы «выбрали» промискуитет, наоборот, последний предполагает конкуренцию за самку и враждебное отношение друг к другу. Это исходный тип межполовой организации», — говорит Михаил Потапов.

С повышением степени социальности намечаются два пути эволюции семейных отношений, сопровождающиеся относительным снижением нетерпимости. Первый — это развитие полигинии, при которой миролюбие представителей мужского пола уменьшается, но падает и их агрессивность — в иерархической системе взаимоотношений она все чаще заменяется демонстрациями. Вместо того чтобы кусаться, вступать



в драку и совершать подобные энергозатратные действия, самец просто бравирует перед соперником своим «статусом». У грызунов это проявляется во взъерошивании шерсти, биении хвостом, боковых угрожающих «боевых» стойках, частом стучании зубами, похожих на половой акт садках на партнера и других подобных выходках.

При втором пути эволюции брачных отношений образуются моногамные пары, а в дальнейшем — и колонии, представляющие собой сложные семьи. При этом растет выраженность миролюбивого поведения, а агрессивность снижается за счет роста толерантности к соплеменникам.

«Таким образом, одиночные промискуитетные виды наиболее агрессивны, а более социальные моногамные и полигинные в общем случае снижают нетерпимость к соперникам, но разными путями», — заключает исследователь.

По словам Михаила Потапова, экстраполировать полученные результаты на людей довольно сложно. «Человек — самый полиморфный во всех отношениях вид. Он характеризуется в том числе и тем, что обладает практически всеми системами семейных отношений, которые при этом не являются «видоспецифическими», — говорит Михаил Потапов. Также не стоит забывать, что мы — существа разумные и наделены большим багажом цивилизации. Для нас в большей степени, чем для животных, важны традиции, то есть сигнальная наследственность — культурная передача множественного набора поведенческих навыков.

Михаил Потапов выражает благодарность В.И. Евсикову за руководство исследованиями и своим постоянным соавторам: О.Ф. Потаповой, Г.Г. Назаровой, В.Ю. Музыка, П.А. и И.В. Задубровским.

Подготовила Диана Хомякова
Фото Василия Ковалева



АНОНС**Программа празднования Дней российской науки в СО РАН**

8 февраля – День российской науки. Во всех научных центрах Сибирского отделения РАН с 8 по 12 февраля состоятся праздничные мероприятия. В дни открытых дверей в институтах можно будет посетить научные лаборатории, увидеть уникальное оборудование и приборы, послушать лекции по актуальным вопросам науки, побеседовать с ведущими учеными, посмотреть фильмы о науке. Готовы принять посетителей научные музеи, Выставочный центр СО РАН, Дом ученых СО РАН. В рамках ДРН-2016 по предложению Президиума РАН впервые проводится акция «День открытых лабораторий», которая в этом году совпадает с Днем открытых дверей. Приглашаются все желающие.

Ниже публикуется программа проведения Дней науки в институтах и научных центрах Сибирского отделения. Желательно предварительно договариваться об экскурсиях и посещениях институтов по указанным телефонам. Общие справки – по телефону +7-913-457-22-61.

Новосибирский научный центр**Институт археологии и этнографии**

Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока, ул. Золотогоринская, 4, экскурсии только по предварительной записи по тел.: 330-34-18, продолжительность экскурсий от 40 минут до 1,5 час.

Обзорные экскурсии по экспозиции музея для студентов и школьников 8–11 классов (группы не более 20 человек + 1 преподаватель):

- 8 февраля – 10:00, 13:00, 15:00;
- 9 февраля – 10:00, 12:00, 13:00;
- 10 февраля – 10:00, 13:00, 15:00;
- 11 февраля – 10:00, 12:00, 15:00;
- 12 февраля – 10:00, 13:00, 15:00.

Игровые экскурсии «Путешествие по земле сибирской», для школьников 4–6 классов (группы не более 15 человек + 1 преподаватель):

- 8 февраля – 12:00;
- 9 февраля – 15:00;
- 10 февраля – 12:00,
- 11 февраля – 13:00,
- 12 февраля – 10:00.

Институт истории, ул. Николаева, 8; тел.: 363-03-09, предварительная записка.

Музей науки и техники СО РАН, Детский проезд, 15 (330-07-53, по предварительным заявкам). Тематические встречи для студентов и школьников:

8–12 февраля, 10:00–16:00, к.и.н. Н.Н. Покровский – «Первопроходцы СО АН СССР», «Вычислительная техника – важнейший инструмент науки»;

8–11 февраля, 10:00–16:00, обзорные экскурсии по «Музейному городу».

Конференц-зал музея ИИ СО РАН, 1 этаж, лекции:

8 февраля, 13:00, к.и.н., Н.С. Коробейникова (363-01-07) – «Великая Отечественная война в истории новосибирской семьи»;

8 февраля, 15:00, к.и.н. О.Б. Дашинамжилов (363-01-07) – «Рождение новых городов в Западной Сибири в послевоенные десятилетия»;

11 февраля 14:00, к.и.н. В.М. Рынков (330-24-31) – «Романовское золото после распада Российской империи»;

Конференц-зал ИИ СО РАН, 3 этаж, лекции:

8 февраля, 11:00, к.и.н. В.В. Журавлев (330-63-08) – «Российская государственная символика»;

8 февраля, 13:00, д.и.н. В.А. Исупов (363-01-07) – «Сибирь в годы Великой Отечественной войны»;

8 февраля, 15:00, к.и.н. Н.А. Куперштох (330-54-41) – «Академик Г.И. Марчук: документальные страницы биографии»;

9 февраля, 12:00, к.и.н. А.И. Тимошенко (+7-913-772-54-60) – «Сибирский тыл в XX столетии: история и геополитика»;

11 февраля, 11:00, д.и.н. И.М. Савицкий (330-63-08) – «Сибирский тыл – фронту в годы Великой Отечественной войны»;

11 февраля, 13:00, к.и.н. С.Н. Андреев, к.и.н. Р.Е. Романов (+7-913-466-47-21) – «XX век: каким он был для Новосибирска?»;

11 февраля, 14:00, д.и.н. А.А. Долголюк (330-54-41) – «Военнопленные в Сибири»;

12 февраля, 12:00, к.и.н. И.Р. Соколовский (330-38-21) – «Нужно ли историком программирование? Школьникам о междисциплинарном характере современной исторической науки».

Институт филологии, ул. Николаева, 8, предварительные заявки принимаются только по понедельникам и четвергам.

Лекции по заявкам: (330-27-37, e-mail: sektor-tungusov@mail.ru) к.филол.н. С.С. Буторин – «Проблемы научного перевода: структурный и семантический аспекты»; к.филол.н. Л.А. Ильина – «Языки народов

мира»; к.филол.н. Л.В. Озолина – «Словари русского языка (типы и структура)» и «Двуязычные словари русского языка (структура и функциональный аспект)».

9 февраля, (Отделение ГПНТБ СО РАН, пр. Лаврентьева, 6) состоится лекция д.филол.н., проф. И.В. Силантьева и д.филол.н., проф. Е.Н. Кузьминой – «Обзор научных исследований в области фольклора и литературы в Институте филологии СО РАН» с демонстрацией фильма о памятниках фольклора народов Сибири и Дальнего Востока «4000 гомеров».

9 февраля в СОШ № 83 – лекция м.н.с. И.С. Полторацкого «Основы исторической поэтики А. Веселовского для школьников».

11 февраля в институте состоится беседа «О сибирском фольклоре» (к.филол.н. Ю.В. Лиморенко, К.А. Сагалаев, А.Н. Дмитриенко, к.иск.н. Е.Л. Тирон).

Институт философии и права, ул. Николаева, 8; тел.: 332-08-52

Зал заседаний института:
8 февраля, 14:00 – лекция к.юр.н. Н.Ю. Чернущев «Защита прав потребителя в сфере образования»;

11 февраля, 11:00 – лекция д.филол.н. Н.В. Головкин «Проблемы изменения климата»;

Специализированный учебно-научный центр НГУ:
11 февраля, 16:00 – лекция д.филол.н. А.А. Гордиенко «Новосибирский Академгородок в прошлом, настоящем и будущем».

Государственная публичная научно-техническая библиотека, ул. Восход, 15, справки по тел.: 266-17-96 (сектор массовой работы).

Отделение ГПНТБ СО РАН в Академгородке, тел.: 330-95-58

Выставки литературы:
«Прогресс возможен и безопасен лишь под контролем разума» (ч/з 6);
«Вклад сибирских ученых в развитие региона и страны» (ч/з 7);
«Российская наука: история и современность» (справочные и библиографические издания), СБО;
«290 лет со дня открытия Академии наук», ОМИР;
«Информационное обеспечение научных исследований», УМКБ.

Интеграционные проекты СО РАН: «Мир фотоники», «Открытие Сибирского отделения Российской академии наук» «Сибирская наука в лицах» (Отделение ГПНТБ СО РАН).

Фотоиллюстративные выставки:
«Информационно-библиотечный центр Сибири» (2 этаж ГПНТБ СО РАН),
«Изобретения стран мира» (ч/з № 7),
«Выдающиеся российские изобретатели» (5 этаж ГПНТБ СО РАН),
«Выдающиеся ученые – создатели СО РАН» (Отделение ГПНТБ СО РАН).

Интерактивная экспозиция:
«Научные музеи Новосибирска и Новосибирской области» (2 этаж ГПНТБ СО РАН).

Лекции:
9 февраля, 11:00 – д.филол.н. Е.Н. Кузьмина – «Фольклор народов Сибири»;

9 февраля, 15:00 – акад. В.И. Молодин – «Новейшие археологические исследования» (для старшеклассников);

10 февраля, 15:00 – д.б.н. А.В. Баркалов – «Изучение насекомых в сибирской Арктике»;

13 февраля, 14:00 – д.ф.-м.н. В.Я. Иванов – «Тайны происхождения жизни. Что может прояснить наука и чего не может?»;

9–10 февраля, 14:00 – О.Н. Исакова – «История изобретательства: основные вехи».

9 февраля, 11:00 – Интеллектуальная игра «Ботаника». **Семинары**, Отделение ГПНТБ СО РАН: «Новости сибирской науки», «Календарь памятных дат СО РАН на 2016 г.» (для научных сотрудников ИАиЭ СО РАН и ИХТТМ СО РАН с презентацией новых электронных ресурсов Отделения ГПНТБ СО РАН). **Мастер-класс:** «Макрофотография».

Экскурсии по ГПНТБ СО РАН, в Музей книги, в библиотеку акад. В.А. Коптюга.

Институт экономики и организации промышленного производства, просп. Акад. Лаврентьева, 17; тел.: 330-13-20, 330-10-38

12 февраля, 10:00–13:00 – в конференц-зале ученые института встретятся с представителями общественности, студентами, школьниками. В программе: вступительное слово директора института академика В.В. Кулешова; д.э.н. В.Е. Селиверстов и к.э.н. О.В. Тарасова расскажут об интернет-портале, создающем новые возможности в представлении института мировому сообществу; выступление декана факультета д.э.н. профессора Г.М. Мкртчяна «Путь в науку – достойное высшее образование», фильм об ЭФ НГУ. «Деловая игра – активный метод познания и обучения», проводит игру д.э.н., профессор В.Ю. Малов; общение с ведущими учеными института; презентация изданий, журналов и публикаций сотрудников института.

Институт математики им. С.Л. Соболева, просп. Акад. Коптюга, 4; предварительные заявки по тел.: +7-913-780-76-18, 363-45-67 (библиотека)

10 февраля – институт будет открыт для школьников и общественности города: экскурсия по музею института.

Конференц-зал:
15:30–16:00 – научный доклад;
16:05–17:30 – демонстрация фильма «Чувственная математика».

8–14 февраля библиотека организует выставку научных трудов сотрудников 2015 г. – «Институт математики – Дню науки».

Институт вычислительных технологий, просп. Акад. Лаврентьева, 6; тел.: 330-87-85, www.ict.nsc.ru, предварительная записка.

В дни открытых дверей состоятся специальные экскурсии по институту с посещением центров дистанционного зондирования Земли и обработки данных, в музей вычислительной техники и лекция о научных направлениях института. Продолжительность одной экскурсии не более 1 часа 10 минут. Расписание экскурсий:

- 8 февраля – 14:00, 15:15;
- 10 февраля – 10:00, 11:15, 14:00, 15:15;
- 12 февраля – 10:00, 11:15.

Институт вычислительной математики и математической геофизики, просп. Акад. Лаврентьева, 6; предварительная записка по тел.: 330-76-90, panina@sscc.ru

8 февраля, 10:00 – заседание УС, посвященное Дню науки.

8 февраля, 15:00 – День открытых дверей для школьников и студентов. В программе: посещение Сибирского суперкомпьютерного центра, знакомство с современными высокопроизводительными вычислительными системами. В конференц-зале института ведущими научными сотрудниками будут прочитаны популярные лекции о задачах, которые решает сегодня прикладная математика, о возможностях компьютерного моделирования природных процессов и явлений.

Институт систем информатики им. А.П. Ершова, просп. Акад. Лаврентьева, 6, предварительная записка по e-mail: tanja@iis.nsk.su (Татьяна Ивановна Тихонова)

7 февраля в 10:00 в НГПУ – встреча с участниками научно-практической конференции школьников и дискуссия «Тенденции развития современных информационных технологий». Представитель ИСИ: н.с. Татьяна Ивановна Тихонова.

Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева, просп. Акад. М.А. Лаврентьева, 15; тел.: 333-21-66

8 февраля, 10:00 – в помещении КЮТ – День открытых дверей института.

Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича, ул. Институтская, 4/1; тел.: 330-42-79, к.ф.-м.н. Ю.Б. Кратова, e-mail: sci@itam.nsc.ru

8 февраля, 10:00–16:00 – День открытых дверей. В программе: встречи с ведущими учеными, ознакомление с аэрогазодинамической базой института (до-, сверх- и гиперзвуковыми аэродинамическими трубами), а также с наукоемкими технологическими разработками (лазерными, плазменными и пневмоимпульсными). Для заранее записавшихся групп и отдельных граждан будут проведены экскурсии с показом экспериментальной аэрогазодинамической базы и технологических разработок института.

Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе, просп. Акад. Лаврентьева, 1; Андрей Семенов, тел.: 316-51-37, 8-953-878-72-56.

10 февраля, 15:00–18:00 – День открытых дверей для школьников и студентов. В программе: встреча с научными сотрудниками, знакомство с экспериментальной базой и разработками института.

12 февраля – встреча руководства института с научной молодежью; февраль – конкурс молодежных научно-исследовательских проектов; январь, февраль, март – участие сотрудников института в организации и проведении научно-практической конференции школьников в гимназии № 3, посвященной Дню науки.

Институт автоматизации и электрометрии, просп. Акад. Коптюга, 1; по предварительной записи только до 2 февраля; тел.: 330-68-32 (Екатерина Игоревна Донцова)

10 февраля – тематика экскурсионной программы для школьников – «Наука и современные технологии оптики и фотоники»: современная голография, терагерцовое излучение, физика лазеров, лазерная графика, волоконные лазеры и сенсоры, системы виртуальной реальности, роботы.

Институт лазерной физики, пр. Акад. Лаврентьева, 13/3; предварительные заявки по тел.: 330-89-21 (к.ф.-м.н. П.В. Покасов)

9 и 10 февраля институт приглашает старшеклассников и студентов на День открытых дверей. В программе: презентация основных направлений исследований института, экскурсия по лабораториям.

Новосибирский государственный университет, ул.Пирогова, 2; тел.: 363-40-37; www.nsu.ru

7 февраля, 10:00 – впервые День открытых дверей в новом корпусе НГУ (ул. Пирогова, 1). Приглашаются выпускники-2016 школ, гимназий, колледжей, лицеев и учащиеся старших классов, а также их родители. Впервые – свободное посещение нового корпуса НГУ. Все желающие смогут узнать о новых правилах приема в НГУ, получить ответы на вопросы от деканов факультетов, преподавателей кафедр и сотрудников приемной комиссии. Также гостей ждут увлекательные экскурсии по университету. Приглашаем всех желающих узнать самую новую информацию о поступлении в университет.

Детско-юношеский центр «Планетарий», Ключ-Камышенское плато, 1/1; тел.: 347-77-11; www.nebo-nsk.ru

8 февраля, День рождения планетария.
В программе: 10:00 – секция «Астрономия и космонавтика» в рамках научно-практической конференции «НОУ Сибирь» среди школьников города. 12:00–19:00 – квест «Звездный бой». 13:00 – лекция директора астрономической обсерватории ИГУ д.ф.-м.н. С.А. Язева «Астероидная опасность». 13:30–14:30 – работа СМИ. 14:00 – торжественное открытие Всероссийского дня науки, старт городских конкурсов «Взгляд в науку: Look to science», «Делай науку». Награждение участников «Научного общества учащихся «Сибирь». 14:15–16:15 – презентация конкурсных работ. 16:15–17:00 – театр физического эксперимента НГТУ. 17:00 – подведение итогов конкурсов, церемония закрытия мероприятия.

Весь день в планетарии работает выставка иллюзий и интерактивных экспонатов «Новая реальность».

Центральная городская библиотека им. К. Маркса, Красный проспект, 163; тел.: 220-96-47

2 февраля, 13:00 – лекция для школьников к.э.н. Е.Н. Мельтенисовой (ИЭОПП) «Электроэнергетика и ее роль в мире».

Центр детского творчества «Созвездие», НСО, р.п. Кольцово, д.14; тел./факс: 8 (383) 336-65-60, e-mail: cdt_sozvezdie@ngs.ru

Проект президиума СО РАН и Сибирского ТУ ФАНО России «Академический час для школьников»:

1 февраля, 15:00, ИЦИГ, к.б.н. А.Г. Мензоров – «Клеточная терапия».

2 февраля, 15:00, ИСЭЖ, к.б.н. И.К. Яковлев – «Мир общественных насекомых».

3 февраля, 12:00, ИК, н.с. И. Токарева – «Применение углеродных наноматериалов в науке и в жизни».

4 февраля, 15:00, ИСЭЖ, к.б.н. И.И. Любчанский – «Курумы: эволюция под ногами».

5 февраля, 12:00, ИЦИГ, к.б.н. А.С. Пилипенко – «Происхождение и эволюция человека».

8 февраля, 12:00, ИХКИГ, д.ф.-м.н. В.П. Мальцев, – «Биофизика – наука XXI века».

9 февраля, 12:00, ИСЭЖ, аспирант Я.В. Левенец – «Как мышка стала... кошкой».

12 февраля, 15:00, к.х.н. Р.А. Бредихин – научно-просветительское мероприятие в формате «science slam» – трое ученых, выступления по 15 минут.

Сибирское отделение медицинских наук

Новосибирск

Научно-исследовательский институт фундаментальной и клинической иммунологии, ул. Залесского, 6, корпус 9 – территория Горбольницы. Обязательна предварительная запись в группы по тел.: 222-04-38, Елена Давидовна Гаврилова.

11 февраля, 10:00–14:00 – День открытых дверей для желающих посетить отделения клиники института.

Научно-исследовательский институт физиологии и фундаментальной медицины

Лекции: **9 февраля, 14:00–14:45** – м.н.с. А.А. Яшанина – «Стоит ли бояться стресса? Научный взгляд» для учащихся гимназии № 13 (Новосибирск).

10 февраля, 9:45–10:30 – д.филос.наук, к.б.н. А.Н. Савостьянов – «Как человеческий мозг реагирует на опасность и агрессию?» для учащихся частной общеобразовательной школы «Экология и диалектика» (Бердск).

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины, ул. Бориса Богаткова, 175/1; тел.: 264-25-16; office@iimed.ru

11 февраля в 14:00 – День открытых дверей. В программе: лекция д.м.н. Д.В. Денисовой – «Тайна пепла. Всё о вреде курения». Экскурсия по научным лабораториям: молекулярно-генетической и биохимической.

Ангарск

Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований

5–10 февраля – торжественное заседание УС; День открытых дверей для студентов Иркутска и Ангарска. Интеллектуальная викторина «КВИЗ», конкурс стенгазет.

11–12 февраля – проведение классных часов для школьников Ангарска, знакомство с научными исследованиями института. Февраль – публикация статьи в муниципальной газете и/или видеосюжет в СМИ. Выставка новых поступлений в библиотеке института, посвященная Дню науки и 55-летию института.

11–12 февраля – пресс-конференция для СМИ с научными сотрудниками института, посвященная Дню науки.

Иркутск

Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека

8–9 февраля – День открытых дверей для старшеклассников и студентов вузов: экскурсии, научно-популярные лекции – «Этноапокалипсис», «Здравствуйте, это снова я... не прошло и года», «Азбука Морзе», «Дела сердечные», «Атака на сперматозоиды», «Спасти Винни», «История современного Колобка», «Coli – друг или враг», «Don't worry?»

Кемерово

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний

4 февраля 12:00, Белый зал административного здания № 1, праздничное расширенное заседание Координационного совета по образованию и науке при губернаторе Кемеровской области.

8 февраля, зал заседаний УС – 10:30 – поздравления сотрудников, вручение почетных грамот института; **13:00–14:30** – день открытых дверей для студентов 6 курса КГМА, ординаторов, аспирантов; презентация научной деятельности института зав. лабораторией патофизиологии мультифокального атеросклероза д.м.н. В.В. Каштаап; **13:20–14:30** – экскурсия в отдел экспериментальной и клинической кардиологии.

Просветительские лекции и демонстрация фильма о достижениях Кузбасского кардиоцентра для выпускников:

9 февраля, к.м.н. Е.А. Шмидт – в школах №№ 1, 11, 14; **10 февраля, д.м.н. профессор Г.В. Артамонов** – в школах №№ 34, 45, 62;

11 февраля, д.м.н. Е.В. Горбунова – в школах №№ 77, 89, 82;

12 февраля, к.м.н. Т.Б. Печерина – в школах №№ 95, 99, классическом лицее.

11 февраля, 14:00 – открытое заседание студенческого научного общества.

Красноярск

Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера

8 февраля, 9:00 – торжественная планерка: вступительное слово врио директора д.м.н., профессора Э.В. Каспарова, научного руководителя института чл.-корр. РАН В.Т. Манчука; д.м.н., профессора С.В. Смирновой; вручение почетных грамот и благодарственных писем ведущим ученым; выступление коллектива молодых ученых института.

12 февраля, 14:00 – День открытых дверей: выступление чл.-корр. РАН В.Т. Манчука о научных направлениях института, экскурсия по лабораториям.

Новокузнецк

Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний

11 февраля – УС по итогам 2015 г. и перспективам на будущее.

Томск

Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии

8–12 февраля – Торжественное собрание сотрудников института, награждение двоих сотрудников почетными грамотами администрации Томской области, День открытых дверей в клиникских подразделениях института.

Научно-исследовательский институт кардиологии

5 февраля – торжественный УС. **8 февраля** – расширенная планерка коллектива НИИ кардиологии с чествованием победителей научного рейтинга института за 2015 г.; участие сотрудников института в торжественном заседании Томского профессорского собрания при участии губернатора ТО С.А. Жвачкина. Популяризация научных достижений коллектива в СМИ.

12 февраля – научно-образовательное мероприятие для медицинского сообщества «Школа по сердечной недостаточности». Встречи ведущих ученых института с молодежью. Профессорские консультации для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями на базе амбулаторно-поликлинического отделения института.

Томский научно-исследовательский институт онкологии

8 февраля, 09:00 (Кооперативный, 5, конференц-зал) – лекция «Подходы к персонализированной терапии онкологических больных на основе молекулярно-генетических методов»; знакомство с отделом молекулярной онкологии.

9 февраля, 10:00 (Савиных, 12/1, конференц-зал) – лекция «Профилактика и ранняя диагностика рака».

Научно-исследовательский институт фармакологии и регенеративной медицины им. Е.Д. Гольдберга

9 февраля – День открытых дверей.

Научно-исследовательский институт психического здоровья

8 февраля, 12:00, с. Лучаново, семинар для педагогов сельской СОШ, к.м.н. Б.А. Дашиева – «Организация педагогической деятельности при обучении детей, имеющих неврологическую или соматическую патологию»; **8 февраля, 11:00,** актовое здание института – совместное

заседание научного студенческого кружка кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии СибГМУ и Совета молодых ученых института, посвященное празднованию ДРН-2016;

10 февраля, 10:00 – День открытых дверей для студентов 6-го курса лечебного и медико-биологического факультетов СибГМУ в лаборатории фармакогенетических исследований персонализированной терапии психических и нейродегенеративных расстройств.

Якутск

Якутский научный центр комплексных медицинских проблем

8 февраля – торжественное собрание, показ фильма «О Якутском научном центре комплексных медицинских проблем» (ГАРДТ им. А.С. Пушкина);

9 февраля – десант и лекции молодых ученых в школах, средних специальных учебных заведениях города;

10 февраля – Дни открытых дверей в ЯНЦ КМП.

Сибирское отделение аграрной науки, Новосибирский район, р.п. Краснообск, e-mail: so.prezidium@yandex.ru

5 февраля состоится встреча ак. РАН Н.И. Кашеварова с учащимися Малой сельскохозяйственной академии и молодыми учеными Отделения.

8 февраля, 15:00, Большой зал Дома ученых – праздничный концерт в честь ДРН-2016.

Институт экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока, п. Краснообск; тел.: 348-44-62; e-mail: referent@ievsvdv.ru

7 февраля – торжественное заседание коллектива института;

8 февраля – встречи со студентами 4-го курса ИВМ НГАУ, слушателями института повышения квалификации НГАУ, с учащимися биологического класса школы № 1 и МСХА.

Сибирский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства, тел.: 348-09-89; e-mail: sibime@ngs.ru

8 февраля, 9:00 – торжественное заседание УС, награждение почетными грамотами, представление сотрудников института к почетному званию ветеран ФГБНУ СибИМЭ.

09 февраля, 9:00 – встреча ведущих ученых института со студентами старших курсов и выпускниками НГАУ.

10 февраля, 14:00 – экскурсии по научным и производственным отделам института учащихся средних школ Краснообска (истории создания и развития института, основные научные разработки и т.д.).

Сибирский научно-исследовательский и технологический институт переработки сельскохозяйственной продукции (priemnaya_ip@ngs.ru и gpu_ip@ngs.ru)

9–10 февраля, 10:00 – индивидуальные беседы, консультации;

11 февраля, 13:00–17:00 – День открытых дверей. Встречи с учащимися школ и вузов, посещение лабораторий;

12 февраля, 14:00 – расширенное заседание УС, награждение сотрудников.

Сибирский научно-исследовательский институт животноводства (sibniptij@ngs.ru; тел.: 8(383) 348-67-18)

8 февраля – Ученый совет, встреча ученых со студентами и аспирантами НГАУ, встреча ведущих ученых со школьниками.

Сибирский физико-технический институт аграрных проблем

Торжественный ученый совет, поздравления и награждения ученых.

Сибирская научная сельскохозяйственная библиотека

Выставка научной литературы: «Аграрная наука Сибири: научные публикации ведущих ученых: 2015 г.» (Краснообск, здание СибНСХБ, к. 210; понедельник-пятница: 11:00–18:00).

8–9 февраля, 11:00–17:00 – экскурсии по библиотеке «Информационные возможности СибНСХБ» для учащихся Малой сельскохозяйственной академии, школы юннатов и всех желающих (предварительная запись по тел.: (383) 348-36-89, e-mail: agrolibso@mail.ru.

Научные центры Сибирского отделения РАН

Во всех научных центрах и отдельных научных учреждениях Сибирского отделения состоятся разнообразные мероприятия, посвященные Дню российской науки: праздничные собрания научной общественности с участием представителей администраций регионов, расширенные заседания ученых советов и советов молодых ученых, встречи ветеранов, награждения, дни открытых дверей, выставки, экскурсии, лекции в школах, выступления в прессе.

Бурятский научный центр

Музей БНЦ СО РАН, ул. Сахьяновой, 8
8 февраля, 10:00, конференц-зал БНЦ СО РАН – научная сессия «Выполнение государственных заданий в 2015 г.»;

8–11 февраля — Центр восточных рукописей и ксилографов: лекции ученых на базе экспозиций Музея, выступления учащегося школ с докладами, экскурсии для школьников, студентов.

10 февраля, 10:00, читальный зал Центральной научной библиотеки — книжные выставки;

11 февраля, 16:00 — интеллектуальные игры «Брейн-ринг», «Своя игра»;

12 февраля, 14:00 — праздничный концерт.

Институт общей и экспериментальной биологии

8 февраля — участие в мероприятиях, проводимых БНЦ СО РАН.

10–12 февраля — Дни открытых дверей для школьников, студентов.

11 февраля — интеллектуальные игры между аспирантами и молодыми учеными института.

12 февраля — проведение и подведение итогов традиционного конкурса научной фотографии. К.Б.н. Э.Б. Чимитдоржиева прочтет лекции для студентов и школьников в музее БНЦ (даты уточняются).

Байкальский институт природопользования

8 февраля, 10:00 — Научная сессия БНЦ СО РАН «Выполнение государственных заданий в 2015 г.» (конференц-зал БНЦ СО РАН);

10 февраля, 10:00 — научная сессия молодых научных сотрудников и аспирантов;

11 февраля — День открытых дверей для школьников и студентов; 10:00–16:00 — участие в первенстве БНЦ СО РАН по интеллектуальным играм (конференц-зал БНЦ СО РАН);

12 февраля, 14:00 — праздничный концерт (конференц-зал БНЦ СО РАН).

Институт монголоведения, буддологии и тибетологии, конференц-зал БНЦ СО РАН (ул. Сахьяновой, 6).

8 февраля, 9:30 — открытие фотовыставки «Bharat in my heart», посвященной культурному и научному сотрудничеству России и Индии.

10 февраля, 10:00 — научная сессия по результатам полевых исследований 2015 г.

11 февраля, 10:00 — интеллектуальные игры «Брейн-ринг», «Своя игра».

Геологический институт

8–12 февраля Поздравление сотрудников института. Участие в круглом столе «Наука и общество: проблемы коммуникации», в проведении ежегодной научной сессии БНЦ СО РАН «Выполнение госзаданий в 2015 г.»: к.г.-м.н. Е.В. Кислов — «Новые данные по геохимии процессов благороднометаллогенного и Cu-Ni рудообразования, минералогии расслоенных ультрабазит-базитовых комплексов Саяно-Байкальского складчатого пояса».

Научно-популярные уроки-лекции: для школьников Нижнесаяногуйской СОШ Тарбагатайского района РБ — д.г.-м.н. О.Р. Минина — «Горные породы родного края»; для СОШ № 35, г. Улан-Удэ — к.г.-м.н. Р.А. Бадмацыренова — «Говорят геологи-романтики...». Участие сотрудников и молодых исследователей в книжной выставке, организованной ЦНБ БНЦ СО РАН. Интеллектуальные игры «Брейн-ринг», «Своя игра» для молодых сотрудников БНЦ. Праздничный блиц-турнир по шахматам, шашкам, джанга. Участие в праздничном концерте, посвященном Дню науки.

Иркутский научный центр

Торжественное заседание Координационного научного совета при губернаторе Иркутской области. Пресс-конференция с участием председателя президиума ИИЦ СО РАН ак. И.В. Бычкова. Проведение СММ Байкальского научного слэма («science Slam») и интеллектуальной игры «Дебаты». Круглый стол — обсуждаем создание технопарка медико-фармацевтической направленности в Иркутске. Поздравление ветеранов научного центра и награждение отличившихся сотрудников института. Ознакомительные экскурсии для школьников в иркутских институтах СО РАН. Праздничный концерт для жителей Академгородка в детской музыкальной школе № 5.

Институт географии им. В.Б. Сочавы

8–9 февраля — научная сессия УС института «Геоэкономическая, геодемографическая, геологическая и геополитическая роль Сибири в России»;

10–11 февраля — Дни открытых дверей «Географическая наука сегодня» для школьников и студентов.

Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова

С 8 по 12 февраля — Дни открытых дверей для учеников школ №№ 19, 24; посещение музея, Суперкомпьютерного центра, научно-популярная лекция. День студента — встреча студентов Института математики, экономики и информатики ИГУ с ведущими учеными института; лекции об истории, основных направлениях деятельности и организации работы с молодежью. День молодого ученого — лекции для аспирантов и молодых ученых: м.н.с. М.Ю. Кензина — «Применение методов интеллектуального управления группами автономных необитаемых подводных аппаратов», д.т.н. А.Ф. Бермана — «Развитие и применение методов искусственного интеллекта для снижения риска техногенных катастроф и обеспечения техногенной безопасности», к.т.н. В.А. Воронова — «Геометрический подход к управлению космическими аппаратами».

Институт солнечно-земной физики

Конец января — однодневный турпоход на г. Витязь, СММ;

1–12 февраля, читальный зал — выставка «Наши труды»

(монографии, патенты, учебники сотрудников института);

4 февраля — брейн-ринг для школьников, экскурсии;

5 февраля — СММ, дебаты: грантовое финансирование науки, университетская или академическая наука;

6 февраля — лыжная эстафета;

9 февраля, 15:00 — праздничный УС.

Институт земной коры

2–6 февраля — Дни открытых дверей. Экскурсии: в Музей института, на сейсмостанцию «Иркутск», в Центральную библиотеку ИИЦ СО РАН, аналитический центр, где состоится знакомство с современным оборудованием. Школьникам и студентам научно-популярные лекции по геологическим направлениям исследований института прочтут молодые ученые. Спортивные мероприятия: лыжный этап спартакиады ИИЦ СО РАН, чемпионат по боевому искусству Ки айкido (совместно с РФ Ки Айкидо).

Лимнологический институт

8 февраля, библиотека института — открытие цикла выставок уникальных научных и научно-популярных фотографий «Лаборатория непознанного» о мире, который ученые исследуют с помощью специальной техники, через живописные «картины».

9 февраля — День открытых дверей для школьников и студентов профильных вузов Иркутской области: ознакомительные лекции молодых исследователей в большом конференц-зале; показ документального фильма об озере Байкал, созданного при участии сотрудников института, встреча с авторами фильма; экскурсии по лабораториям, в приборный центр «Электронная микроскопия» и ЦКП ЛИН СО РАН «Пресноводный аквариумный комплекс».

10 февраля, библиотека — дискуссионный клуб для учащихся старших классов учреждений дополнительного и школьного образования и студентов профильных вузов на тему «Наука в жизни современного общества».

11 февраля — выездная лекция «Современные исследования озера Байкал» для слушателей Высшей народной школы при ИГУ.

12 февраля — выступление учащихся 5–8 классов, выполняющих научно-исследовательские работы под руководством сотрудников института, в XI городской научно-практической конференции «Эврика» в рамках XI городского образовательного форума «Образование Иркутска-2016» (Иркутск).

25–26 февраля — участие учащихся 1–5 классов, выполняющих научно-исследовательские работы под руководством сотрудников института, в городской научно-практической конференции для школьников «Самые добрые исследования» (Иркутск).

1–6 марта — участие в общегородском форуме Неделя неформального образования «Иркутск — обучающийся город». Форум проводится по инициативе администрации и при поддержке Общественной палаты Иркутска. Цель форума — популяризация просветительской деятельности иркутян в разных сферах деятельности, в том числе в сфере науки и образования, установление партнерских отношений, выявление и привлечение новых образовательных ресурсов. По итогам «Недели» будет издан каталог организаций, занимающихся неформальным образованием людей разного возраста. ЛИН СО РАН — координатор научно-популярной площадки «Наука для всех». Заявки на участие в мероприятиях направлять на адресу: jsar@mail.ru; тел.: +7-914-950-960-4, Юлия Сапожникова.

Байкальский музей Иркутского научного центра

8–12 февраля — ознакомление школьников и учителей поселка Листвянка с работой сайта Байкальского музея и проектом «Байкал в режиме реального времени». Рассказ о локальных экологических проблемах Листвничного залива оз. Байкал.

8 февраля — размещение на сайте музея информации о выдающихся лимнологах В.Ч. Дорогостайском, К.И. Мейере, К.К. Вотивцеве.

Кемеровский научный центр

Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН

С 18 декабря 2015 по 18 февраля 2016 проводится конкурс «Интеллектуальное будущее Кузбасса-2016».

4 февраля — торжественный губернаторский прием, посвященный Дню российской науки. Общее собрание научных работников ФИЦ.

4–12 февраля — демонстрация поздравительных обращений к ученым Кузбасса и достижений институтов на мультимедийном экране (пр. Советский, 18).

8–12 февраля — выставка передовых разработок; Дни открытых дверей в подразделениях ФИЦ УУХ СО РАН: ИУХМ, ИУ, ИЗЧ, КемЦКП, Музей угля, Музей археологии и этнографии. Публикации в СМИ.

8 февраля — межрегиональная эколого-краеведческая научно-практическая конференция школьников «Цвети, шахтерская земля».

Красноярский научный центр

8 февраля, актовый зал ИФ СО РАН — торжественное заседание Президиума КНЦ СО РАН, посвященное ДРН-2016.

Советы молодых ученых:

ИФ СО РАН: 8–9 февраля — День открытых дверей, экскурсии школьников 8–11 классов; участие молодых ученых института в экспертизе научных работ школьников физико-математического профиля (совместно с Красноярским краевым Дворцом пионеров и школьников).

ИХХТ СО РАН: 8–9 февраля — День открытых дверей для студентов Института цветных металлов и материаловедения СФУ, факультета химической технологии СибГТУ и школьников 8–11 классов химического профиля гимназии № 13 по лабораториям института.

ИВМ СО РАН: 3 февраля — экскурсия учеников 2 класса гимназии №13 «Академ» и лекция «История возникновения компьютера».

11 февраля — лекция для учеников 8 класса физ.-мат. профиля гимназии №13 «Академ» — «Может ли машина мыслить?»

ИБФ СО РАН: 8 февраля — День открытых дверей, экскурсия для школьников биологического профиля, демонстрация основных научных направлений института: биолюминесценция, биополимеры, замкнутые экосистемы для космической программы.

ИЛ СО РАН: 9 февраля — День открытых дверей, экскурсия для школьников биологического профиля, рассказ об основных научных направлениях исследований института.

Институт вычислительного моделирования

3 февраля, 11:30–13:00, комн. 434 — экскурсия и лекция «История возникновения компьютера» для учеников 2 класса гимназии № 13.

11 февраля, 13:30, гимназия № 13 — лекция Т.Г. Пеньковой для учеников старших классов на тему «Может ли машина мыслить?».

12 февраля, 16:00, комн. 434 — открытое заседание, на котором будут представлены результаты проведенных научно-популярных мероприятий в 2015 году.

Институт леса им. В.Н. Сукачевы

Тематические лекции для студентов в профильных институте университета Красноярск: в Сибирском федеральном университете — д.б.н. В.И. Харук — «Аэрокосмический мониторинг состояния бореальных лесов»; в Сибирском государственном технологическом университете — д.с.-х.н. И.М. Данилин — «Перспективы использования методов лазерного зондирования в целях инвентаризации лесов Сибири»; в Красноярском государственном аграрном университете — д.б.н. А.С. Шишкин — «Биологический мониторинг техногенно трансформированных лесных экосистем».

Экскурсия в Центр коллективного пользования ИЛ СО РАН и лекция для преподавателей и магистров Сибирского государственного технологического университета д.х.н. С.Р. Лоскутова — «Перспективы использования физико-химических методов исследования в экологическом мониторинге».

Институт физики им. Л.В. Киренского

8–12 февраля — научно-популярные лекции молодых ученых для школьников и студентов; экскурсии в лаборатории института, выставки. Экспозиции на базе музея науки «Ньютон парк», торжественное заседание.

Институт химии и химической технологии

8–12 февраля — торжественном заседании УС с награждением сотрудников грамотами института и СО РАН. Участие в торжественном заседании Президиума КНЦ СО РАН. День открытых дверей для студентов и школьников при сотрудничестве СМУ при губернаторе Красноярского края и на базе СФУ.

СКТБ «Наука»

8 февраля — участие в праздничном заседании КНЦ СО РАН, Совета ректоров и правительства Красноярского края;

10 февраля — организация и проведение в институте выездного заседания Красноярского регионального отделения «Союза машиностроителей России»;

8–12 февраля — ознакомительная экскурсия студентов СФУ и учеников гимназии № 13 Красноярск по лабораториям института.

Омский научный центр

12 февраля, 14:00, конференц-зал Омской государственной областной научной библиотеки им. А.С. Пушкина (ул. Красный Путь, 11) — праздничное мероприятие с участием научной общественности Омска, представителей вузов, промышленных предприятий, администраций города и области. В программе: поздравления, награждения. Доклад к 300-летию основания Омска прочтет директор Сибирского НИИ сельского хозяйства ак. РАН И.Ф. Храмов — «Роль сельскохозяйственной науки в развитии Омского региона». Концертная программа.

Центр краеведческой информации ОГОНБ им. А.С. Пушкина — презентация книжно-иллюстрированной выставки «Омск: от крепости к городу (XVIII век)».

ЦНБ СО РАН, проспект К. Маркса, 15: к 300-летию города Омска и 25-летию со дня основания Филиала — выставка трудов сотрудников Омского филиала ИАЭТ СО РАН. Книжная выставка «Информационно-справочный ресурс сибирской науки. Омский хронограф».

Омский филиал Института археологии и этнографии СО РАН. К 25-летию со дня основания:

10 февраля откроется фотовыставка «Кто бывал в экспедиции...»;

11 февраля — расширенное заседание секции УС, посвященное подведению итогов работы института за 2015 г.

В течение февраля состоятся встречи ученых филиала со студентами ОГУ им. Ф.М. Достоевского, а также лекции и экскурсии в Музей народов Сибири для школьников Омска.

СММ ОНЦ СО РАН

13 февраля организует традиционный турнир по настольному теннису.

Институт проблем переработки углеводов

4 февраля – в Омской экономической лаборатории ИЭИОПП состоится праздничное собрание коллектива.

5 февраля – научный семинар для студентов Омского филиала финансового университета при Правительстве РФ.

8–22 февраля организует Дни открытых дверей – встречи ведущих специалистов со студентами ОГУ и ОГТУ, а также экскурсии по научным подразделениям. В Омском филиале ИМ им. С.Л. Соболева СО РАН пройдут научные семинары с участием студентов Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского.

Томский научный центр

Дом ученых Томского Академгородка

5 февраля – «Научный концерт», на сцене выступят сотрудники институтов и подразделений ТНЦ СО РАН.

7 февраля – состоятся традиционные лыжные гонки, посвященные памяти ак. В.Е. Зуева.

10 февраля, 10:00–16:00 в Научно-исследовательском отделе структурной макрокинетики (пр. Академический, 10/3) состоится День открытых дверей. Предварительная запись по тел.: +7-962-776-3413 (Николай Григорьевич Касацкий), +7-909-547-3169 (Александр Николаевич Аврамчик).

Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева

29 января – конкурс аспирантов на соискание Премии имени ак. В.Е. Зуева.

Январь-февраль – Дни открытых дверей для школьников, студентов и молодых ученых, экскурсии по лабораториям и в мемориальную комнату ак. В.Е. Зуева.

3–4 февраля – научная сессия института.

5 февраля – расширенное заседание УС, посвященное дню рождения академика В.Е. Зуева и Дню российской науки.

19 февраля – научный семинар.

Январь-февраль – выступления сотрудников института в СМИ, спартакиада, посвященная памяти ак. В.Е. Зуева.

Институт мониторинга климатических и экологических систем

8–9 февраля – научная сессия с участием молодых ученых и аспирантов.

10 февраля – встреча со студентами.

Институт силовоточной электроники СО РАН

29 января, 2, 5 февраля – заседания научной сессии института по итогам 2015 года. Экскурсии по институту для учащихся старших классов школ Томска и Северска.

Институт физики прочности и материаловедения

8 февраля – открытое заседание УС с участием научных сотрудников, молодых ученых и аспирантов.

9 февраля – городской научный семинар по физической мезомеханике материалов.

Институт химии нефти

1–12 февраля – Дни открытых дверей для студентов и школьников с посещением лабораторий и Музея нефти.

4–8 февраля – научная сессия.

8 февраля – общее собрание сотрудников, организация праздничных мероприятий, награждения.

10 февраля – лекция для учащихся Академического лицея.

Тюменский научный центр

Институт криосферы Земли

В праздничные дни запланированы мероприятия: День открытых дверей для студентов и школьников; участие в XXII Академическом собрании Тюменской области ведущих ученых Финляндии профессора университета Хельсинки Марку Кулма и директора метеорологического университета Хельсинки С.С. Зилитинкевича; участие ведущих сотрудников института во Второй сессии международного практического семинара Глобальной службы криосферы по КриоНет в Азии в Салехарде. Семинар организован правительством Ямало-Ненецкого автономного округа совместно с ФГБУ «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт» и Всемирной метеорологической организацией ООН в рамках программы «Глобальная служба криосферы». Интервью председателя ТНЦ СО РАН академика В.П. Мельникова на телеканале «Регион-Тюмень»; пресс-конференция и выступления сотрудников ИКЗ СО РАН и ТюмНЦ СО РАН в электронных и печатных СМИ; ежегодная Всероссийская молодежная конференция «Научная и производственная деятельность – средство формирования среды обитания человечества» памяти В.И. Вернадского; семинар со студентами и аспирантами по теме «Перспективы развития фундаментальных криологических исследований»; торжественное заседание УС ТюмНЦ СО РАН и ИКЗ СО РАН.

Институт проблем освоения Севера

1–2 февраля – День открытых дверей: встречи студентов и школьников с учеными, ознакомительная экскурсия по институту, посещение музейной экспозиции.

3 февраля – научно-практический семинар «Проблемы и перспективы научных исследований в ИПСОС СО РАН».

4–5 февраля – заседания лабораторий, УС института, посвященные Дню российской науки.

Якутский научный центр

4 февраля, 16:00 – актовый зал ЯНЦ СО РАН (ул. Петровского, 2) – интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»

14 февраля – ТВ-передача «Прогресс», посвященная Дню российской науке при участии председателя ЯНЦ СО РАН чл.-корр. РАН М.П. Лебедева, д.г.-м.н. вице-президента АН РС(Я) И.И. Колодезника. Публикации в СМИ и другие мероприятия.

Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова СО РАН

8 февраля – возложение цветов к памятнику ак. В.П. Ларионову.

8–12 февраля – День открытых дверей для школьников и студентов.

ГАРДТ им. А.С. Пушкина

9 февраля – торжественное собрание научной общности РС (Я), посвященное Дню российской науки. Выставка материалов Якутской комплексной экспедиции.

Институт космофизических исследований и аэронавтики им. Ю.Г. Шафера СО РАН

18 февраля – конференция молодых ученых «Актуальные вопросы космофизики».

Институт биологических проблем криолитозоны

3–5 февраля – День открытых дверей для школьников и студентов;

5–15 февраля – выставка монографий и публикаций сотрудников за 2010–2015 гг. в библиотеке института.

Институт геологии алмаза и благородных металлов

8–12 февраля – экскурсии в геологический музей института.

Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского

2 февраля – 12:00 – возложение цветов к бюсту ак. Н.В. Черского, 12:15 – возложение цветов к мемориальной доске чл.-корр. РАН М.Д. Новопашина.

3 февраля, 10:00–17:00 – день открытых дверей для студентов и школьников.

4 февраля – торжественное собрание сотрудников Института (поздравление, награждения).

Институт космофизических исследований и аэронавтики им. Ю.Г. Шафера

8–12 февраля – день открытых дверей для учащихся школ и средних профессиональных учебных заведений, студентов вузов.

Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН

8–12 февраля – книжные выставки «Научное наследие основоположников гуманитарной науки в Якутии», «Научные труды института»; День открытых дверей в институте для учащихся школ и студентов вузов города с экскурсией по Музею истории академической науки Якутии им. Г.П. Башарина.

Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова

8–12 февраля – расширенное заседание УС, посвященное Дню российской науки и 90-летию профессора И.А. Некрасова, с награждением почетными грамотами ведущих ученых, научно-технических работников и молодых сотрудников по итогам прошедшего года.

11 января – 10 февраля – конкурс научных проектов в области геофизиологии среди молодых ученых и аспирантов, а также студентов кафедры мерзлотоведения СВФУ им. М.К. Аммосова на грант имени ак. П.И. Мельникова. Круглый стол «Роль антропогенного влияния на криогенные ландшафты Северо-Востока России», посвященный 80-летию профессора, академика РАН П.П. Гаврильева.

Неделя открытых дверей в Музее истории изучения вечной мерзлоты для учащихся школ, гимназий и студентов г. Якутска. В программе: показ фильмов о вечной мерзлоте и об институте, научно-популярных фильмов и презентаций; научно-популярные лекции ведущих ученых института по основным направлениям геофизической науки – «Вечна ли вечная мерзлота?», «Загадка Сибирского сфинкса», «К тайнам вечной мерзлоты» и др.; экскурсии в подземную научную лабораторию, мемориальный кабинет академика П.И. Мельникова и Шахту Шергина; выпуск стенгазеты «Якутский мерзлотовед».

Участие сотрудников института в республиканских и городских мероприятиях, посвященных Дню науки. Выступление сотрудников института по радио, телевидению и в прессе в целях профориентации и популяризации научных достижений геофизической науки.

В городах Сибири

Барнаул, Институт водных и экологических проблем

8–9 февраля – открытие выставки научных публикаций сотрудников института и выставки фотографий, связанных с проведением научных исследований; День открытых дверей для студентов и школьников, демонстрация видеопубликаций о СО РАН и институте, экскурсия по институту с акцентом на профессиональную ориентацию слушателей;

10 февраля – XVI конференция молодых ученых «Шаг в науку», конкурс докладов;

11 февраля, 10:00 – торжественное заседание УС, награждение сотрудников почетными грамотами института, подведение итогов конференции.

12 февраля, 14:00 – спортивные мероприятия, посвященные Дню науки.

Бийск, Институт проблем химико-энергетических технологий

8 февраля, 11:00 – торжественное собрание, награждения, выступление научного руководителя академика Г.В. Саковича и директора С.В. Сысолятина. Круглый стол Совета молодых ученых и специалистов с администрацией и ведущими учеными. Экскурсия в лабораторию для студентов профильных факультетов БТИ АлтГТУ.

Кызыл, Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов (ул. Интернациональная, 117а; тел.: 6-62-11, 6-62-18; e-mail: amongush@inbox.ru, к.г.-м.н. Андрей Александрович Монгуш)

1–5 февраля – встречи с ведущими учеными института по заявкам учреждений среднего, среднего специального и высшего образования Республики Тыва. Примерные темы бесед: «Глубокая переработка углей Тувы с использованием инновационных технологий», «Разработка технологий извлечения As из отходов ГОК «Тувакобальт», «Аппараты для технологических процессов переработки сырья»; «Актуальные проблемы биоразнообразия и экологии Тувы», «Воздействие Саяно-Шушенского водохранилища на экосистемы прибрежных районов», «Биоразнообразие и геоэкология птиц Тувы», «Экологические проблемы разработки Кызыл-Таштыгского и Ак-Сугского месторождений в Тоджинском кожууне», «Почвенный покров Тувы», «Насекомые-санитары и их роль в экосистемах Тувы»; «Сейсмическая активность территории Тувы: состояние проблемы, перспективы исследований», «Россыпная и рудная золотоносность Тувы», «Занимательная минералогия»; «Экономическое значение освоения минерального сырья Тувы», «Проблемы и перспективы рынка труда Республики Тыва»; «Сравнительный анализ состояния и развития сельского хозяйства Республики Тыва и Монголии», «Влияние развития добывающих отраслей промышленности на экологическую ситуацию в регионах»; «Основа ГИС-технологий», «Компьютерное моделирование природных систем: фундаментальные и прикладные аспекты».

3 февраля, 10:00–16:00 – День открытых дверей. Доклады, беседы по основным темам научных исследований института: Х.Б. Манзырыкчы – «Инновационные технологии переработки минерального сырья; исследования энергетики», к.э.н. Д.Ф. Дабиев – «Проблемы и перспективы социально-экономического развития Республики Тыва», к.г.н. С.А. Чупикова – «Геоинформационные технологии в исследованиях ученых Тувинского СО РАН», д.б.н. В.В. Заика – «Актуальные проблемы экологии и биоразнообразия Тувы», к.г.-м.н. С. Г. Прудников – «Геология, минерально-сырьевые ресурсы и сейсмичность Тувы».

1–9 февраля – участие сотрудников института в мероприятиях, проводимых министерством образования и науки: круглый стол молодых ученых, спортивные мероприятия, выставки, торжественное собрание и др.

Чита, Институт природных ресурсов, экологии и криологии

1–5 февраля – лекции ведущих ученых института в школах, училищах и колледжах города, выступления по Читинскому радио.

8 февраля – торжественное собрание сотрудников института, награждения, во второй половине дня состоится молодежная конференция, посвященная 35-летию института.

8–10 февраля – молодежная конференция «Молодежь и наука Забайкалья», конкурс исследовательских работ для школьников «Наука глазами школьников» и традиционная молодежная научная сессия с участием ученых из научных и образовательных учреждений Чита. Конкурс для всех участников молодежной конференции – «Лучшая прикладная идея». Участникам сессии будут вручены грамоты и сертификаты.

В дни конференции для участников и гостей состоятся Дни открытых дверей в лабораториях института, где можно будет ознакомиться с работой ученых, современным научным оборудованием, уникальными палеонтологическими и минералогическими коллекциями.

Завершится неделя массовым выездом сотрудников института на городской День здоровья с посещением памятника природы «Смоленские скалы» и лыжной базы парка «Хамелеон».