



Наука в Сибири

ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК • ИЗДАЕТСЯ С 1961 ГОДА

26 января 2017 года • № 3 (3064) • электронная версия: www.sbras.info • ISSN 2542-050X • 12+



ТАМ, ГДЕ МОЖНО
ПЕРЕЖИТЬ АПОКАЛИПСИС

стр. 6—7

РАЗВИТИЕ ТЭК:
ВЗВЕШЕННЫЙ
ПРОГНОЗ

стр. 3

АНДРЕЙ ДЕГЕРМЕНДЖИ:
ЗНАНИЯ ОБ ЭКОСИСТЕМАХ
РАБОТАЮТ НА БУДУЩЕЕ

стр. 4—5

ПРОГРАММА ДНЕЙ
РОССИЙСКОЙ НАУКИ

стр. 8—12

НОВОСТИ

СИБИРСКИЕ УЧЕНЫЕ ДИАГНОСТИРУЮТ ВОДУ И ПЛАМЯ

Ученые Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе развивают методы панорамной оптической диагностики течений воздуха, различных газов и жидкостей, а также пламен. Такие технологии применяются в сфере двигателестроения и энергетики. В области их разработки институт является российским и одним из мировых лидеров.

«От организации потоков жидкости и газа в различных технологических установках многое зависит. Если мы сможем получать характеристики происходящих там явлений, то с помощью различных воздействий будем способны управлять ими и, как следствие, процессами теплообмена, интенсивностью горения и так далее», — поясняет заместитель директора ИТ СО РАН член-корреспондент РАН Дмитрий Маркович Маркович.

Такие методы диагностики развиваются в институте давно. Смысл их в следующем: на основе анализа смещения оптических неоднородностей в потоках за фиксированные интервалы времени определяются динамические характеристики. Оптические неоднородности могут иметь разную природу: изображения трассерных частиц, освещаемых лазером, или градации яркости, получаемые как результат изменения коэффициента преломления в областях с различной плотностью — это известные специалистам принципы теневых методов. «Зачастую для реализации данных методов требуется достаточно сложное оборудование: современные лазеры, цифровые камеры», — комментирует Дмитрий Маркович. Но главное ноу-хау,

по словам ученого, — алгоритмы компьютерной обработки информации и построения моделей.

В последнее время исследователи используют не плоскостные способы — так называемую методику лазерного ножа, — а объемные. Рассеянным излучением засвечивается весь поток, и с помощью нескольких камер, зная некоторые калибровочные закономерности, можно проанализировать изображение. Это так называемая малоракурсная оптическая томография. Как отмечает Дмитрий Маркович, здесь в ход идет математика, решение обратных некорректных задач: «Восстанавливая во всем объеме поле наших неоднородностей, по их сдвигу за определенное время мы определяем распределение скоростей».

Как говорит ученый, ИТ СО РАН проводит такие эксперименты на полупромышленных установках, в том числе в интересах российских двигателестроительных компаний. «Например, есть потребность в диагностике турбулентных течений в межлопаточном пространстве турбины и компрессора, в камере сгорания», — комментирует Дмитрий Маркович. — Кроме того, уже несколько лет по нескольким программам мы сотрудничаем с некоторыми организациями Роскосмоса. Один из проектов — оснащение исследовательских аэродинамических труб такими комплексами для диагностики. Мы внедрили несколько систем, провели ряд совместных работ — в частности, помогаем в отработке изделий ракетно-космической техники. Сейчас разрабатываем технологии измерения давления на поверхности обтекаемых элементов».

Соб. инф.

СИБИРСКИЕ УЧЕНЫЕ РАЗРАБОТАЛИ МОДУЛЬ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПАНТОВ

Ученые Федерального исследовательского центра Красноярский научный центр СО РАН создали мобильный модуль по переработке наиболее ценной продукции северного оленеводства — пантов. Реализация проекта позволит производить продукцию с высокой добавленной стоимостью, а также сформировать дополнительные рабочие места в северных территориях Красноярского края.

Установка будет эксплуатироваться в местах, приближенных к промыслу дикого северного оленя и ведению домашнего оленеводства на севере региона. Ученые отметили, что модуль полностью автоматизирован и состоит из двух частей: сушильной камеры, предназначенной для термической и «ветровой» обработки пантов, и помещения оператора, в котором размещено оборудование для управления режимами консервации. Кроме того, в установку входят блоки хранения сырья и складирования готовой продукции.

Проект получил поддержку Краевого фонда науки в 2015 году, разработку инициировал Союз оленеводов Красноярского края.

«В настоящее время панты вывозятся и в сыром виде перерабатываются за пределами нашего края, а ведь гораздо выгоднее продавать уже готовую для дальнейшего использования продукцию», — рассказал руководитель проекта, заведующий лабораторией лазерных технологий ФИЦ КНЦ СО РАН кандидат физико-математических наук Николай Кондратьевич Зайцев. — В процессе транспортировки трудно соблюдать технологические условия сохранности сырых пантов, в результате чего снижается их качество, теряются лечебные свойства, а также падает цена итоговой продукции. Наш модуль позволяет пе-

рерабатывать до 500 кг сырья за один цикл в непосредственной близости от мест его сбора и заготовки. Это особенно важно, так как в Красноярском крае обитает большая популяция северного оленя, а расстояния от мест заготовки до пунктов переработки составляют тысячи километров».

Директор Союза оленеводов Красноярского края Владислав Иннокентьевич Догадаев отметил, что реализация проекта позволит вырабатывать продукцию с высокой добавленной стоимостью, создавать дополнительные рабочие места на территории, где проживают большей частью коренные малочисленные народы Севера и рынок труда крайне ограничен.

«После консервации, на российских и зарубежных фармацевтических предприятиях из полученной продукции можно изготавливать различные препараты, обладающие высокими лекарственными свойствами. Они могут найти широкое применение в учреждениях здравоохранения, а также в легкой и пищевой промышленности региона», — прокомментировал Владислав Догадаев. — В России на сегодняшний день такой технологии производства нет, и наше сотрудничество является показательным примером взаимодействия науки и практики. Сейчас проект находится на стадии коммерциализации, мы активно ищем и привлекаем инвесторов. Разработкой уже заинтересовались оленеводы Ямала, Таймыра, фермеры и родовые общины Крайнего Севера».

Отметим, что в настоящее время ученые завершают опытные испытания установки и отладку технологии консервации на установочной партии пантов.

Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности

СИБИРСКИЕ СЕЛЕКЦИОНЕРЫ СОЗДАЛИ НОВЫЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СОРТ ПШЕНИЦЫ

В минувшем году сотрудники филиала ФИЦ Института цитологии и генетики СО РАН — Сибирского научно-исследовательского института растениеводства и селекции (СибНИИРС) передали в Государственную комиссию по испытанию и охране селекционных достижений пять новых сортов сельскохозяйственных культур. В их числе — новый сорт среднеспелой яровой мягкой пшеницы «новосибирская 61».

Над его созданием трудилась целая группа селекционеров, работа продолжалась около десяти лет (именно столько времени занимает создание сорта традиционными методами). Сейчас, после вхождения в состав ФИЦ ИЦиГ СО РАН, селекционеры намерены включить в свой инструментарий и молекулярные технологии, такие как маркер-ориентированная селекция и т.д., что позволит сократить срок создания новых сортов сельскохозяйственных культур на тридцать процентов, а то и вдвое.

— К основным достоинствам сорта, — считает заместитель директора ФИЦ ИЦиГ СО РАН по научной работе доктор сельскохозяйственных наук Иван Евгеньевич Лихенко, — можно отнести высокую урожайность, хорошее качество зерна и повышенную устойчивость к распространенным в регионе заболеваниям зерновых: мучнистой росе, бурой ржавчине и другим. Последнее, пожалуй, самое главное, поскольку в настоящее время это характерно для очень немногих сортов.

Особую ценность полученным результатам, по мнению селекционеров, придает то, что испытания сорта

в прошлом году проходили в очень непростых погодных условиях. И тем не менее пшеница «новосибирская 61» даже в засушливую погоду дала неплохой урожай (порядка 3,5 тонн с гектара). Такие качества позволяют ей успешно конкурировать с сортами омских селекционеров, которые сегодня пользуются популярностью во многих регионах Сибири (и за ее пределами) как раз благодаря устойчивости к засухе. Но при этом зерно пшеницы «новосибирской 61» отличается более высоким содержанием клейковины, что заметно повышает ее рыночную ценность.

Сейчас сорту предстоит государственное испытание, которое продлится не менее двух лет. Это независимая проверка новых сортов на сортоучастках по всей стране для правильного их районирования. Селекционеры надеются на положительный результат, так как пшеница «новосибирская 61» уже показала себя хорошо в экстремальных условиях 2016 года, и, по их мнению, вполне подходит для природных условий сибирских регионов. А высокое качество зерна вкупе с устойчивостью к болезням и засушливой погоде делают сорт привлекательным для производителя.

Напомним, что пшеница «новосибирская 61» — не единственный сорт, переданный селекционерами СибНИИРС на государственные сортоиспытания по итогам 2016 года. В этом списке еще один сорт пшеницы — «тюменочка», горох «сибирский 1», лук-шалот «краснообский» и вика посевная яровая «обская 16».

Пресс-служба
ФИЦ ИЦиГ СО РАН

ЭКСПЕДИЦИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЯКУТИИ ПРОФИНАНСИРОВАНА НА 1,2 МЛРД РУБЛЕЙ

Финансирование первого этапа комплексной экспедиции РАН, которая должна дать научное обоснование долгосрочных стратегических направлений развития производственных сил, транспорта и энергетики Якутии, составило более 1,2 млрд рублей, сообщил председатель Якутского научного центра СО РАН член-корреспондент РАН Михаил Петрович Лебедев.

В рамках первого этапа комплексной экспедиции, в частности, изучено среднее течение реки Лены. Пятилетняя экспедиция будет проводиться по пяти направлениям, подготовлено более 100 научных проектов. Для этого вся территория Якутии разделена на пять зон: арктическую, центральную, западную, восточную и южную, где созданы научные полигоны.

«В общей сложности на проведение первого этапа комплексной научной экспедиции РАН мы получили 1,2 млрд рублей, в том числе федерального бюджета — более 900 млн рублей, из республиканского — более 200 млн рублей, также средства Северо-восточного федерального университета в размере более 100 млн рублей», — уточнил Михаил Лебедев.

Общая сумма, предусмотренная на комплексную экспедицию в течение пяти лет, равна 5 млрд рублей, из которых 1 млрд рублей будет выделен из республиканского бюджета.

Итоги всей экспедиции планируются подвести к 2022 году — к 100-летию Республики Саха (Якутской АССР): будет сформирован резервный фонд месторождений полезных ископаемых, разработаны меха-

низмы минимизации последствий чрезвычайных ситуаций, концепции сохранения культуры и языков малочисленных народов Севера, созданы наукоемкие отрасли экономики.

Первую комплексную научную экспедицию по изучению Якутии Академия наук СССР провела в 1925–1930 годах. Она сыграла важную роль в становлении и развитии социально-экономического, культурного и научно-образовательного потенциала республики. Итогами этой экспедиции ученые пользуются до сих пор.

Организация второй комплексной экспедиции была начата по инициативе главы РС (Я) Егора Афанасьевича Борисова в 2014 году. В течение двух лет шла подготовительная работа. Первые экспедиционные отряды начали работу в полевых условиях в 2016 году.

ИА SakhaNews
Фото Андрея Соболевского



ВЗВЕШЕННЫЙ ПРОГНОЗ

Министерство энергетики РФ выпустило «Прогноз научно-технологического развития отраслей топливно-энергетического комплекса России на период до 2035-го года». В нем учитываются различные факторы, способные повлиять на сферу ТЭК, и предлагаются три сценария: новая эра углеводородов, эпоха низких цен на них и энергетическая революция. Документ комментирует заместитель директора Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН член-корреспондент РАН Дмитрий Маркович Маркович.



— Такие прогнозы периодически создаются во всем мире. В нашей стране они также готовятся регулярно, различными организациями — от научных до правительственных. Опыт показывает, что невозможно учесть все возможные будущие тенденции: научно-технические, геополитические и т.д. Поэтому долгосрочные прогнозы имеют свойство не сбываться, и время от времени их надо, конечно, корректировать. Так, документы десятилетней давности, например, недооценивали те мировые тренды, с которыми мы сейчас столкнулись — ту же сланцевую революцию, сыгравшую свою роль в ситуации на глобальных энергетических рынках, а также альтернативную энергетику.

Нынешний прогноз производит, в принципе, хорошее впечатление: он является достаточно взвешенным, учитывает множество факторов — в частности, изменения в окружающей среде, демографию, геополитику. Я знаю, что в подготовке документа принимали участие академические и отраслевые институты энергетического профиля.

В прогнозе предполагается возможное развитие топливно-энергетического комплекса страны по трем сценариям. Первый — оптимистичный, самый комфортный, когда всё хорошо, мировой экономический рост весьма значителен, больше 3,5 % в год. Нефть подорожает до 80 долларов за баррель, потом до 100. Я сомневаюсь, что это воплотится в жизнь. Думаю, цены на энергоносители достаточно долго будут держаться, если говорить о нефтяном эквиваленте, на уровне 40–50 долларов за баррель. А рост глобальной экономики в силу определенных кризисных явлений не получится очень быстрым. Конечно, современные драйверы — Индия и Китай — развиваются очень высокими темпами. Однако если раньше считалось, что в основном они будут концентрироваться на экстенсивном потреблении энергоносителей, не заботясь об энергосбережении, альтернативной энергетике, то сейчас приходит понимание — в этих странах тоже происходят сдвиги, и энергоёмкость экономики уменьшается, соответственно, спрос на нефть и газ падает.

Второй сценарий, который описан в прогнозе (видимо, наиболее вероятный), предполагает, что цены на углеводороды и эквивалентная стоимость других энергоносителей будет умеренными. Третий — учитывает фактор новых энергетических революций, один из вариантов которых связан с получением газа из газогидратных месторождений. Это не сегодняшний и даже не завтрашний день — такое станет возможным лет

через тридцать—сорок (но мы сейчас прогнозируем одни сроки, а они могут вдвое сократиться). Однако это будет существенным событием, влияющим на топливно-энергетический баланс во всем мире. Запасы газогидратов очень большие и распределены по земному шару весьма широко, так что в это направление войдут те страны, которые сейчас роли на мировых рынках энергоносителей не играют.

Что еще очень важно в прогнозе — он действительно отражает мнение, в том числе и научного сообщества, о том, куда надо стараться направить вектор развития нашего ТЭК. В документе отмечается: Россия является лидирующей страной в технологиях атомной и гидроэнергетики, хотя их доля в общем энергобалансе РФ не очень велика. Здесь у нас всё хорошо — за исключением того, что следует уделять повышенное внимание вопросам безопасности, дабы не повторялись ситуации, подобные авариям на Саяно-Шушенской ГЭС или в Чернобыле. Для гидроэнергетики, в принципе, научные задачи понятны (и наш институт много по ним работает). Дело в том, что каждая ГЭС — это уникальный объект, и у каждой есть свои конструктивные особенности турбин, которые учитывают и перепад, и форму нижнего бьефа, и многое другое — вплоть до качества воды. Куда сейчас нужно двигаться? В первую очередь, в сторону разработки хорошего диагностического оснащения, чтобы осуществлять мониторинг, вовремя получать информацию об отклонениях работы от штатных режимов (онлайн-контроль вибраций и т.д.). Важный вопрос: на более высокий уровень поднять механизацию оборудования — перейти, например, к новому поколению автоматизированных исполнительных механизмов, гидрозатворов. Это очень важно для безопасности. В атомной энергетике свои технологии повышения устойчивости работы и безопасности, там всё намного сложнее.

Если говорить об альтернативной энергетике, то она в прогнозе описана достаточно скромно. Ее перспективы в нашей стране не сказать, что сильно радужные. Германия, например, уже объявила: у них к 2050-му году 80 % всего энергобаланса составит возобновляемая энергия. У нас таких планов нет, основная ориентация — на углеводороды. Конечно же, в России никто не сбрасывает альтернативную энергетику со счетов, такие варианты обсуждают, и в этом направлении надо двигаться. Но если быть реалистами — тут мы совершенно точно отстаем от всего мира.

АКАДЕМИКУ Г.Н. КУЛИПАНОВУ — 75 ЛЕТ

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук и Объединенный ученый совет по физическим наукам СО РАН сердечно поздравляют Вас со славным юбилеем!

Мы знаем Вас как выдающегося специалиста в области ускорителей заряженных частиц, лазеров на свободных электронах. Ваши научные работы, связанные с изучением нелинейных резонансов и стохастической неустойчивости движения частиц в накопителях заряженных частиц; о создании и использовании ярких источников рентгеновского синхротронного излучения на базе специализированных накопителей электронов, ускорителей-рекуператоров, вигглеров и ондуляторов; о создании и использовании лазеров на свободных электронах от ультрафиолетовой до терагерцовой области на базе накопителей электронов и ускорителей-рекуператоров, получили широкое признание в нашей стране и за рубежом.

Ваши работы по созданию специальных генераторов мощных и ярких пучков синхротронного излучения, развитию на этой базе новых экспериментальных методов, разработке и созданию специализированных ускорителей — источников синхротронного излучения, послужили основой развития нового научного направления в нашей стране.

Новым направлением будущего развития работ с синхротронным излучением является предложенная Вами (в соавторстве с Н.А. Винокуровым и А.Н. Скринским) в 1997 году и международно признанная концепция источника синхротронного излучения четвертого поколения на базе многооборотного ускорителя-рекуператора (проект «MARS») со средней яркостью, на порядки превышающей яркость лучших современных источников СИ.

Прототипом установки «MARS» является созданный в Институте за последние годы единственный в мире четырехоборотный ускоритель-рекуператор, обеспечивающий работу трех лазеров на свободных электронах, перекрывающих спектральный диапазон от 240 до 8 микрон. В терагерцовом диапазоне Новосибирский ЛСЭ является самым мощным в мире (средняя мощность до 500 Вт, импульсная мощность до 2 МВт). На базе ЛСЭ

создан центр коллективного пользования, который используют более тридцати групп из новосибирских, российских и зарубежных центров.

Неоценим Ваш организаторский талант. На протяжении многих лет Вы возглавляете Сибирский центр синхротронного и терагерцового излучения, были членом Совета по науке, высоким технологиям и образованию при Президенте РФ, членом Совета фонда РФФИ, членом Научно-технического совета № 3 Росатома, членом Областного штаба по созданию Новосибирского технопарка, членом Международных и Российских научных комитетов, членом редакционного совета журнала «Успехи физических наук» и ряда других международных журналов.

Много времени Вы уделяете подготовке научных кадров как профессор кафедры ускорителей и электрофизических установок Новосибирского государственного технического университета (НГТУ) и президент Ассоциации выпускников НГТУ — НЭТИ.

Научная общественность высоко оценила Ваши заслуги. Вы избраны академиком Российской академии наук. Ваш талант, труд и преданность науке отмечены высокими государственными наградами: медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, орденом Почета, орденом Дружбы, нагрудным знаком Росатома «Академик И.В. Курчатов» 2 степени, рядом других медалей. Вам присвоено звание «Выдающийся ученый RIKEN» (Япония) за международно признанные достижения в области физики ускорителей и синхротронного излучения. Вы удостоены премии имени академика В.И. Векслера Российской академии наук, премии Правительства РФ в области науки и техники, премии Правительства Новосибирской области.

Желаем Вам, дорогой Геннадий Николаевич, отличного здоровья, новых научных и творческих достижений, счастья и благополучия Вам и Вашим близким!

Председатель СО РАН академик А.Л. Асеев
Главный ученый секретарь СО РАН академик В.И. Бухтияров
Председатель ОУС по физическим наукам академик А.Н. Скринский

Что касается развития ТЭК, то он в прогнозе отражен, в том числе в заявленной необходимости разработки новых типов энергоустановок. Они должны быть более эффективными, экологичными и безопасными. Если взять атомную энергетику — тут Россия на передовом крае с реакторами на быстрых нейтронах, хотя у нас их немного. Однако возникает вопрос: насколько мы нуждаемся в дополнительных мощностях, поскольку в тепловой энергетике, например, у нас их переизбыток? Сейчас идет дискуссия — надо ли планировать, допустим, новые атомные энергоблоки? Куда пойдет эта энергия? Вообще говоря, у РФ достаточно ограниченные возможности по встраиванию в мировую или в европейскую энергосистему, чтобы продавать, например, электричество за рубеж. Тем не менее, с точки зрения технологического паровоза, тянущего за собой другие отрасли, создание новых реакторов, конечно, важно и полезно. Значимым является и вопрос вывода из строя и утилизации «старых» реакторов, построенных в 1960-е —

1970-е годы и достигших проектного предела эксплуатации.

Если говорить о тепловой энергетике, то, к сожалению, технологии, которые сейчас используются, остаются на уровне 30–40-летней давности. Износ мощностей также велик. Весь мир движется в направлении ультрасуперсверхкритики, внедрения парогазовых установок, где КПД может быть до 65 % (при традиционных дедовских методах «котел + паровая турбина» — это максимум 35 %), а при использовании топливных элементов в цикле — до 70 % и даже больше. Нам в России от этих трендов тоже никуда не уйти. Перспективы угольной генерации — глубокая переработка, газификация, где технологии кипящего слоя, хоть и давно предложенные, остаются одними из наиболее эффективных. Сжигание водоугольных смесей также имеет свою нишу, мы в ИТ СО РАН этими технологиями достаточно плотно занимаемся.

Записала Екатерина Пустолякова
Фото предоставлено Д.М. Марковичем

АНДРЕЙ ДЕГЕРМЕНДЖИ: ЗНАНИЯ ОБ ЭКОСИСТЕМАХ РАБОТАЮТ НА БУДУЩЕЕ

Исследования Института биофизики ФИЦ Красноярского научного центра СО РАН охватывают не только три стихии биосферы — воду, землю и воздух — но и двигаются выше и выше: в космос. Как выжить в перелетах к другим планетам? Сможем ли мы предотвратить глобальное потепление? Как станет выглядеть Земля через сотни лет?

Андрей Георгиевич Дегерменджи, доктор физико-математических наук, академик РАН, с 1996 года руководит Институтом биофизики СО РАН (Красноярск). Специалист в области биофизики микробных популяций, математического моделирования экосистем. В настоящее время занимается моделированием глобального климата, развитием систем жизнеобеспечения. В 2014 году был избран почетным профессором Пекинского университета авиации и космонавтики.

Когда объединение во благо

— Андрей Георгиевич, в прошлом году Институт биофизики вошел в Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр СО РАН». Что это дает институту?

— К подобному шагу мы шли сознательно. Причин несколько, одна из них — сохранение институтов, входящих в Сибирское отделение Российской академии наук. Как вы знаете, Сибирский федеральный университет стремился присоединить нас к себе, мы же эту инициативу не приветствовали — хотели развиваться и работать самостоятельно. Еще один резон — рейтингование институтов. Традиционно главные критерии здесь — это уровень работ (публикаций, внедрений, патентов). Инициатива понятная и нужная, однако критерии и правила рейтингов не до конца ясны. Если в рейтинге появятся валовые показатели — а мы всегда считали показатели удельные, как работает каждый сотрудник — тогда маленькие по количеству сотрудников институты очевидно займут последние строчки. Федеральный исследовательский центр (ФИЦ) получил, скажем так, индульгенцию на ближайшие

пять лет — нам дают возможность работать, а после будет оценено, насколько такой подход результативен. Словом, ФИЦ для нас — это режим и самосохранения, и развития.

— Верно ли говорить о том, что вы положительно оцениваете создание ФИЦ как для вашего института, так и для науки в целом?

— Да, в создании ФИЦ я вижу только позитивные составляющие. Многие переживали, что усилится бюрократия, однако практика показала: это не так — везде, в том числе и в ФАНО, есть очень толковые руководители.

Огромный плюс — взаимодействие между институтами, поскольку теперь мы части одного юридического лица. Думаю, и отношение населения к науке с появлением такого федерального объединения должно меняться в лучшую сторону. Если раньше каждый институт был сам за себя, то теперь все наши научные успехи будут ассоциироваться с большой красноярской академической структурой.

— Одна из главных целей объединения вошедших в ФИЦ институтов — ускорение исследований и сотрудничества между учеными из разных институтов. Какие наработки в этом вопросе есть у Института биофизики?

— Речь идет о перечне исследований, где биофизика выходит за свои пределы — медицина, сельское хозяйство, работы по экологическому мониторингу. К примеру, биOLUMИнесцентные методы могут найти хорошее применение в Институте медицинских проблем севера, который также вошел в состав ФИЦ КНЦ СО РАН. Аналитические биOLUMИнесцентные метки работают не хуже, чем традиционные радиоактивные — точность у них такая же, а скорость выше. По таким критериям, как стоимость и безопасность, светящиеся метки также выигрывают. Сейчас в институте намечаем использование биOLUMИнесцентных методов в системах допингового контроля.

— Какие работы в области биотехнологии — одной из главных дисциплин XXI века — ведет Институт биофизики?

— Большой объем исследований связан с биополимерами, полученными в результате микробиологического биосинтеза. При определенных условиях микроорганизмы

начинают производить не белок, а полимеры, которые можно эффективно использовать в медицине, сельском хозяйстве, при создании упаковочных пакетов.

Думаю, эти работы в итоге выльются в создание нового института — биотехнологии. Давно началось строительство корпуса биотехнологии в Институте биофизики СО РАН, но так и не было закончено. Сегодня эта тема более чем актуальна. Нужны специалисты-биотехнологи и новые пилотные производства. ФАНО обещает поддержать проект. Корпус должен быть достроен, а институт — стать основой для нового направления работ, вобрать в себя и фундаментальные, и прикладные исследования. Такой «мост» от научных работ к производству крайне необходим.

В воздухе, на воде и на суше

— Расскажите подробнее о работах, касающихся сельского хозяйства.

— По этой тематике наш институт ведет сразу несколько проектов. Доктор биологических наук Татьяна Григорьевна Волова разработала систему упаковки удобрений и гербицидов в биополимерные трехмерные структуры, которые могут распадаться с заданной скоростью. Их можно помещать в грунт на этапе посева, а не раскидывать по всему полю — в нужное время удобрения будут медленно «выходить». Сама идея не нова, но вот упаковка новая — она имеет регулируемую скорость разложения.

Еще одна тема — фитотроны, в которых мы занимались селекцией растений для замкнутых систем. Фитотроны — мощный способ размножения и ускорения селекции.

Перспективна тема дистанционного зондирования полей. Мы говорим про трехуровневый подход: первый уровень — наземный, собирающий показания по влажности и состоянию растений, почвы по полям. Второй — авиационный, приборы спектрально «смотрят» на растения. Третий — космический. Сейчас авиационный уровень может быть заменен беспилотной техникой. За счет средств программы развития ФИЦ уже заказана аппаратура — мини-спектрографы. Теперь дело за полигонами, на которых можно проводить первые работы: картировать точный контур посевов, анализировать состояние растений на них, типы растений. Качественно работы по оконтуриванию и диагностике полей можно сделать уже в текущем году с Красноярским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства ФИЦ КНЦ СО РАН.

— Андрей Георгиевич, в какой сфере лежат ваши научные интересы?

— Мой научный конек — биофизика экосистем. Эти исследования начинались с проточной гомогенной системы, в которую поступает питательная среда и из которой она выходит вместе с выросшими там бактериями. Задача была установить, почему вопреки экологическим принципам (принцип Гаузе) виды бактерий могут сосуществовать. Шаг за шагом теория и опыт позволили



Андрей Дегерменджи

понять, что многие виды бактерий выделяют метаболиты, которые регулируют рост других видов, что и заставляет их соседствовать — они друг от друга зависят. Обратные взаимодействия выравнивают скорости роста разных видов бактерий. Это новая ветвь экологии, которая связана не только с питанием, но и с другими важными способами метаболических взаимодействий, объясняющихся и управляющихся сосуществованием.

Потом возник вопрос, как можно находить эти факторы-регуляторы? Оказалось, что они обладают особыми свойствами — их можно отследить по динамике. Мы открыли явление аутостабилизации — они «сами себя» стабилизируют по концентрации, держат на одном уровне, поэтому и скорости роста у разных видов равны.

— Нашли ли ваши исследования приложения в реальной среде?

— Да, сначала мы вели работу на нескольких водохранилищах, потом — на озере Шира. Оказалось, что некоторые открытые в лаборатории законы работают и в природе, но не везде, а только там, где есть перемешивание системы. Поиск факторов, которые регулируют рост водорослей, рачков, бактерий, важен в любой водной системе, особенно на лечебных озерах, ведь наличие или отсутствие какой-то причины может изменить состав всей среды. Знания об экосистемах — как они себя ведут, как ими можно управлять — работают на будущее. Уверен, появится мостик и возникнет новый тип исследований — эколого-медицинское направление в бальнеологии.

— Есть ли другие примеры, когда научный потенциал института помог решению конкретных практических задач?

— Безусловно. Один из них также касался озер, общая проблема для которых — цветение микроводорослей. Моей группой на основе наблюдений и специальных опытов были созданы математические модели прогноза цветения с учетом разных факторов. Эти, по сути лабораторные, знания были применены на Кантатском водохранилище города Железногорска. С помощью наших моделей проверили несколько возможных причин цветения водоема, и в итоге оказалось, что основная — это поток минерального фосфора со дна.

Второй пример также касается цветения, эту работу на реке Бугач вел доктор биологических наук Михаил Иванович Гладышев. Было



Эксперимент «БИОС-3». Отбор крови для медицинских анализов у бионавтов. 1973 г.

подозрение, что на изменение цвета воды влияют стоки мясокомбината и маргаринового завода. Но выяснилось: водоросли поедает карась, они не перевариваются, попадают обратно в воду с экскрементами и после этого цветут еще лучше, чем до «входа». На уже отлаженной математической модели просчитали гипотезу и подтвердили этот механизм цветения (не стоки!). Ясен стал и способ борьбы: уберти карася — уменьшится развитие фитопланктона! Проверили сначала на моделях, а потом и на практике. Михаил Гладышев привез на объект щук — они поедали карася, правда, пришлось всё лето следить, чтобы рыбаки не ловили щук. Цветение одного из видов упало до нуля — фантастика, от теории до эксперимента и решения проблемы! Безусловно, наш опыт нужен и Лимнологическому институту СО РАН для решения проблемы цветения части Байкала, но пока нет ответной реакции на наши предложения.

Еще одна задача, особенно актуальная в Год экологии, — «возвращение» температурного режима Енисея ниже Красноярской ГЭС. Институт вычислительного моделирования СО РАН предложил построить плавающие водозаборы, чтобы в теплое время брать воду с поверхности. Согласно их расчетам, вода в реке потеплеет бы до 18–19 градусов. Мы как биофизики решили теоретически просчитать, как река сама себя очищает от органики. Оказалось, что в целом за год самоочищение не изменилось.

— *Институт биофизики предложил особый взгляд на изучение проблемы глобального потепления. В чем заключается этот подход?*

— В основе официально принятого сегодня в мировом сообществе метода расчетов и прогнозов по изменению климата лежит парниковый эффект и подробнейшая модельная карта климата на Земле: она создана Межправительственной группой экспертов по изменению климата (IPCC). Гигантские модели рассчитываются на суперкомпьютерах и пытаются учесть все процессы на описываемых ими территориях и все факторы, влияющие на выделение и поглощение парниковых газов.

Мы предложили посмотреть на задачу по-новому: отойти от кажущихся точными имитационных моделей климата и упростить расчеты так, чтобы получить ответ на самый важный вопрос — какие негативные принципиально необратимые изменения ждут нас. Этот принцип наилучшего сценария мы и предлагаем использовать в изучении проблемы глобального потепления. То есть при расчетах выделения и поглощения CO₂ нужно учитывать только те факторы, что способны привести (либо нет) к необратимой точке глобального потепления и началу цепной реакции, которую будет уже невозможно остановить, даже если все страны мира в одно мгновение прекратят сжигать углеводороды. Такой подход резко сокращает количество факторов, требующих уточнения.



Эксперименты внутри модуля «БИОС-3» по выращиванию салата с использованием светодиодных светильников. Обработка технологий для эксперимента «БИОС-4»

годовой эксперимент с экипажем — «БИОС-4». Эта работа, уверен, принесет международную славу и ФИЦ, и России. И вызовет широкий общественный резонанс, потому что никто в мире, кроме Китая, который заимствовал нашу технологию, подобных экспериментов не проводил.

Первая экспериментальная установка («БИОС-1») появилась в 1964 году — производимого в ней водорослями кислорода было достаточно для одного человека. Позднее был замкнут и водообмен, что позволило провести 45-суточный опыт. В 1966 году были начаты эксперименты в системе «человек — микроводоросли — высшие растения» на установке «БИОС-2». В 1968 году состоялись эксперименты с экипажем из двух человек, самый продолжительный из них шел 90 суток. В 1973 году была построена автономная экосистема «БИОС-3», имитирующая внеземное поселение людей. Самый длительный и известный эксперимент длился 180 суток. В настоящее время ИБФ сотрудничает по замкнутой системе жизнеобеспечения с Пекинским аэрокосмическим университетом.

— *В чем будет принципиальное отличие «БИОС-4» от предыдущих экспериментов?*

— К прошлым опытам добавлен новый способ переработки твердых и жидких выделений человека и несъедобной органики. Мы не будем их складировать, как раньше, а вернем вещества в круговорот. Технологии для этого практически готовы, они войдут в «БИОС-4» как новый инструмент цикла круговорота. Это сильно поднимет процент замкнутости — до 98 %; система станет практически автономной. Плюс, в «БИОС-4» будут использоваться новые типы фитотронов со светодиодными лампами и другие наработки института. Мы уже многое проверили в лабораториях, теперь дело за полномасштабным экспериментом. Перед этим предстоит обновить сам комплекс, он сильно обветшал. Необходимо сделать новую систему датчиков, автоматизацию, наладить выход в интернет — в общем, осовременить комплекс.

— *Каких инвестиций потребует запуск «БИОС-4»? И поддерживают ли эту работу Роскосмос?*

— Сам эксперимент стоит сравнительно недорого: основные вло-

жения нужны на подготовительном этапе. По нашим оценкам речь идет о 200 млн рублей на три года, включая реанимацию самого комплекса и дооборудование.

Роскосмос не реагирует и не отвечает на наши предложения, считая, видимо, что это сейчас неактуально. Разговоры про Луну то замолкают, то разгораются с новой силой. И даже тогда говорят в основном про технику — тяжелые ракеты, техническое обеспечение, а о теме автономной жизни человека, которую задумал еще академик С.П. Королёв, как-то забывают. Но это не менее важный вопрос, ведь основные продуценты кислорода и рациона в замкнутой автономной системе — растения. Их генерация — это длинный опыт, циклы опытов, поэтому начинать их надо уже сегодня. Если мы будем тянуть, коллективы постепенно переориентируются на другие работы, и возобновить исследования будет очень сложно.

Есть и другой аспект: на «БИОС» как замкнутую систему мы смотрим как на прообраз биосферы будущего. Сейчас люди замыкают на себя только часть круговорота, какая-то часть идет мимо них — к примеру, в лесные и водные экосистемы. Но численность человечества растет, а значит, оно будет постепенно «заворачивать» на себя всё больше и больше вещества. Говорю и о физиологическом круговороте — съедаемой пище, и о материальном круговороте цивилизации — переработке вещей, предметов и их повторном употреблении. Оставляю за скобками понятие «загрязнение» — в «БИОСе» его нет именно потому, что есть круговорот. По сути «БИОС-4» является моделью ноосферы будущего. Поэтому нам важно на опытах понять, какова механика круговорота, его детали, как им управлять, как действовать в аварийных ситуациях. Кто-то скажет: «Это далеко», но, чтобы разобраться со всеми нюансами, нужно огромное количество времени.

Эта философия круговорота должна присутствовать везде — кто «не крутится», тот «враг». Разложение несъедобной органики и возвращение ее на поля сейчас происходит длинным путем. Его можно «укоротить», и проверка такого подхода в непродолжительном, по сравнению с природным, эксперименте будет очень полезна.

Наталья Повольнова
Фото Веры Сальнической и из архива ИБ СО РАН



Внутри модуля системы жизнеобеспечения «БИОС-3». Наши дни

Совместно с Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ), чьей основной деятельностью является развитие сотрудничества в области мирного использования атомной энергии, мы занимаемся «горячими частицами», которые обнаружены в пойме Енисея и являются локальными, точечными источниками излучения (речь не идет о тотальном загрязнении территории). Но главный вопрос, который встанет в будущем — это реабилитация загрязненных участков реки. Мы говорим о биореабилитации — растения поглощают загрязнения из почвы, накапливают их, потом эта флора убирается. Сейчас в лабораториях уже ведутся эксперименты, которые показывают, как происходит поглощение и накопление радиации растениями.

Наши модели впервые показали возможность существования так называемой «даты необратимости», после которой глобальное потепление нельзя будет прекратить. Сейчас стоит задача попасть в шестой доклад IPCC — это главное.

Круговорот будущего

— *Реализованный на базе института проект — система «БИОС» — положил начало циклу исследований. Какие работы на данный момент ведутся в этом направлении?*

— Замкнутая система жизнеобеспечения сейчас — это приоритет для института. Расписан план работ на 2017-й и первую половину 2018 года. Если они будут реализованы и поддержаны ФАНО и ФИЦ, то уже в 2018-м мы планируем начать новый

ТАМ, ГДЕ МОЖНО ПЕРЕЖИТЬ АПОКАЛИПСИС



Где-то внутри гор есть удивительный мир, скрытый от лучей солнца и глаз обывателей. Над ним практически не властны погодные условия, разрушительные катастрофы и суетное течение времени. В этом мире удивительной жизнью живут удивительные существа.

«В науке я – спелеологический обыватель», – предупреждает аспирант Института систематики и экологии животных СО РАН Алексей Маслов. Напрямую его научные интересы никак не связаны с пещерами, зато с ними тесно связаны интересы личные – Алексей занимается спортивной спелеологией, участвует в исследовательских экспедициях и организует экологические акции по очистке сибирских пещер.

«Спелеонауку нельзя судить строго, – предупреждает ученый. – Где-то выборка маловата, там эксперимент не идеально спланирован... Работать с пещерными организмами крайне сложно, и поэтому каждый полученный результат высоко ценится».

Во-первых, их не так-то легко встретить. Настоящие обитатели подземелий живут «просторно» – как правило, здесь на квадратный метр площади приходится очень мало «населения». Так что если исследователю посчастливилось найти хотя бы нескольких особей, он уже должен быть счастливым.

Другие трудности – технического характера. Спелеологу-ученому необходимо быть настоящим спелеологом-спортсменом: до пещеры нужно добраться, спуститься в нее, провесив специальное снаряжение, «просочиться» в узкие лазы и ходы...

Для исследований пещерных обитателей организуются настоящие спелеоэкспедиции, и, как всякие экспедиции, они полны неожиданностей: то нужную систему не удастся найти, то веревки до дна не хватает.

Всех, кто может встретиться в пещере, ученые разделяют на три группы: троглобионтов, троглофилов и троглоксенов, между которыми, правда, не всегда можно провести четкие границы. Первые – это «коренные» обитатели пещер, они отлично там себя чувствуют, хорошо размножаются и дают устойчивую популяцию. Как правило, к ним относятся ракообразные, некоторые виды насекомых.

Троглофилами являются организмы, которые могут жить также и в наземной среде. Это могут быть птицы, гнездящиеся возле входа, летучие мыши, ракообразные и даже некоторые зеленые растения из тех, что нуждаются в малом количестве света и поэтому способны проникать довольно далеко от входа в пещеру.

Третья группа пещерных жителей – троглоксены. Это организмы, обитающие на поверхности и как-то не самым счастливым для себя образом попадающие под землю. Например, мышь, которая свалилась в пещеру и не смогла оттуда выбраться. Они живут там, пока не умрут, либо не выберутся обратно на поверхность. «Неподготовленный человек как раз является троглоксеном, а подготовленный – троглофилом, он может жить в пещере и даже оставить потомство», – шутит Алексей Маслов.

Те животные, которые всю свою жизнь проводят в пещере, имеют определенные общие признаки: отсутствие глаз и пигментации, замедленный обмен веществ и растянутые жизненные циклы, сравнительно мелкие размеры, измененные пропорции тела. Источники их питания специфические, и у них стираются грани между средами обитания. Так, некоторые пещерные беспозвоночные одинаково комфортно себя чувствуют как на воздухе, так и в воде. А протеи способны дышать и кожей, и легкими.

Благодаря своей высокой способности приспосабливаться к условиям среды, амфибии протеев в свое время сыграли злую шутку с австрийским биологом Паулем Каммерером, который придерживался идей Жана Батиста Ламарка о возможности наследования организмами приобретенных признаков и пытался доказать это с помощью опытов.

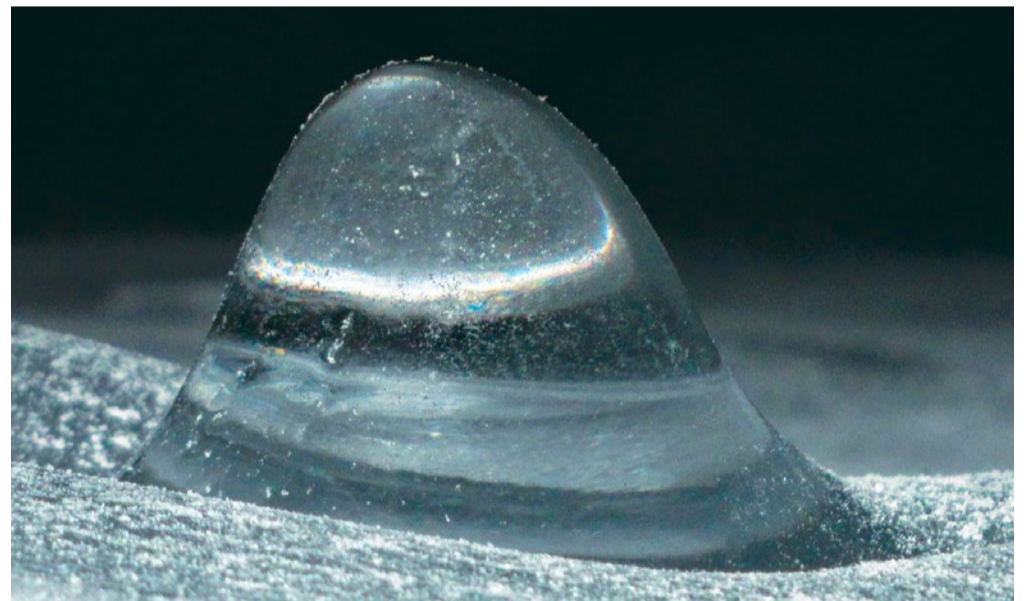
Он переселял амфибий – обитателей холодных пещерных водоемов в освещенное пространство и теплую воду. В результате недоразвитые глаза протеев, которые не нужны им в темноте, начинали развиваться в первом же поколении, а кожа темнела. На самом деле, это было всего лишь случаем ненаследуемой модификационной изменчивости, вполне характерной для амфибий.

«Фонарики» если и используются пещерными организмами, то в основном для охоты. В этом смысле наблюдается сходство с глубоководными жителями. Например, глубоководный удильщик испускает свет и приманивает на него жертву. Подобно ему действуют флуоресцирующие личинки комаров – они снабжены светящимися нитями, на которые садятся залетевшие в пещеру светолюбивые насекомые, служащие личинкам пищей. Пещерные же растения любят свет и изобретают хитрые механизмы, чтобы улавливать мельчайшие его проявления. Так, мох, растущий в провалах (дырках с поверхности), даже «разработал» специальные линзы, фокусирующие там, куда попадают солнечные лучи.

На этом список особенностей не заканчивается. Если, например, у человека срок эмбрионального развития составляет всем известные девять месяцев, то у летучих мышей определить его даже не всегда возможно – темп эмбрионального развития зависит от температуры окружающей среды.

Летучие мыши часто становятся жертвами безобидных на вид синичек. Хитрая птица научилась распознавать специфический звук, который мышь издает при пробуждении, и когда еще толком не проснувшаяся жертва, непрогретая, малоподвижная, с плохой координацией, выползает из пещеры, синица убивает и съедает ее.

Отдельно стоит сказать про загадочные жизненные циклы спелеологических обитателей. В пещерах обитает многочисленная (около 170 видов) группа рыбок *cavefish*. Некоторые из ее представителей являются близкими «родственниками» *zebrafish* (рыбки Данио) – излюбленного объекта для исследований



Ледовая натёчка

Интересные биологические приспособления имеют и летучие мыши (которые вообще, ввиду своей оригинальной физиологии, являются крайне любопытным объектом для биологов). Они не только способны впадать в длительную сезонную спячку, но также имеют множество особенностей, связанных с размножением.

«При этом рукокрылые умеренных широт сильно отличаются от тропических «коллег» по характеру процесса оплодотворения и начальных фаз эмбрионального развития, – рассказывает Алексей Маслов. – У летучих мышей умеренного климата отмечают весеннее и осеннее спаривание, при этом последнее не совпадает с периодом овуляции (а он у многих летучих мышей нашей полосы – единственный в году). Поэтому сперматозоиды находятся в самке и сохраняют жизнеспособность во время зимней спячки (пять–семь месяцев), и в первые дни после пробуждения происходит оплодотворение перезимовавшими сперматозоидами. Надо сказать, что оплодотворение в ходе весеннего спаривания происходит тоже перезимовавшими сперматозоидами, только зимуют они в половых путях самца».

биологии развития и молекулярных исследований. Пещерные рыбы спят намного меньше обитателей поверхностных вод.

Долгое время в Словении, Хорватии, Средиземноморье протеи обвинялись в возникновении штормов. Дело в том, что обильные осадки вызывали в пещерных реках паводки, и вода выносила этих животных на поверхность. Никогда не видевшие таких существ люди принимали их за новорожденных драконов, которых обвиняли во всех смертных грехах и сжигали. Так продолжалось, пока один из священников не додумался показать «драконыша» своему знакомому биологу. Некоторые утверждают, что именно с этого момента началось активное изучение пещерных организмов.

«Одна из объясняющих это явление гипотез состоит в том, что из-за отсутствия зрения мозг получает меньше сенсорной информации, и у него высвобождаются колоссальные мощности, – объясняет Алексей. – Возможно, он отдыхает частями». А пещерные протеи являются феноменальными долгожителями



Необычное пещерное существо протей



Летучие мыши часто становятся жертвами синиц

(что не дает покоя человечеству). Продолжительность жизни коррелирует с массой тела, размером генома. Эти же организмы весят менее 100 граммов, а живут более 100 лет. Кроме того, они могут месяцами не есть. Ученые исследуют, где именно у них запасена энергия и как она расходуется.



Пещера Змеиная, Красноярский край

Еще у пещерных животных логичным образом снижается агрессивность. В темных пространствах подземелий крайне редко можно встретить особь своего вида, и если ты ее нашел, а она еще и противоположного пола – зачем воевать? Это очень логичная поведенческая модель, которую ученые показали на экспериментах по парному ссаживанию.

Животные из предковых популяций, попавшие «в дыру» когда-то сверху и приспособившиеся к жизни в ее условиях, развиваются везде немного по-разному, и с большой долей вероятности в разных спелеологических районах будут разные виды. Только в алтайской пещере Кёк-Таш описано четыре новых вида животных.

Тем загадочнее представляется ситуация с пауками рода *Uthina* в США – там один и тот же вид распространен на половине континента, в разных пещерах, которые, насколько известно, никак друг с другом не соединены. Ученые ломают голову над вопросом: что заставляет всех этих пауков развиваться по одному и тому же пути?

Это может показаться неожиданным, но спелеонаука имеет и практические применения. Так, из пещерных микроорганизмов выделяют природные антибиотики. Дело в том, что некоторые бактерии живут в пещере очень долгое, геологическое время, сверху постоянно течет вода, и с ней привносятся различные микроорганизмы. Бактериям регулярно приходится защищаться

от пришельцев, и они выработали для этого свои действенные способы, которые можно использовать и для лечения людей. Такой антимикробный агент выделили совсем рядом, в очень популярной у туристов красноярской пещере Большой Орешной.

Кроме того, в пещерах, особенно азиатских, зимуют и размножаются многие насекомые, которые переносят болезни. Проводятся исследования множества уровней – от инспекции этих «дыр», до разработки методов борьбы с вредителями.

Отдельный пласт спелеонауки представляют собой популярные в середине XX века исследования реакции на длительное пребывание в подземелье человеческого организма. Результаты этих работ предполагалось использовать, в том числе и для космоса. Ведь пещеры и космос очень похожи: и там, и там человек оказывается в полной темноте, тишине и изоляции. Люди, именующие себя спелеонавтами, в одиночку, без часов погружались «в дыру» на месяцы и исследовали свой суточный ритм, а затем и то, как он влияет на организм (проверялся кальциевый обмен, зрение и т.д.). И хоть космические исследования сегодня в пещерах не ведутся, благодаря спелеонавтам удалось выяснить, что естественный биологический ритм человека составляет 24,5 или 48 часов. В больших городах результаты их исследований предлагалось использовать для «пещерной» терапии бессонницы, чтобы больной выпался и вошел в естественный ритм.



Тобольский железный рудник, Кемеровская область

«В 1883 году произошло мощное извержение вулкана Кракатау (Индонезия). Сила взрыва превышала силу взрыва бомбы в Хиросиме в 10 000 раз, остров был практически уничтожен, сотни городов и поселений разрушились или получили повреждения. В атмосфере оказалось такое количество вулканического пепла, что несколько лет наблюдались интенсивные по окраске рассветы и закаты. По одной из версий, именно они вдохновили художника Эдварда Мунка на создание серии картин «Крик», – говорит Алексей Маслов. – Практически всё живое в районе взрыва погибло. По данным современников, первые насекомые, птицы, растения появились на соседних островах лишь спустя десятки лет. А жизнь в пещерах архипелага не останавливалась. Если будет апокалипсис, пещерные обитатели имеют шансы его пережить».

Несмотря на то, что спелеомир может веками поддерживать сам себя в неизменном состоянии, он очень хрупкий, если речь идет о воздействии извне. Когда та или иная пещера становится популярной у туристов, они наносят ей непоправимый урон – тревожат пребывающих в спячке мышей (которые могут после этого второй раз не проснуться, так как тратят слишком много энергии на пробуждение), оставляют килограммы мусора.



Пещера Дивногорская, Красноярский край

«Альпиндустрия» реализует акцию по очистке сильно загрязненной посетителями алтайской пещеры Тут-Куш.

«В пещерах всё восстанавливается крайне долго, иногда вообще не восстанавливается. Очень важно то, что мы можем убрать, оттуда вынести и больше никогда не заносить, – рассказывает ученый. – С пещерой Тут-Куш у меня свои счёты – в июне 2015 года в группе под моим руководством из-за большого количества плесени во входной части пещеры у одной из участниц похода развилась аллергическая реакция немедленного типа – отек Квинке. Всё закончилось благополучно только благодаря наличию необходимых медицинских препаратов, опыту и своевременной эвакуации



Тобольский железный рудник, Кемеровская область

Сейчас Алексей Маслов, возглавляющий Экоclub Новосибирского государственного университета, при поддержке магазина

сотрудниками МЧС. Так что в пещере не просто скопилось критическое количество мусора – это уже опасно для здоровья ее посетителей».

В ноябре 2016 волонтеры Экоclubа НГУ провели экологическую акцию по очистке Тут-Куша. Однако мусора там настолько много, что удалось собрать лишь малую его часть.

«В этом году будет сделано еще несколько таких акций. В них будут участвовать спелеологи клуба «Кедр» (Новосибирск) и молодежного отделения Русского географического общества Горно-Алтайского государственного университета. После это мы планируем организовывать новые мероприятия и участвовать в экологических начинаниях спелеологов других регионов. Надеюсь, что наша акция привлечет внимание к проблемам охраны и экологии пещер», – говорит Алексей Маслов.

Диана Хомякова
Фото предоставлены
Алексеем Масловым
и из свободных источников

ПРОГРАММА ПРАЗДНОВАНИЯ ДНЕЙ РОССИЙСКОЙ НАУКИ В СО РАН

8 февраля — День российской науки. Во всех научных центрах Сибирского отделения РАН с 6 по 10 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. 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 тел.: 330-05-53; 8-913-457-22-61.

НОВОСИБИРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Институт археологии и этнографии (пр. Ак. Лаврентьева, 17)

Открытые научно-популярные лекции (конференц-зал института). Вход свободный.

6 февраля, 16.00 — К.К. Павленок. «Загадки неандертальцев или немного об альтернативном человечестве».

7 февраля, 16.00 — М.Б. Козликин. «Человек из Денисовой пещеры на Алтае — новые данные».

8 февраля, 16.00 — Л.В. Зоткина. «Магия во мраке: шедевры пещерного искусства Франко-Кантабрии».

9 февраля, 16.00 — А.С. Пилипенко. «Палеогенетические методы в археологии».

10 февраля, 16.00 — И.Ю. Слюсаренко. «Современные методы датирования в археологии: древесно-кольцевой анализ или дендрохронология».

Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока (ул. Золотодолинская, 4, экскурсии только по предварительной записи по тел.: 330-34-18, 8-913-938-81-38, 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): 6 февраля: 10.00, 13.00, 15.00; 7 февраля: 10.00, 12.00, 13.00; 8 февраля: 10.00, 13.00, 15.00; 9 февраля: 10.00, 12.00, 15.00; 10 февраля: 12.00, 13.00, 15.00.

Игровые экскурсии «Путешествие по земле Сибирской», для школьников 4–6 классов (группы не более 15 человек + 1 преподаватель): 6 февраля — 12.00; 7 февраля — 15.00; 8 февраля — 12.00, 9 февраля — 13.00, 10 февраля — 10.00.

Институт истории (ул. Николаева, 8, предварительная запись)

6–10 февраля, конференц-зал Института истории, 3 этаж, лекции: к.и.н. А.К. Кириллов (тел.: 8-923-118-37-68), практикум «Российская экономика кануна Великой Российской революции: передавая или отстала? (Как правильно использовать статистику)»; к.и.н. Р.М. Рышков (тел.: 330-24-31). «Романовское золото после распада Российской империи»; аспирант Л.В. Кроммер (тел.: 363-03-08, 8-960-794-55-65) «Комсомол как авангард советской молодежи»; д.и.н. В.А. Исупов (тел.: 363-01-07). «Население Сибири в XX веке»; к.и.н. О.Б. Дашинамжилов (тел.: 363-01-07). «Демографические процессы в Сибири во второй половине XX века»; к.и.н. В.В. Журавлев (тел.: 363-03-08). «Российская революция: столетие осмысления»; к.и.н. С.Н. Андреев, к.и.н. Р.Е. Романов (тел.: 330-54-41, 330-24-31, 8-913-466-47-21). «XX век: каким он был для Новосибирска?».

6–10 февраля, конференц-зал музея ИИ СО РАН (ул. Николаева, 8, 1 этаж). Интерактивная лекция по истории вычислительной техники «Игротека-80»; открытая лекция к 60-летию ННЦ «Академгородок — достопримечательное место Сибирского региона». Читают: д.и.н. О.Н. Шелегина, д.и.н. Г.М. Запоржченко, к.и.н. Н.Н. Покровский (тел.: 330-31-48).

Музей науки и техники СО РАН (Детский проезд, 15; тел.: 330-07-53, предварительные заявки)

6–10 февраля, 10.00–16.00 — тематические встречи для студентов и школьников: обзорные экскурсии по «Музейному городу»; «Вычислительная техника — важнейший инструмент науки».

6–10 февраля, музей «Заельцовка» (Красный проспект, 179), д.и.н. О.Н. Шелегина. «Научное наследие: актуализация и музеефикация» (тел.: 330-31-48).

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

6 февраля состоится показ фольклорно-этнографических фильмов о сибирском фольклоре, пояснения дают к.филол.н. Ю.В. Лиморенко, К.А. Сагалаев.

9 февраля — беседа «Жив ли фольклор в Сибири?» с сотрудниками сектора фольклора: к.иск.н. Е.Л. Тирон, к.иск.н. Е.И. Исмагиловой, Т.В. Дайнеко. (Заявки по тел.: 330-14-52 и e-mail: folklor@philology.nsc.ru)

6 и 9 февраля в состоятся беседы-лекции и презентации со школьниками и студентами по темам: 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)», «Двуязычные словари русского языка (структура и функциональный аспект)». (Заявки по тел.: 330-27-37 и e-mail: sektor-tungusov@mail.ru).

8 февраля, 16.00, СОШ № 83 (ул. Кропоткина, 383) — для школьников состоится лекция И.С. Полторацкого «Основы исторической поэтики А. Веселовского».

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

6 февраля, 14.00, Новосибирская областная юношеская библиотека (Красный пр., 26), для студентов вузов — лекция д.филол.н. Ю.В. Попкова «Этносоциология как призвание: встреча с известным этносоциологом».

6 февраля, 10.00, зал заседаний института — лекция д.филол.н. Е.А. Ерохина «Национальная политика России в условиях современной геополитической ситуации».

10 февраля, 11.00, зал заседаний института — день открытых дверей, лекция д.филол.н. А.Ю. Сторожук «Идеи А.Л. Чижевского в современном естествознании».

Государственная публичная научно-техническая библиотека (ул. Восход, 15; справки по тел.: 266-93-09 — сектор массовой работы)

6 февраля, 15.00 — «Академический час» для школьников: к.и.н. Н.А. Куперштох (Институт истории СО РАН). «Сибирский эксперимент. К 60-летию Сибирского отделения РАН».

8 февраля, 10.00–17.00, фойе второго этажа — выставки: «Каморнинг» Сергея Сухинина, некоммерческое партнерство «Союз заготовителей и переработчиков дикоросов», виртуальная реальность от А. Терехина, полиграф от И. Дмитриевой, психологические гигантские шахматы от В. Талисмана, летальные объекты от К. Яковченко, умный термометр от Д. Гришаева, организация городского пространства от А. Куницына, серия интерактивных экспонатов от К. Логинова и Информационного центра по атомной энергии, робототехника от Ю. Суворова, проекты детских технопарков от К. Ардышева, стенд занимательной науки от «Галилео» и многое другое.

8 февраля, 10.00–12.00, конференц-зал, 4 этаж, образовательная часть — методика преподавания физики и астрономии. Совместно с детско-юношеским центром «Планетарий».

8 февраля, 12.00–14.00, Польский центр, 4 этаж, образовательная часть — семинар «Использование программы «Живая физика» при решении задач турнира юных физиков» (проводит А. Щетников).

8 февраля, 16.00–19.00, конференц-зал, 4 этаж — публичные интервью с молодыми лидерами коммерческих инновационных компаний, действующих с опорой на научные разработки СО РАН, под лозунгом «Наука жить в городе». Д. Трубицын, генеральный директор компании «Тион»; Ю. Рудаков, предприниматель, руководитель проекта ПокупайРодное.рф, президент НП «Союз заготовителей и переработчиков дикоросов»; В. Ильин, генеральный директор «Био-Веста»; А. Попов, руководитель проекта Driver Assist и другие.

8 февраля, 12.00–14.00, фойе второго этажа, выставка и пресс-конференция, приуроченные к 150-летию Российской инженерной обществу. Стенды с документами, фотографиями и книгами, встреча с ветеранами движения.

8 февраля, 16.00–20.00, читальный зал № 7 и фойе пятого этажа — литературный блок «Под языком»: литература формальных ограничений. К 55-летию автора — творческий вечер патриарха комбинаторной поэзии Б. Гринберга; скайп-лекция Т. Бонч-Осмоловской / С. Бирюкова / Ю. Орлицкого; телемост с известными комбинаторными поэтами из других городов; видеопозция А. Горнона; выставка иллюстраций к стихам комбинаторных поэтов.

Отделение ГПНТБ СО РАН (пр. Ак. Лаврентьева, 6)

Выставки книг: с 6 февраля — «Перспективные изобретения СО РАН» (тел.: 330-61-86), «О науке — популярно (ученые СО РАН — популяризаторы науки)» (тел.: 330-17-60). Фотовыставки (тел.: 330-17-59, 330-17-60):

«Выдающиеся ученые — создатели Сибирского отделения РАН», выставка фотопортретов академика В.А. Коптюга: к 85-летию со дня рождения (1931–1997).

6–10 февраля (тел.: 330-84-64, 330-17-60) — организация экскурсии в Музей истории СО РАН для сотрудников библиотек научно-исследовательских институтов ННЦ СО РАН.

6–10 февраля (тел.: 330-95-58) — экскурсии по библиотеке, включая Мемориальные библиотеки академиков В.А. Коптюга и Н.Н. Яненко.

Институт экономики и организации промышленного производства (пр. Ак. Лаврентьева, 17; тел.: 330-09-61, 330-10-38)

10 февраля, 10.00–13.00 — в конференц-зале ученые института встретятся с представителями общественности, студентами, школьниками. Приветствие директора института академика В.В. Кулешова. Выступления и сообщения: к.э.н. С.Р. Халимова. «Как инновации меняют нашу жизнь?»; к.э.н. А.В. Костин «Мировая теневая экономика»; «Путь в науку — достойное высшее образование» — фильм и рассказ об ЭФ НГУ — декан ЭФ НГУ д.э.н., профессор Г.М. Мкртчян, зам. декана к.э.н. Н.М. Ибрагимов; д.э.н., профессор В.Ю. Малов, к.э.н. О.В. Тарасова, А.А. Горюшкин — экономическая игра для школьников «Согласование интересов»; общение с ведущими учеными института. Презентация изданий института, журналов и публикаций сотрудников института.

Институт математики им. С.Л. Соболева (пр. Ак. Коптюга; предварительные заявки по тел.: 363-45-67, 8(923)246-63-07)

6–10 февраля — институт будет открыт для школьников и общественности города: 15.00–15.20 — экскурсия по музею института; 15.30–16.00, конференц-зал — научный доклад; 16.05–17.30 — демонстрация фильма «Чувственная математика». В библиотеке института — выставка научных трудов сотрудников 2016 г. — «Институт математики — Дню науки».

Институт вычислительных технологий (пр. Ак. Лаврентьева, 6; тел.: 330-87-85, предварительная запись)

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: 10.00, 11.15, 14.00, 15.15; 10 февраля: 10.00, 11.15, 14.00, 15.15.

Институт вычислительной математики и математической геофизики (пр. Ак. Лаврентьева, 6; предварительная запись по тел.: 330-76-90; e-mail: ranina@sscc.ru)

8 февраля, 14.30–15.00 — встреча школьников и студентов на дне открытых дверей; 15.00–16.30 — в конференц-зале института молодые ученые прочитают популярные лекции: И.М. Куликов. «Суперкомпьютерное моделирование столкновения галактик»; И.Г. Черных. «Как суперкомпьютеры захватывают наш мир»; Н.А. Каргаполова. «Погода. Математика. Компьютер. Что общего?»; 16.30–17.00 — экскурсия в Сибирский суперкомпьютерный центр.

Институт систем информатики им. А.П. Ершова (пр. Ак. Лаврентьева, 6; предварительная запись по e-mail: promsky@iis.nsk.su и по тел.: 8(383)330-70-68)

9 февраля, 17.00 — экскурсия для студентов ВКИ НГУ, лекция об основных направлениях деятельности ИСИ СО РАН.

Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева. Клуб юных техников (ул. А. Ржанова, 1; предварительная запись по тел.: 333-21-66)

8 февраля, 10.00 — в помещении КЮТа, конференц-зал — день открытых дверей, научные опыты, рассказы о науке;

11.00–12.00 — посещение кружков КЮТа, лабораторий института.

Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича (ул. Институтская, 4/1; тел.: 330-42-79, Ю.Б. Кратова)

8 февраля проводит день открытых дверей. В программе: лекция для школьников «Почему летают самолеты», экскурсии по аэродинамическим установкам.

Институт теплофизики им. С.С. Кута-теладзе (пр. Ак. Лаврентьева, 1; тел.: 316-51-37, 8-953-878-72-56, Андрей Семенов)

8 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.

10 февраля — встреча руководства института с научной молодежью.

Февраль, март — 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 автоматики и электрометрии (пр. Ак. Коптюга, 1; предварительная запись до 4 февраля; тел.: 330-68-32, +7-913-981-46-09, Е.И. Донцова)

8 февраля — день открытых дверей, экскурсионная программа для школьников — «Наука и современные технологии оптики и фотоники»: современная голография, терагерцовое излучение, физика лазеров, волоконные лазеры и сенсоры, системы виртуальной реальности.

8–9 февраля состоится турнир по оптическим шахматам.

Институт лазерной физики (пр. Ак. Лаврентьева, 13/3; предварительные заявки по тел.: 330-89-21, П.В. Покасов, 330-60-64, О.С. Попова)

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

Конструкторско-технологический институт научного приборостроения (ул. Русская, 41; тел.: 330-29-98)

8 февраля — праздничное заседание. День открытых дверей. Совместные мероприятия со школой № 121. В библиотеке открыты выставки научных публикаций сотрудников и материалов по истории института, СО РАН и РАН.

Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова (ул. Пирогова, 30; предварительная запись по тел.: 330-77-02, 333-24-88, e-mail: nbp@isp.nsc.ru)

8 февраля, 10:00–13:00 — день открытых дверей для школьников и студентов. Как работает компьютер? Что внутри сотового телефона? Зачем человеку миллиард транзисторов? Сколько стоит полупроводниковый чип? Что после нанoeлектроники? На эти и другие вопросы можно получить ответ во время экскурсии по термостатированному корпусу, посетив лаборатории института и центр коллективного пользования «Наноструктуры». Ведущие специалисты института расскажут о труде ученого, передовых исследованиях, покажут самое современное научное оборудование. Будет организована увлекательная демонстрация физических явлений и приборов. Кофе, чай для гостей и участников. Продолжительность экскурсии 1,5 часа.

Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера (пр. Ак. Лаврентьева, 11, все экскурсии и лекции проводятся только по предварительной договоренности с Ильей Константиновичем Суриным, тел.: 8-913-908-55-74, и Владиславом Фатыховичем Скляровым, тел.: 8-923-171-70-40).

6–10 февраля — дни открытых дверей. Институт приглашает школьников, учителей, студентов и всех желающих ознакомиться с работой ученых. Будет возможность посетить лаборатории, в которых делаются важные открытия, познакомиться с работой уникальных научных установок, с помощью которых добываются научные знания, разрабатываются технологии будущего. Физика — не просто предмет в школе или экзамен в вузе, это головоломка, мега-квест, проходя уровни которого, исследователь узнает все новые подробности об окружающем мире. Профессия ученого интересна и подвижна — это азарт, который появляется в погоне за новыми результатами, живое общение с исследователями разных направлений, командировки по всему миру. Приглашаем вас посетить ИЯФ и убедиться в этом. В программе: ежедневно одна обзорная лекция об институте и экскурсии на одну или несколько установок: коллаидеры и детекторы, установки для исследования термоядерной плазмы, станции синхротронного и терагерцового излучения, новосибирский лазер на свободных электронах, ускорительный масс-спектрометр, облучательный центр. Возможно проведение выездных лекций в школах, детских и юношеских организациях Новосибирска и области.

7 февраля, 14.30 — в конференц-зале института состоится открытая лекция академика Г.Н. Кулипанова «Синхротронное излучение и лазеры на свободных электронах — яркие источники электромагнитного излучения».

Институт катализа им. Г.К. Борескова (пр. Ак. Лаврентьева, 5; e-mail: bykova@

catalysis.ru; предварительная запись до 2 февраля, обязательно предоставить список желающих с указанием организации, удобного времени для экскурсии, а также контактные данные ответственного группы для связи (моб. телефон и e-mail) на случай форс-мажорных ситуаций, опозданий)

9 февраля, экскурсионные группы в 10.00, 12.00, 14.00, 16.00 (группы по 15 человек) — день открытых дверей для старшеклассников, студентов вузов и колледжей. В программе — познавательные экскурсии по лабораториям института.

Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова (пр. Ак. Лаврентьева, 9. Заявки принимаются по тел.: 330-78-60, +7-913-925-96-92; e-mail: scisecretary@iioch.nsc.ru, уч.секр. Р.А. Бредихин, необходимо предварительное согласование)

7 февраля, 10.30–16.30 — день открытых дверей. В программе: приветствие директора института д.ф.-м.н. Е.Г. Багрянской, выступления ведущих ученых и председателя СНМ, экскурсии в научные лаборатории химического, физико-химического и фармакологического профиля, посещение музея истории института и мемориального кабинета ак. В.А. Коптюга. Приглашаем учащихся и преподавателей школ, колледжей, вузов, жителей и гостей города Новосибирска.

Институт неорганической химии им. А.В. Николаева (пр. Ак. Лаврентьева, 3; тел.: 330-94-86)

10 февраля, 15.00 — день открытых дверей для студентов и школьников. Приветствие директора института. Лекция И.С. Меренковой «Почему нанотехнологии так интересны». Демонстрация химических опытов.

Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского (ул. Институтская, 3; тел.: +7-952-939-29-57; email: salomatova@ngs.ru, Виктория Саломатова)

7 февраля, конференц-зал института, 11.00–11.15 — приветственное слово директора института д.ф.-м.н. В.А. Багрянского, посещение лабораторий: 11.15–11.30 — молекулярной динамики и структуры (А.В. Ким, к. 202); 11.30–11.45 — фотохимии (И.П. Поздняков, к. 313); 11.45–12.00 — цитометрии и биокинетики и кафедры биомедицинской физики ФФ НГУ (В.П. Мальцев, корпус-модуль).

Институт химии твердого тела и материаловедения (ул. Кутателадзе, 18; тел.: 332-53-44)

8 февраля, 10.00–16.00 — день открытых дверей. В программе: демонстрация фильмов и экскурсия по институту, демонстрация химических опытов, химическая викторина для школьников.

Институт «Международный томографический центр» (ул. Институтская, 3а; тел.: 330-76-35, предварительная запись)

10 февраля, 10.00–14.00 — день открытых дверей, экскурсии для школьников и студентов.

Институт молекулярной и клеточной биологии (пр. Ак. Лаврентьева, 8/2; dim@msb.nsc.ru, Д.В. Юдкин)

7 февраля, 11.00 — экскурсия по молекулярно-биологическим лабораториям института для школьников (не более 20 человек).

Институт химической биологии и фундаментальной медицины (пр. Ак. Лаврентьева, 8; тел.: 363-51-55, предварительная запись)

8 февраля — поздравление научных сотрудников института. Экскурсии студентов НГУ в институт, обсуждение вопросов специализации, современных проблем науки. Лекции молодых ученых в школах Новосибирска и Бердска (по предварительной договоренности).

7 февраля, лицей информационной технологии (ул. Римского-Корсакова, 13) — к.б.н. С.Е. Седых «Как работают прививки»; к.б.н. М.А. Дымова «Будни молекулярного биолога».

Февраль: к.б.н. Е.Н. Воронина. «Генетика человека» (гимназия № 6 «Горностай», ул. Вяземская, 4); к.х.н. Т.В. Аврамчук. «Различия живого и не живого»; асп. Е.Э. Алемасова. «Работа ученого»; Е.А. Храпов. «Генетическая инженерия и не только»; к.х.н. Е.А. Белоусова «Современная российская наука».

Институт цитологии и генетики (пр. Ак. Лаврентьева, 10, регистрация по e-mail: ad@bionet.nsc.ru, тел.: +7-952-923-38-94, А.В. Дорошков)

7 февраля, 11.00–15.00 — ждем в гости учащихся 9-11 классов, студентов и всех желающих! Вы сможете послушать научно-популярные лекции по генетике и клеточной биологии, посетить с экскурсией лабораторию института и центры микроскопии (электронный микроскоп) и геномных исследований; гидропонные теплицы.

Институт почвоведения и агрохимии (пр. Ак. Лаврентьева, 8/2; тел.: 363-90-24; e-mail: soil@issa.nsc.ru)

2 февраля — институтский научный семинар: Г.А. Канарбаева. «Содержание и распределение йода в почвах Западной Сибири».

8 февраля — день открытых дверей, экскурсии по лабораториям, встречи с ведущими учеными института, видеофильм о почвенном музее (группы по 20–30 человек).

8, 10 февраля — экскурсии в почвенный музей студентов НГАУ, СГГА, НГАВТ (50 человек).

Центральный сибирский ботанический сад (ул. Золотогорная, 101; тел.: 339-97-14)

7 февраля, 9.45–15.00 — день открытых дверей. В программе: экскурсии в Ботанический музей Сибири, в тропические оранжереи, в лаборатории института, встречи с научными сотрудниками; выставка-продажа научных изданий сотрудников института и оранжерейных растений.

До ЦСБС можно добраться: пешком из Академгородка по ул. Золотогорной и далее через лес (от Морского пр. — 25–30 минут); автобусами № 109 (до пос. Кирова, далее пешком), № 72 (пос. Кирова); электричкой до остановки «Береговая»; бесплатная доставка автобусом от Дома ученых (малый зал) до ЦСБС и обратно.

Расписание автобусов: 7 февраля — Дом ученых (Малый зал) — ЦСБС: 9.30, 11.00, 12.30; ЦСБС — ДУ: 10.30, 12.15, 14.00, 15.20.

Институт систематики и экологии животных (ул. Фрунзе, 11, только по предварительной записи, количество мест ограничено; тел.: 217-09-73)

10 февраля, 14:00 — конференц-зал института, лекции: И.А. Поликарпов. «Животные-долгожители»; к.б.н. И.К. Яковлев. «Как животные принимают решения». Экскурсии по институту.

Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева (пр. Ак. Коптюга, 3, коллективные заявки по предварительной записи по тел.: 333-28-37, Ольга Михайловна Рубанова, Маргарита Павловна Могилева)

9 февраля, 9.00–16.00 — день открытых дверей в Центральном сибирском геологическом музее. Для свободного посещения открыты экспозиционные залы отдела минералогии (главный корпус) и отдела палеонтологии (корпус кернохранилища).

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука (пр. Ак. Коптюга, 3; тел.: 8-923-125-51-48, председатель СНМ Игорь Михайлов)

9 февраля, 10:00 (встреча с сопровождающим — у вахты главного корпуса института в 9:50) — день открытых дверей. В программе: лекции молодых ученых для школьников и всех заинтересованных: Е.Е. Хогоева. «Силы, движущие континенты»; Е.В. Кукарина. «Как рождаются вулканы. Тайны недр Земли»; В.В. Марусин. «Жизнь первые 4 миллиарда лет»; М.А. Фомин. «Нефть и газ в недрах Земли»; посещение Центрального сибирского геологического музея (пр. Ак. Коптюга, 3, корпус геофизики, к. 315).

Институт горного дела им. Н.А. Чинакала (Красный проспект, 54; тел.: 220-10-11)

6–10 февраля — дни открытых дверей в главном корпусе института. В программе: знакомство с экспозицией оборудования в холле, экскурсии в музей; фильм об институте: история, современные научные достижения; знакомство с жизнью и деятельностью чл.-корр. АН СССР Н.А. Чинакала в мемориальной комнате-кабинете ученого; демонстрация работы научных стендов в главном корпусе. Ознакомительные лекции об Институте горного дела и Сибирском отделении РАН в школах и колледжах города. Съемка, фотографирование и составление хроники проведения мероприятий.

Выставочный центр (ул. Золотогорная, 11, вход № 2, только по предварительной записи на все мероприятия по тел.: 330-17-99, 330-17-34, 330-37-40, e-mail: boldereva@ad-sbras.nsc.ru, exposition@sbras.nsc.ru)

В ДРН-2016 проводятся бесплатные экскурсии по постоянно действующей выставке «Наука Сибири». Вход на выставку «Художники о науке» (в рамках проекта Art & Science) и выставку «Голограммы» (из частной коллекции В. Кузнецова) платный — 150 рублей (детский), 250 руб. (взрослый).

7 февраля, 10.00–11.00 — лекция для старших классов к.т.н. Е.Ф. Пена (ИАиЭ) «Современная голография» (с посещением выставки «Голограммы»); 14.30–15.00 — Научно-популярный фильм «Уроки из космоса».

8 февраля, 10.00–11.00 (в режиме нон-стоп), для старших классов, веб-проект GetAClass (Академпарк) — «Образовательные ролики по физике и математике» (динамика; простые механизмы; оптика; гидро- и аэродинамика; электричество); 16.00–17.00, 5–9 кл. — лекция А. Маслова «Где у птиц компас» (ИСЭЖ).

9 февраля, 10.00–11.00, лекция для старших классов к.т.н. Е.Ф. Пена (ИАиЭ) «Современная голография» (с посещением выставки «Голограммы»); 14.30–15.30 (в режиме нон-стоп), для старших классов, веб-проект GetAClass (Академпарк) — «Образовательные ролики по физике и математике» (динамика; простые механизмы; оптика; гидро- и аэродинамика; электричество);

10 февраля, 12.30–14.00 — к.х.н. А.В. Нартова, к.х.н. С.В. Семиколенов. «Занимательная химия для школьников», 5–9 классы, интерактивное занятие НОЦ НГУ «МДЭБТ»; 15.00–15.30 — научно-популярный фильм «Уроки из космоса».

Дом ученых СО РАН (Морской пр., 23; тел.: 330-21-82; e-mail: du-rekl@mail.ru)

8 февраля, 15.00, малый зал — Президиум СО РАН, Сибирское ТУ ФАНО России, администрация Советского района, ДУ СО РАН: для выпускников школ Академгородка «Выбери профессию в науке!». В программе: награждения победителей конкурса грантов мэрии Новосибирска, ведущие ученые СО РАН делают сообщения об институтах и профильных профессиях.

Новосибирский государственный университет (ул. Пирогова, 2; тел.: 363-40-37)

6–12 февраля — «Неделя Дарвина в НГУ»: цикл лекций «Происхождение» и день открытых дверей (новый корпус НГУ, ул. Пирогова, 1).

6 февраля, начало в 18.30. Аудитория 3107, новый корпус НГУ. Открытая лекция «Происхождение Вселенной». Читает Владимир Блинов, д.ф.-м.н., профессор кафедры физики элементарных частиц ФФ НГУ, завлабораторией ИЯФ СО РАН.

7 февраля, начало в 18.30. Аудитория 3107, новый корпус НГУ. Открытая лекция «Происхождение Земли». Читает Дмитрий Гражданкин, д.г.-м.н., старший преподаватель кафедры исторической геологии и палеонтологии ГГФ НГУ, заведующий лабораторией палеонтологии и стратиграфии докембрия ИНГ СО РАН.

8 февраля, начало в 18.30. Аудитория 3107, новый корпус НГУ. Открытая лекция «Происхождение жизни». Читает Дмитрий Жарков, профессор РАН, д.б.н., завлабораторией геномных технологий ФЕН НГУ, научный руководитель САЕ «Синтетическая биология».

9 февраля, начало в 18.30. Аудитория 3107, новый корпус НГУ. Открытая лекция «Происхождение человека». Читает Александр Пилипенко, к.б.н., научный сотрудник ФИЦ ИЦиГ СО РАН.

10 февраля, начало в 18.30. Аудитория 3107, новый корпус НГУ. Открытая лекция «Происхождение языка». Читает Олег Донских, д. филос.н., профессор Гуманитарного института НГУ.

11 февраля, начало в 18.30. Аудитория 3107, новый корпус НГУ. Открытая лекция «Происхождение и трансформация института семьи». Читает Светлана Мадюкова, к. филос.н., научный сотрудник Института философии и права СО РАН.

12 февраля, 10.00–11.30, холлы 2-го и 3-го этажей нового корпуса НГУ. Science Street. Все факультеты и институты НГУ в одном месте и в одно время — на интерактивной выставке-презентации.

10.30–11.30, аудитория 3107, новый корпус НГУ. Открытая лекция «Происхождение видов». Читает Павел Бородин, д.б.н., профессор кафедры цитологии и генетики ФЕН НГУ, заведующий лабораторией рекомбинационного и сегрегационного анализа ИЦиГ СО РАН.

11.30–12.00, аудитория 3107, новый корпус НГУ. Встреча с ректором НГУ Михаилом Федоруком. Знакомство с факультетами и институтами НГУ.

Детско-юношеский центр «Планетарий» (Усть-Камышенское плато, 1/1; тел.: 347-77-11)

Впервые в Новосибирске с 5 по 9 февраля пройдет открытая олимпиада по астрономии для учащихся среднего звена — «Малая медведица». Участники — команды из 12 субъектов РФ, Белоруссии и Казахстана. В программе: четыре интересных тура для команд 5–7 классов.

8 февраля — День российской науки, юбилейный день рождения планетария, две открытые лекции по астрономии в ГПНТБ СО РАН (ул. Восход, 15): 10:00 — д.ф.-м.н. Д.З. Вибе (МГУ им. М.В. Ломоносова). «Рождение звезд и планет»; 11:00 — д.ф.-м.н. С.А. Язев (директор обсерватории ИГУ, Иркутск). «Планеты Солнечной системы глазами космических аппаратов». Вход свободный.

Центральная городская библиотека им. Карла Маркса (ул. Фрунзе, 3)

15 февраля, 13.00 — лекция для старшеклассников д.ф.-м.н. В.М. Анискина «Искусство микроминиатюры на службе науки».

Центральная районная библиотека им. П.П. Бажова (ул. Новогодняя, 11)

2 февраля, 13.00 — М.Б. Козликин. «Знакомство с археологией. Экспериментальное изготовление каменных орудий труда».

3 февраля, 13.30 — д.ф.-м.н. А.Е. Гутман. «О математике и математиках».

15 февраля, 13.00 — лекция для старшеклассников д.ф.-м.н. В.М. Анискина «Искусство микроминиатюры на службе науки».

Библиотека им. Н.А. Некрасова (ул. Римского-Корсакова, 5/1)

6 февраля, 12.00 — Е.Е. Хогоева. «Популярно о геофизике. Силы, движущие континенты».

8 февраля, 13.00 — Е.А. Белоусова. «Российская наука: история и перспективы».

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

9 февраля, 13.00–14.00 (Цветной проезд, 3) — экскурсия в лабораторию экологического воспитания ФИЦ ИЦиГ СО РАН, проводит зав. лабораторией А.И. Стекленева;

15.20–16.20 (Кольцово, 14) — лекция с.н.с. отдела биофизики и экологических исследований ГНЦ ВБ «Вектор» А.В. Колосова «Вирусы на службе урожая».

10 февраля, 13.00–14.00 (Цветной проезд, 3) — экскурсия в лабораторию экологического воспитания ФИЦ ИЦиГ СО РАН;

15.20–16.20 (Кольцово, 14) — лекция зав. лабораторией отдела биоинженерии Д.Н. Щербакова «Как сделать вегетарианский сыр?»

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

НОВОСИБИРСК

Научно-исследовательский институт биохимии (ул. Тимакова, 2, предварительная запись; к.б.н. Р.А. Князев, тел.: 8-923-239-28-33)

7 февраля, 11.00–15.00 — день открытых дверей для студентов и школьников. Экскурсии по лабораториям института, демонстрация экспериментальных методов.

8 февраля, 11.00 — встреча руководства института с научной молодежью.

8 февраля, 14.00 — открытый семинар «Кардиотонические свойства липопротеинов плазмы крови и их белковых компонентов».

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

9 февраля, 10.00, этаж 2, конференц-зал, лекции: д.м.н. В.Н. Максимов «Генетика в современном обществе»; д.м.н. Д.В. Денисова «Тайна пепла»; экскурсии по научным лабораториям.

Научно-исследовательский институт фундаментальной и клинической иммунологии (ул. Ядринцевская, 14, предварительная запись на экскурсии и лекции по тел.: 222-72-16, +7-913-897-35-13, Л.В. Гришина)

9 февраля, 11.00–13.00 (ул. Ядринцевская, 14, предварительная запись в группы по тел.: 222-04-38, +7-913-900-3505, Е.Д. Гаврилова) — день открытых дверей для школьников 10–11 классов, студентов медицинских и биологических отделений вузов (абитуриенты, студенты). Экскурсии по научно-исследовательским лабораториям: молекулярной иммунологии (С.В. Сенников), клинической иммунопатологии (В.А. Козлов), экспериментальной иммунологии (О.П. Колесникова), клеточных биотехнологий (Г.В. Селедцова), нейроиммунологии (Е.В. Маркова), виварий и музеев. Лекция по заявкам для 10–20 человек, Д.В. Шевырев «Иммунитет: война и толерантность».

9 февраля, 10.00–14.00, Клиника иммунопатологии (ул. Залесского, 6, корпус 9 — территория Горбольницы, предварительная запись по тел.: 228-27-41, Н.М. Старостина). В день открытых дверей для медицинских работников, студентов и аспирантов, планирующих работать по специальности, институт приглашает посетить пять отделений: гематологическое (И.В. Крючкова), иммунологическое (Н.М. Старостина), ревматологическое (А.Э. Сизиков), аллергологическое (Д.В. Демина) и хирургическое (С.В. Кожевников), а также лабораторию клинической диагностики (Н.В. Пронкина), научно-исследовательскую лабораторию клинической иммунологии (Е.Р. Черных).

6 и 10 февраля, 14.00 — лекция врача алерголога-иммунолога, вакцинолога А.Е. Тевса «Основные вопросы вакцинопрофилактики».

АНОНС

Научно-исследовательский институт физиологии и фундаментальной медицины
7 февраля — лекция А.А. Яшаниной «Современные тенденции исследований в науке о человеке» для учащихся гимназии № 13 (ул. Достоевского, 77).

8 февраля — лекция д.филос.н., к.б.н. А.Н. Савостьянова «Причины возникновения и последствия депрессии: генетические, психологические и нейрофизиологические исследования» для учащихся ЧОУ «Экология и диалектика» (Бердск, ул. Ленина, 202).

Научно-исследовательский институт экспериментальной и клинической медицины
6–10 февраля — лекции в биотехнологическом лицее № 21 (поселок Кольцово, 30а): к.б.н. А.Ю. Алексеев. «Микробы и цивилизация», к.б.н. К.А. Шаршов. «Новый старый грипп». Встреча учащихся старших классов школы № 102 (ул. Экваторная, 5) с аспирантами и ординаторами НИИЭМК.

ИРКУТСК

Иркутский научный центр хирургии и травматологии (ул. Борцов Революции, 1)

8 февраля — пресс-конференция директора В.А. Сороковникова.

8–10 февраля, библиотека — открытие выставки достижений сотрудников института: новые медицинские технологии, публикации: монографии, методические рекомендации, авторефераты диссертаций и др.

8–10 февраля — экскурсии для студентов, аспирантов, ординаторов института, ИМГУ, ИГМАПО—ИФ РМАПО.

10 февраля — семинар по профилактике госпитальной инфекции в хирургической клинике для врачей, аспирантов, ординаторов, студентов института, ИМГУ, ИГМАПО—ИФ РМАПО.

Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека (ул. Карла Маркса, 3/2)

9–10 февраля — дни открытых дверей для школьников 9–11 классов и студентов вузов. В программе: представление всех подразделений Центра в выставочном зале; чтение научно-популярных лекций: к.б.н. Е.И. Иванова. «Ее Величество госпожа флора», М.А. Рашидова. «Мистер Йод. Зачем он нужен?», к.м.н. О.Н. Бердина. «Царь-сон и его подданные», К.Д. Иевлева. «Выше. Быстрее. Сильнее», к.б.н. Н.В. Семенова. «Пожиратели наших клеток», к.б.н. А.В. Ляпунов. «Stop! Клещ!», О.В. Панарина. «Гормоны — «друзья» или «враги»?», к.б.н. О.В. Калужная. «Скрытая опасность в наших генах», интеллектуально-развлекательная игра «Квиз».

16 февраля состоится торжественное заседание ученого совета.

АНГАРСК

Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований

6–10 февраля — день открытых дверей для студентов вузов Ангарска и Иркутска. Классные часы для школьников Ангарска — знакомство с наукой и институтом.

8 февраля — торжественное заседание УС. **Февраль — март** — выставка основополагающих научных трудов по экологии.

КЕМЕРОВО

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (Сосновый бор, 6)

6–10 февраля перед выпускниками муниципальных школ Кемерова выступают молодые ученые В.В. Кашталап, А.М. Кочергина, Н.В. Федорова, Т.Б. Печерина, А.А. Иноземцева с лекциями на тему «Наука — как она есть. Мифы и реальность».

8 февраля, 9.00, зал заседаний УС — праздничное поздравление сотрудников с Днем российской науки. Вручение сертификатов победителям премии «Кардиошнобель» в пяти номинациях.

8 февраля, 13.00–14.30 — день открытых дверей для студентов 6-го курса КГМА, ординаторов и аспирантов: д.м.н. В.В. Кашталап выступит с презентацией о научной деятельности института; д.б.н. Ю.А. Кудрявцева проведет экскурсию в отделе экспериментальной и клинической кардиологии.

8 февраля в СОШ №11, 14 д.м.н. Е.В. Горбунова выступит с лекциями для выпускников 11-х классов о достижениях Кузбасского кардиоцентра и покажет документальный фильм (12 мин).

9 февраля в СОШ №17, 21, 24 — к.м.н. Е.А. Шмидт прочтет лекции для выпускников 11-х классов о достижениях Кузбасского кардиоцентра и покажет документальный фильм (12 мин).

НОВОКУЗНЕЦК

Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний (ул. Кутузова, 23)

9 февраля — ученый совет: итоги 2016 года и перспективы научно-исследовательской работы в институте.

6–10 февраля — день открытых дверей для учащихся Новокузнецкого филиала «Кемеровский областной медицинский колледж», студентов кафедры экологии и техноферной безопасности и естественно-географического факультета филиала Новокузнецкого института Кемеровского государственного университета.

ТОМСК

Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии (ул. Лазо, 5)

8 февраля, 10.00 — день открытых дверей для студентов СибГМУ и старшекласников в клинических подразделениях института.

Научно-исследовательский институт кардиологии (ул. Киевская, 111а)

2–3 февраля, 9.00–16.00, большой конференц-зал — Всероссийская мемориальная конференция памяти академика РАМН В.В. Пекарского, XVII Ежегодный научно-практический семинар молодых ученых «Актуальные вопросы экспериментальной и клинической кардиологии» и конкурс молодых ученых.

6 февраля, 14.00–16.00 — день открытых дверей (экскурсия в клиничко-диагностические и экспериментальные подразделения института для старшеклассников Сибирского лицея).

7 февраля, 14.00, конференц-зал отделения общеклинической кардиологии и эпидемиологии ССЗ (ул. Красноармейская 126/1) — лекторий для населения «Профилактика болезней сердца в повседневной жизни».

8 февраля, 14.00, большой конференц-зал — лекторий для населения «Профилактика болезней сердца в повседневной жизни».

7 февраля, 16.00, НИ ТГУ (пр. Ленина, 36) — открытая лекция д.м.н. Е.В. Вышлова «Сердечно-сосудистые заболевания: наука и реальность».

Томский научно-исследовательский институт онкологии (ул. Савиных, 12/1)

8 февраля, 11.00 (пер. Кооперативный, 5) — лекция руководителя лаборатории онковирусологии д.б.н. Н.В. Литвякова «Клональная эволюция опухолей» для студентов СибГМУ.

3 февраля, 13.00, гимназия № 56 (ул. Смирнова, 58) — лекция заместителя главного врача института к.м.н. Л.Д. Жуйковой «Основы этиологии, эпидемиологии и профилактики рака» для старшеклассников.

Научно-исследовательский институт фармакологии и регенеративной медицины имени Е.Д. Гольдберга (пр. Ленина, 3)

8 февраля, 11.00 — экскурсия по научным лабораториям института для студентов медико-биологического факультета СибГМУ.

Научно-исследовательский институт психического здоровья (ул. Алеутская, д. 4).

Конкурс молодых ученых и специалистов «Научный потенциал НИИ психического здоровья», 1-й тур проводится до 1 февраля; 2-й тур — 6–8 февраля.

6 февраля, 10.00 — день открытых дверей «Фундаментальная медицинская наука — наука будущего», знакомство с проводимыми фундаментальными научными исследованиями и материально-технической базой института, с ведущими специалистами института: приглашаются заинтересованные студенты СибГМУ, Томского национального исследовательского университета.

Научно-исследовательский институт медицинской генетики (ул. Набережная реки Ушайки, 10)

8 февраля, 15.00–17.00 — день открытых дверей. Экскурсии: 15.20 — лаборатория цитогенетики, проводит к.б.н. С.А. Васильев; 15.40 — лаборатория популяционной генетики, А.А. Слепцов; 16.00 — лаборатория эволюционной генетики — д.б.н. В.Н. Харьков. Открытые лекции: 16.30 — д.б.н. В.Н. Харьков. «Генетика человека: успехи и перспективы»; 17.00 — А.А. Слепцов. «Современные молекулярно-генетические методы исследования».

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ АГРАРНЫХ НАУК

Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (Новосибирский район, р.п. Краснообск; e-mail: so.prezidium@yandex.ru)

8 февраля — торжественное заседание коллектива СФНЦА РАН, посвященное празднованию Дня российской науки: «Достижения ученых аграриев в научном обеспечении АПК Сибири», праздничный концерт. Встреча молодых ученых с проректором НГАУ Е.В. Рудым: «Опыт Новосибирского ГАУ по участию в грантах Российского научного фонда». Встреча уча-

щихся Малой сельскохозяйственной академии и молодых ученых научного центра с ведущими учеными-аграриями.

Алтайский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (Барнаул, ул. Научный городок, 35)

5–6 февраля, 10.00 — фойе 1-го этажа, выставка монографий, сборников НИР, рекомендаций, опубликованных институтом в 2015–2016 гг.

10 февраля, 9.00 — малый зал, д.с.-х.н. В.И. Усенко. «Стратегия и тактика развития исследований в области земледелия в Алтайском НИИСХ».

2–9 февраля, 8.00 — рекреация 1-го этажа, каб. № 401 — день открытых дверей, в программе: выставка снопового материала новых сортов сельскохозяйственных культур; история института в музейной экспозиции.

8 февраля, 14.00, лыжная база Барнаула — спортивные мероприятия для научных сотрудников на лыжной базе, посвященные Дню науки.

Алтайский научно-исследовательский институт животноводства и ветеринарии (Барнаул, ул. Научный городок, 35)

7–8 февраля, Барнаул, Алтайский ГАУ — институт представит пять докладов на XII Международной научно-практической конференции «Аграрная наука — сельскому хозяйству».

9 февраля — день открытых дверей: экскурсии по лабораториям института, лекции для школьников, студентов и преподавателей Павловского аграрного техникума.

Всероссийский научно-исследовательский институт пантового оленеводства (Барнаул, ул. Шевченко, 160)

7 февраля — торжественное заседание УС.

9 февраля — день открытых дверей: встреча со студентами 3–5 курсов факультетов ветеринарной медицины и биолого-технологического Алтайского ГАУ.

Иркутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (пос. Пивовариха, ул. Дачная, 14)

6–10 февраля — дни открытых дверей. Выставка научных достижений института, лучшие научные разработки, публикации, сорта, семена.

Кемеровский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (филиал СФНЦА РАН)

(Кемеровская область, п. Новостройка, ул. Центральная, 47)

7 февраля — день открытых дверей — экскурсии по лабораториям и доклады с презентациями по научным направлениям работы института: д.с.-х.н. В.Н. Пакуль. «Инновационные научные направления в работе института. Достижения в селекции зерновых культур»; к.с.-х.н. О.А. Исачкова. «Перспективы использования голозерных форм ячменя и овса»; н.с. В.П. Ходаева. «Сорта картофеля и особенности технологии возделывания оригинальных семян»; А.Н. Гантимурава. «Оценка нематоустойчивых образцов картофеля по хозяйственно-ценным признакам в условиях Кемеровской области»; к.с.-х.н. Т.В. Рябцева. «Технология оздоровления и ускоренного размножения сортов картофеля с использованием методов биотехнологии в Кемеровском НИИСХ — филиале СФНЦА РАН»; зав. лабораторией земледелия и химизации А.Л. Пакуль. «Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Западной Сибири»; к.с.-х.н. Р.П. Карагод. «Методы совершенствования племенных и продуктивных качеств черно-пестрого скота»; к.с.-х.н. Н.А. Ларина. «Научные подходы при производстве кормов»; н.с. А.М. Немзоров. «Научно-технологические аспекты кормления крупного рогатого скота».

Красноярский научно-исследовательский институт животноводства (Красноярск, пр. Мира, 66)

6 февраля — встреча со студентами Красноярского аграрного техникума, встреча с ветеранами института.

Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

1–5 февраля, МВДЦ «Сибирь» (ул. Авиаторов, 19) — участие в региональном чемпионате Красноярского края «Молодые профессионалы», по компетенции «Лаборант агрономического анализа».

6 февраля (пр. Свободный, 66) — расширенный ученый совет института.

7 февраля (пр. Свободный, 66) и **8 февраля** (ул. Е. Стасовой, 39) — ознакомительные лекции академика Н.А. Сурина, Л.К. Бутковской, Ю.Н. Трубникова, демонстрация фильма «Плоды земные», экскурсии для студентов Красноярского аграрного техникума.

7 февраля (Академгородок, 50) — меро-

приятия ФИЦ КНЦ СО РАН, посвященные Дню Российской науки.

Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства (Омская область, с. Морозовка, ул. 60 лет Победы, 1)

7 февраля — день открытых дверей для школьников Морозовской средней общеобразовательной школы Омской области.

Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства и торфа (филиал СФНЦА РАН)

8–9 февраля — в день открытых дверей состоятся экскурсии для школьников в селе Богашево (ул. Новостройка, 1а, тел.: (382-2) 931-468, Г.А. Мичкина), в лаборатории биотехнологических методов селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур и селекции льна-долгунца; и в г. Колпашево (ул. Науки, 20, тел.: (382-54) 47-167, А.Б. Сайнакова) в Нарымский отдел селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур.

Тувинский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

2 февраля, 13.00, Кызыл, Тувинский сельскохозяйственный техникум (ул. Дружбы, 2а) — встреча с учащимися техникума, мастер-класс «Основы племенной работы».

3 февраля, Тандинский район: с. Дурген, Дургенская НОШ; с. Сосновка, Дом культуры (тел.: (39422)3-46-48, e-mail: tuv_niish@mail.ru) — лекция для школьников «Сельскохозяйственная наука в Республике Тыва», выставка книг и сельскохозяйственных экспонатов.

3 февраля, 13.00, Тандинский район, с. Дурген, Дургенская НОШ — мастер-класс для учащихся начальных классов и конкурс проектов «Хлеб — это жизнь».

3 февраля, 13.00, Кузылский район, п. Суклак, ул. Геологов, 13, Аграрный лицей (тел.: (39422)3-46-48) — лекция «Методы оформления реферата», зоологическая викторина «Вопросы—ответы».

6 февраля, 10.00, Кызыл, Дом правительства РТ — торжественное собрание ученых РТ.

7 февраля, 10.00, Тандинский район, с. Дурген (ул. Гагарина, 52, лаб. корпус) — заседание УС, подведение итогов.

НАУЧНЫЕ ЦЕНТРЫ СО РАН

БУРЯТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

6–10 февраля, 10.00, Музей БНЦ СО РАН (ул. Сахьяновой, 8) и Центр восточных рукописей и ксилографов (ул. Сахьяновой, 6; С.В. Буряева, тел.: 8-301-24-330-80) проводят дни открытых дверей. В программе: лекции ученых об экспозициях музея для школьников и студентов; выступления учащихся школ с докладами; экскурсии для школьников, студентов.

7 февраля, 10.00, читальный зал Центральной научной библиотеки (ул. Сахьяновой, 6; И.К. Дамбуева, тел.: 8-902-56-57-305) организует книжные выставки.

8 февраля, 10.00, конференц-зал БНЦ СО РАН (ул. Сахьяновой, 6; И.К. Дамбуева, 8-902-56-57-305) — научная сессия на тему «2017 год — год экологии в РФ».

9 февраля, 10.00, конференц-зал БНЦ СО РАН (ул. Сахьяновой, 6; Е.В. Нолев, председатель СНМ БНЦ СО РАН, тел.: 8-924-65-80-665) — конкурс докладов аспирантов.

10 февраля, 15.00 — VII первенство по интеллектуальным играм Бурятского научного центра.

Институт общей и экспериментальной биологии (ул. Сахьяновой, 6)

6–10 февраля — дни открытых дверей для школьников и студентов (посещение лабораторий, чтение научно-популярных лекций); конкурс докладов молодых ученых на английском языке; проведение традиционного фотоконкурса; научная сессия; участие в мероприятиях, проводимых БНЦ СО РАН.

Байкальский институт природопользования (ул. Сахьяновой, 8)

7 февраля, 10.00 — научная сессия молодых научных сотрудников и аспирантов. Конференц-зал БНЦ СО РАН (ул. Сахьяновой, 6, 3 этаж);

8 февраля, 10.00 — участие в научной сессии;

9 февраля, 16.00 — участие в первенстве Бурятского научного центра по интеллектуальным играм.

10 февраля — день открытых дверей для школьников и студентов.

Февраль — научно-популярные лекции для школьников и студентов.

Институт монголоведения, буддологии и тибетологии

Конференц-зал БНЦ СО РАН (ул. Сахьяновой, 6).

7 февраля — научная сессия по результатам исследований 2016 г. Доклады: А.М.

Плеханова, Г.Н. Чимитдоржиева. «Основные итоги научной и научно-организационной деятельности ИМБТ СО РАН в 2016 г.»; В.Г. Жалсанова. «Межнациональные отношения в Республике Бурятия: оценки экспертного сообщества»; Б.В. Базаров. «Монгольские народы: исторический опыт трансформации кочевых сообществ Азии»; Л.Е. Янгутов. «Буддизм в социально-политических и культурных процессах России, Внутренней и Восточной Азии: трансформации и перспективы»; Д.А. Миягашев, Б.А. Базаров. «Результаты полевых работ на новом памятнике археологии (с. Нур-Тухум, Селенгинский район РБ»); В.И. Ташак, Ю.Е. Антонова. «Результаты совместной археологической экспедиции ИМБТ СО РАН и Музея БНЦ СО РАН в 2016 г. (Тарбагатайский район РБ)».

9 февраля — конкурс докладов на английском языке среди аспирантов БНЦ СО РАН.

10 февраля — VIII Первенство по интеллектуальным играм БНЦ СО РАН.

Институт физического материаловедения СО РАН (ул. Сахьяновой, 6; тел.: (301-2) 43-33-24, (301-2) 43-32-85)

6–10 февраля — дни открытых дверей для школьников и студентов. В программе: встречи с научными сотрудниками института, знакомство с экспериментальной базой и работами института.

8 февраля — научная сессия, посвященная Году экологии. Доклад Г.С. Жамсуйевой «Проблемы мониторинга и прогнозирования приземного озона».

6–10 февраля — VIII первенство по интеллектуальным играм среди команд ИФМ СО РАН, ИЗОБ СО РАН, ИМБТ СО РАН, ГИН СО РАН, БИП СО РАН и БНЦ СО РАН.

6–10 февраля — Конкурс докладов на английском языке среди аспирантов ИФМ СО РАН, ИЗОБ СО РАН, ИМБТ СО РАН, ГИН СО РАН и БИП СО РАН.

9 февраля — XIV конференция по фундаментальным и прикладным проблемам физики для молодых ученых, аспирантов и студентов.

Геологический институт

30 января, 16.00, конференц-зал института (ул. Сахьяновой, 6а) — праздничный блиц-турнир по шашкам.

31 января, 15.00, конференц-зал института — праздничный блиц-турнир по шахматам.

1 февраля, 13.10, Улан-Удэ, СОШ № 49 — научно-популярный урок-лекция для школьников к.г.н. Е.Г. Перязевой «Экология малых озер Восточного побережья озера Байкал».

1 февраля, 16.00, конференц-зал — игра на координацию движений «Дженга».

3 февраля, 15.00, конференц-зал — интеллектуальная игра «Эрудит».

8 февраля, 10.00, конференц-зал — ежегодная научная сессия, посвященная году экологии: «Подходы к решению проблемы безопасного хранения отходов горнодобывающего и обогатительного производства».

9 февраля, 11.00, конференц-зал — научно-популярная лекция для студентов 3–4 курсов химического факультета БГУ (специальность «геология») к.г.н. М.К. Чернявского «Термальные источники Прибайкалья».

14 февраля, 16.00 — школа игры «Го» (игра на логику), VIII первенство по интеллектуальным играм БНЦ СО РАН, экскурсия для школьников и студентов по Музею БНЦ к.г.н. Е.И. Ласточкиным, конкурс докладов на английском языке среди аспирантов научного центра, праздничный концерт, посвященный Дню науки.

ИРКУТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

7 февраля, 9.00 — в конференц-зале ИНЦ СО РАН (ул. Лермонтова, 134) состоится открытая научная сессия.

8 февраля, 14.00, конференц-зал ИНЦ — торжественное заседание координационного научного совета при губернаторе Иркутской области.

8 февраля, 19.00 (ул. Лермонтова, 81/1) — проведение СНМ Байкальского научного слэма (Science Slam).

8 февраля, интернет-порталы irk.ru и irkcity.ru, публикация интервью молодых ученых на тему «Моя работа в науке — смысл, ожидания, перспективы».

9 февраля, 12.00, конференц-зал ИНЦ СО РАН — открытый лекторий кафедры иностранных языков Иркутского научного центра.

Институт географии им. В.Б. Сочавы (ул. Улан-Баторская, 1)

7–8 февраля — научная сессия УС института «Перспективы географических исследований в Сибири: взгляд молодых географов».

9–10 февраля — дни открытых дверей «Географическая наука сегодня» для школьников и студентов.

Институт геохимии им. А.П. Виноградова (ул. Фаворского, 1а)

6 февраля, 11.00, конференц-зал института — открытая лекция В.Ю. Сычева «Научная спелеология в Иркутской области: основные направления деятельности молодых ученых ИНЦ и перспективы их развития».

7 февраля, 14.00, холл института — открытие выставки научной фотографии молодых сотрудников института.

8 февраля, 14.00, конференц-зал — торжественное заседание ученого совета.

9 февраля, в 11.00 и в 15.00, конференц-зал — лекции о вулканах для школьников: к.г.-м.н. Д.А. Яковлев. «Вулканы и их извержения. Крупнейшие катастрофы. Почему вулканы просыпаются? Действующие и потухшие вулканы. Распределение действующих вулканов на Земле. А есть ли вулканы в нашем регионе?».

Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова (ул. Лермонтова, 134)

6–8 февраля: дни открытых дверей для школ №№ 19, 24, посещение музея ИДСТУ СО РАН — посещение Суперкомпьютерного центра ИДСТУ СО РАН, научно-популярная лекция; день студента — встреча студентов Института математики, экономики и информатики ИГУ с ведущими учеными ИДСТУ СО РАН, лекции об истории, основных направлениях деятельности института и организации работы с молодежью; день молодого ученого — лекции для аспирантов и молодых ученых: к.т.н. О.С. Заикин. «Применение добровольных распределенных вычислений для решения крупномасштабных научных задач»; к.т.н. В.А. Воронов. «Математические модели и предсказание будущего»; к.т.н. Е.А. Черкашин. «Аспектно-ориентированное программирование».

Институт земной коры (ул. Лермонтова, 128)

6–10 февраля — дни открытых дверей. Экскурсии: в музей института, в центр коллективного пользования «Геодинамика и геохронология», где состоится знакомство с современным оборудованием, на сейсмостанцию «Иркутск», в центральную библиотеку ИНЦ СО РАН. Школьникам и студентам — научно-популярные лекции по геологическим направлениям исследований института. В эти же дни состоится открытая научная сессия для студентов геологических факультетов вузов и школьников старших классов, в программе: научно-популярные доклады ведущих ученых, «истории успеха» активных молодых ученых, интерактивные мероприятия по профессиональному ориентированию. В фойе института — фотовыставка иркутского фотографа и издателя А. Шевелева «Чароит. Взгляд сквозь камень». Впервые представлены редкие фотографии шлифов чаройта, сделанные при помощи специального оборудования. Спортивные мероприятия: лыжный этап спартакиады, шахматный турнир, турнир по настольному теннису, в которых принимают участие сотрудники института.

Институт солнечно-земной физики (ул. Лермонтова, 126а)

8 февраля, 15.00, большой конференц-зал — праздничное собрание коллектива института.

9 февраля, 18.30 — Иркутская областная государственная универсальная научная библиотека им. И.И. Молчанова-Сибирского (ул. Лермонтова, 253) — научно-популярная лекция «От Солнца к Земле, или как устроен ближний космос».

10 февраля, 15.00, большой конференц-зал — брейн-ринг для школьников, экскурсии.

12 февраля, холл института — турнир по шахматам, посвященный Дню науки.

2–15 февраля, читальный зал библиотеки — выставка «Становление академической науки в Сибири» (монографии, учебники и патенты сотрудников института).

1–10 февраля — спартакиада: теннис, лыжи.

1–10 февраля — экскурсии в музей института.

16 февраля, 18.30, Иркутская областная государственная универсальная научная библиотека им. И.И. Молчанова-Сибирского — научно-популярная лекция «Навигационные спутниковые системы GPS и ГЛОНАСС: принципы работы и использование для научных задач».

19 февраля — однодневный турпоход на гору Витязь, СНМ (возможны изменения по погодным условиям).

Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского (ул. Фаворского, 1)

В феврале состоятся V Научные чтения, посвященные памяти А.Е. Фаворского. Для студентов вузов и школьников будут проведены ознакомительные экскурсии по лабораториям института.

Лимнологический институт (ул. Улан-Баторская, 3)

6 февраля, ЛИН СО РАН, Иркутская научная библиотека им. И.И. Молчанова-Сибирского — открытие цикла выставок уникальных научных и научно-популярных фотографий.

7 февраля — день открытых дверей: ознакомительные лекции в большом конференц-зале с участием молодых исследователей, показ документального фильма об оз. Байкал, созданного при участии сотрудников института; экскурсии по лабораториям, в приборный центр «Электронная микроскопия» и в «Пресноводный аквариумный комплекс».

8 февраля, Иркутская научная библиотека им. И. И. Молчанова-Сибирского — проектная мастерская «Наука на Байкале» для студентов вузов, ССУЗов и волонтеров региональных экологических организаций (предварительная запись по e-mail: jsar@mail.ru или по тел.: +7 (914) 950-96-04. Количество мест ограничено).

9 февраля — выездная лекция с участием молодых исследователей института для слушателей Высшей народной школы при ИГУ, тема — «Современные исследования озера Байкал».

10 февраля — мастер-класс по пробоподготовке для сканирующей электронной микроскопии на микроскопах Philips 525M (Голландия) и Quanta 200, FEI Company (США) (предварительная запись по e-mail: jsar@mail.ru или по тел.: +7(914)-950-96-04, Ю. Сапожникова. Количество мест ограничено).

Сибирский институт физиологии и биохимии растений (Иркутск, ул. Лермонтова, 132)

6–10 февраля — фотовыставка работ сотрудников института «Природа байкальской Сибири». СНМ читает научно-популярные лекции для школьников.

6 февраля, 13.30 — заседание УС и собрание коллектива института.

7 февраля, 11.00–14.00 — экскурсии в оранжерею института для всех желающих (предварительная запись по тел.: 8-914-893-94-59, Т.Н. Кулакова).

7 февраля, 11.00–14.00 — экскурсия в Музей наземных экосистем (предварительная запись по тел.: 8-924-609-91-33, В.И. Бельков).

6 апреля — ежегодная научно-практическая конференция «Изучая мир растений» Малой школьной академии при СИФИБР СО РАН.

Байкальский музей Иркутского научного центра

10 февраля (тел.: 8-914-948-93-32) — совместно с Центром развития дополнительного образования детей организует экскурсии и занятия в Экологическом образовательном центре для школьников.

КЕМЕРОВСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН

6–10 февраля, постоянно действующая выставка (пр. Ленинградский, 10) — достижения научных подразделений ФИЦ УУХ СО РАН. Выставка «История геологических исследований Кузнецкого каменноугольного бассейна в материалах коллекционного фонда Института угля ФИЦ УУХ СО РАН». Информационное сообщение на тему «Изученность Кузбасса в XVIII–XIV вв.: историко-геологический аспект». Документально-исторический фильм «Наука во все времена» — об истории организации и становлении СО РАН. «Ученые СО РАН: люди и годы» — этюды об ученых (по страницам журнала «Вестник РАН»).

6 февраля — Межрегиональная эколого-краеведческая научно-практическая конференция школьников «Цвети шахтерская земля»; участники: школьники, Центр детского дополнительного образования, Кузбасский ботанический сад.

8 февраля, главное здание администрации Кемеровской области (пр. Советский, 62) — выставка достижений ФИЦ УУХ СО РАН, участие в организации и проведении торжественного Губернаторского приема, посвященного Дню российской науки.

10 февраля (пр. Ленинградский, 10) — торжественное заседание ученого совета, награждение молодых ученых, победивших в конкурсе «Интеллектуальное будущее Кузбасса—2016».

Институт угля

Музей угля (тел.: +7 (384-2) 74-14-84) — дни открытых дверей для широкой общественности (студенты, школьники, аспиранты, ученые и другие категории гостей); выставка «История геологических исследований Кузнецкого каменноугольного бассейна в материалах коллекционного фонда Института угля ФИЦ УУХ СО РАН»; в рамках открытия выставки — информационное сообщение Л.А. Кравцовой «Изученность Кузбасса в XVIII–XIV вв.: историко-геологический аспект». Документальный фильм «Наука во все времена» — об истории организации и становлении СО РАН. В библиотеке института — выставки: «Этюды об ученых» (по страницам журнала «Вестник РАН»), «Ученые СО РАН: люди и годы».

ФИЦ КРАСНОЯРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Институт вычислительного моделирования (ул. Академгородок, 50/44)

7 февраля, 9.30, комн. 434 — расширенное заседание ученого совета института, будут представлены отчетные доклады руководителей проектов о результатах работы в 2016 году и о важнейших научных результатах и перспективных исследованиях по проектам и программам.

8 февраля — лекция для школьников 8-го класса гимназии № 13 на тему «Моделирование движения толпы».

8 февраля, 12.00–14.00, фойе института — турнир интеллектуальных игр «Васюки-2017».

8 февраля, 16.00, комн. 434 — открытое заседание СНМ института о результатах проведенных научно-популярных мероприятий в 2016 году.

11 февраля, (ул. Дубровинского, 80) — лекция-интерактив «IT-кругосветка в спичечном коробке (использование процессоров Arduino)» на IT-коворкинге в центре «Кванториум».

Институт леса им. В.Н. Сукачева (ул. Академгородок, 50/28)

2–8 февраля: экскурсия по лабораториям, лекция для студентов СибГАУ директора института д.б.н., профессора А.А. Онучина «История развития, тематика исследований ИЛ СО РАН». Экскурсия по лабораториям центра коллективного пользования, знакомство с возможностями аналитического оборудования, лекция для студентов СФУ зам. директора, зав. лабораторией физико-химической биологии древесных растений д.х.н. С.Р. Лоскутова «Физико-химические методы в лесобихологических исследованиях».

ОМСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

7 февраля, конференц-зал Омской государственной областной научной библиотеки им. А.С. Пушкина (ул. Красный путь, 11) — праздничное мероприятие с приглашением научной общественности, представительств вузов, промышленных предприятий, администрации Омской области и г. Омска. В программе: поздравления, награждения. «Истории развития медицинской науки в Омске посвящается» — доклад и.о. ректора ОГМУ д.м.н. В.А. Охлопкова на тему «Наука и инновации в здравоохранении через призму времен. Центральная научная библиотека (проспект К. Маркса, 15) — книжная иллюстрированная выставка «Медицинская наука в Сибири: истоки, этапы становления и развития». В научных учреждениях Омского научного центра пройдут дни открытых дверей для студентов и школьников, заседания ученых советов и научные семинары.

ТОМСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

7 февраля, (пр. Ленина, 36, корпус № 10; тел.: 8-905-992-15-29) — лекция профессора С.А. Зелепугина «Численное моделирование динамических процессов» для студентов 3 курса ФТФ ТГУ.

9 февраля, 10.00–16.00 в Научно-исследовательском отделе структурной макрокинетики (пр. Академический 10/3, предварительная запись по тел.: 8-962-776-34-13, Н.Г. Касацкий; 8-909-547-31-69, А.Н. Аврамчик) состоится день открытых дверей.

Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева (пл. Академика Зуева, 1)

Январь–февраль — экскурсии для студентов и школьников, спартакиада, посвященная памяти ак. В.Е.Зуева.

27 января — конкурс аспирантов на соискание премии имени ак. В.Е. Зуева.

2–3 февраля — отчетная научная сессия.

6–10 февраля — дни открытых дверей для школьников, студентов и молодых ученых, экскурсия в мемориальную комнату академика В.Е. Зуева.

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

17 февраля — научный семинар.

Институт физики прочности и материаловедения (Академический пр., 2/4)

1 февраля — участие в организации сеанса связи с российским сегментом Международной космической станции и запуске проекта «Уроки из космоса».

3–4 февраля — экспертная сессия «Организация исследований и разработок в ИФПМ СО РАН в условиях изменяющейся конкурентной среды».

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

9 февраля — городской научный семинар по физической мезомеханике материалов.

АНОНС

Институт химии нефти (пр. Академический, 4)

Февраль — участие в мероприятиях, проводимых СО РАН, ТНЦ СО РАН.

1–12 февраля — лекция для учащихся Академического лицея, рассказ и презентация в детском саду Академгородка «Что такое нефть».

1–12 февраля — дни открытых дверей для студентов и школьников с посещением лабораторий и музея нефти.

2–4 февраля — семинар «Подготовка и управление проектами по созданию новых высокотехнологичных материалов и изделий для НТИ»;

3 февраля — выставка научных разработок молодых ученых «Молодежь и промышленность»;

5 февраля — соревнования «Научный биатлон».

6–8 февраля — научная сессия.

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

Томский филиал ИНГГ СО РАН (пр. Академический, 3)

8 февраля — общее собрание коллектива института об итогах научно-организационной деятельности филиала за 2016 год.

Институт мониторинга климатических и экологических систем (пр. Академический, 10)

3 февраля — открытие выставки «Молодежь и промышленность».

9–10 февраля — научная сессия с участием молодых ученых и аспирантов. Февраль — экскурсии для школьников и студентов, встреча со студентами руководителя филиала кафедры «ОЭС и ДЗ» ТГУ П.П. Гейко.

ЯКУТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

6 февраля, 14.00, конференц-зал ЯНЦ (КМП, Сергеляжское шоссе, 4) — семинар для молодых ученых «Как писать гранты».

6–10 февраля, школы г. Якутска — «Десант молодых ученых», лекции молодых ученых и специалистов, выигравших грант Научно-образовательного фонда поддержки молодых ученых РС(Я) в конкурсе «Академическая мобильность».

7 февраля, 11.00, конференц-зал (ул. Петровского, 2) — пресс-конференция по итогам первого этапа комплексных научных исследований РАН в Якутии. 17.00, студгородок (ул. Ойунского, 25) — научно-просветительские лекции для населения: «Профилактика болезней системы кровообращения: вопросы немедикаментозного лечения» (А.Г. Егорова, тел.: 8-914-234-64-11; e-mail: aitalina@mail.ru); «Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Профилактика сосудистых катастроф» (А.Н. Романова; тел.: 8-968-151-88-87; e-mail: ganik@mail.ru).

8 февраля, 10.00, ГАРДТ им. А.С. Пушкина — торжественное собрание научной общественности.

8 февраля, ЦНБ ЯНЦ СО РАН (ул. Петровского, 2) — выставки: «Молодежь в науке РС(Я)»; к 15-летию журнала «Наука и техника в Якутии».

10 февраля, 10.00, ЯНЦ КМП — день открытых дверей.

14 февраля, 16.00, актовый зал (пр. Ленина, 33) — круглый стол «О роли научно-популярных изданий в развитии современного общества», посвященный 15-летию научно-популярного журнала «Наука и техника в Якутии».

Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова (ул. Октябрьская, 1)

3 февраля — день открытых дверей для школьников и студентов СВФУ им. М.К. Аммосова.

8–10 февраля, Майинская СОШ им. академика В.П. Ларионова, с. Майя Мегино-Кангаласского района РС(Я) — региональные научно-технические чтения школьников JuniorSkills.

Институт биологических проблем криолитозоны (пр. Ленина, 41)

6–10 февраля, 10.00–17.00 — дни открытых дверей в лабораториях института для школьников и студентов;

6–10 февраля, 10.00–17.00, библиотека — выставка монографий и публикаций сотрудников института.

6–10 февраля, 10.00–16.00, ботанический сад института — экскурсии в оранжереи.

Институт геологии алмаза и благородных металлов (ул. Петровского, 2; тел.:

36-36-89, 33-56-53; экскурсии проводятся для организованных групп по предварительной записи)

6–7 февраля — экскурсии в геологический музей института.

Участие в мероприятиях, проводимых ЯНЦ СО РАН и Министерством образования и науки РС(Я).

Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского (ул. Ленина, 43)

3 февраля, 10.00–17.00 — день открытых дверей для студентов и школьников.

8 февраля — торжественное собрание сотрудников института.

Институт космофизических исследований и аэронауки им. Ю.Г. Шафера (пр. Ленина, 31)

10 февраля, 10.00, конференц-зал института — IX ежегодная конференция научной молодежи института «Актуальные вопросы космофизики»;

7 февраля, 14.00, зал заседаний УС — лекция для школьников всех возрастов «Загадки атмосферного электричества»;

9 февраля, 10.00–16.00 — день открытых дверей для учащихся школ, средних профессиональных учебных заведений, студентов вузов.

Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН (ул. Петровского, 1)

6–10 февраля — в библиотеке института книжная выставка «Научные труды ИГИИПМС СО РАН»;

6–10 февраля (ул. Петровского, 1, ул. Сосновая, 4) — дни открытых дверей для учащихся школ и студентов вузов города, экскурсия по Музею истории академической науки Якутии им. Г.П. Башарина. Научно-популярные лекции для студентов и школьников в институте, в СОШ № 5, в Республиканском колледже СВФУ им. М.К. Аммосова, для аудитории учебных подразделений СВФУ гуманитарного профиля.

Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова (ул. Мерзлотная, 36)

20 января — 10 февраля — конкурс научных проектов в области геоэкологии среди молодых ученых и аспирантов института, а также студентов кафедры мерзлотоведения СВФУ им. М.К. Аммосова на грант имени ак. П.И. Мельникова (О.И. Алексеева, тел.: 8-(411)-233-49-12, e-mail: o.i.alekseeva@mpi.usn.ru).

7 февраля — торжественное заседание УС.

6–10 февраля — неделя открытых дверей в Музее истории изучения вечной мерзлоты для учащихся школ, гимназий и студентов, в программе: показ фильмов о вечной мерзлоте и об ИМ СО РАН и научно-популярных фильмов и презентаций; научно-популярные лекции ведущих ученых института по основным направлениям геоэкологической науки для студентов и школьников («Вечна ли вечная мерзлота?», «Загадки Сибирского сфинкса», «К тайнам вечной мерзлоты» и др.); экскурсии в подземную научную лабораторию, мемориальный кабинет академика П.И. Мельникова и шахту Шергина; выпуск стеногазеты «Якутский мерзлотовед» (Р.Н. Иванова, тел.: 8-(411)-233-44-23, e-mail: g.p.ivanova@mpi.usn.ru, лекторская группа).

14 февраля — научно-методический семинар, посвященный 55-летию создания лаборатории геотермии криолитозоны института (А.Ф. Жирков, тел.: 8-(411)-239-08-72, e-mail: zhirkov_af@mpi.usn.ru).

В ГОРОДАХ СИБИРИ

Барнаул, Институт водных и экологических проблем (ул. Молодежная, 1)

6–7 февраля — открытие выставки научных публикаций сотрудников института и выставки фотографий, связанных с проведением научных исследований; день открытых дверей для студентов и школьников, экскурсия по институту с акцентом на профессиональную ориентацию слушателей.

7 февраля, 9.30 — Дню российской науки и Году экологии в России посвящается: XVII конференция молодых ученых «Шаг в науку», конкурс докладов.

8 февраля, 10.00 — торжественное заседание УС, подведение итогов конференции.

Бийск, Институт проблем химико-энергетических технологий (ул. Социалистическая, д. 1)

8 февраля, 10.00 — торжественное собрание, выступление научного руководителя академика Г.В. Саковича и директора С.В. Сысолятина.

8 февраля, 11.00 — круглый стол Совета молодых ученых и специалистов с администрацией и ведущими учеными.

9 февраля — экскурсии по лабораториям института для студентов профильных факультетов БТИ АлтГТУ.

Кызыл, Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов (ул. Интернациональная, 117а; тел./факс: 8-(394)-226-62-18, тел. 8-(394)-226-62-11; e-mail: tikopr@mail.ru)

6–9 февраля — встречи с ведущими учеными института по заявкам образовательных учреждений Республики Тыва. Доклады и презентации: научный руководитель института д.г.-м.н. В.И. Лебедев. «Минерально-сырьевой потенциал Тувы и перспективы его освоения», «Сейсмическая активность территории Тувы»; к.г.-м.н. С.Г. Прудников. «Россыпная и рудная золотоносность Тувы»; к.г.-м.н. Р.В. Кужугет. «Занимательная минералогия» с демонстрацией образцов; к.б.н. О.И. Кальная. «Проблемы Саяно-Шушенского водохранилища в Туве»; д.б.н. В.В. Заика — мастер-класс «Малоизвестные беспозвоночные обитатели рек и озер республики», «Насекомые, обитающие в лесной подстилке тропиков». Демонстрация живых экзотов; д.б.н. А.Д. Самбу. «Ботаника — наука о растениях. Мир растений». Знакомство с гербарием растений — для школьников — познать процессы развития растений и их особенности, повысить их интерес к ботанике; к.б.н. Т.П. Арчимаева — экскурсия по научным лабораториям института и в музей, знакомство с естественно-научными коллекциями (для школьников 5–11 классов), лекция (для школьников 5–7 классов) «Редкие птицы Тувы»; лекция к.б.н. Е.А. Доможаковой «Морфологические признаки почв и их полевое изучение»; лекции С.В. Кужугет «Главнейшие отряды насекомых. Роль насекомых в природе и в жизни человека», «Кто такие клопы?», «Методы сбора наземных беспозвоночных и составление коллекций»; д.т.н. Б.К. Кара-Сал — мастер-классы по темам: «Аргиллитовые вскрышные породы углеобогащения — сырье для производства керамики», «Химико-минералогические особенности горелых пород», «Переработка отходов промышленности. Установки для переработки минерального сырья»; к.х.н. Л.Х. Тас-оол, к.х.н. М.П. Куликова «Состав, свойства и условия формирования углей Тувы, направления комплексного использования углей и попутных компонентов», «Состояние зимней атмосферы Кызыла»; д.э.н. Г.Ф. Балакина. «Стратегические направления социально-экономического развития Республики Тыва»; А.Ч. Кылгдый. «Актуальные проблемы рынка труда Тувы»; С.П. Монгуш. «Актуальные вопросы эколого-экономических проблем регионов России»; М.П. Красильников — мастер-класс «Математическое моделирование: от наночастиц до природных процессов»; О.Д. Аюнова — мастер-класс «Применение геоинформационных систем в науках о Земле» (на примере Республики Тыва).

8 февраля, 10.00–16.00 — день открытых дверей, экскурсии по научно-исследовательским лабораториям: «Проблемы и перспективы социально-экономического развития Республики Тыва», «Математическое моделирование и геоинформационные технологии», «Актуальные проблемы экологии и биоразнообразия Тувы», «Геология, минерально-сырьевые ресурсы и сейсмическая активность территории Тувы», «Инновационные технологии переработки угля сырьем».

6–10 февраля — круглый стол молодых ученых, спортивные мероприятия, выставка, торжественное собрание и другие.

Чита, Институт природных ресурсов, экологии и криологии (ул. Недорезова, 16а)

6–10 февраля — лекции ведущих ученых института в школах, училищах и колледжах города, выступления в СМИ.

8 февраля — торжественное собрание коллектива института.

9 февраля — ежегодная молодежная сессия, доклады аспирантов, молодых сотрудников института по темам диссертационных работ, конкурсным научно-исследовательским проектам и готовящимся статьям в научных журналах. Участникам сессии будут вручены грамоты и сертификаты. Состоится конкурс для всех участников молодежной сессии — «Лучшая инновационная идея».

10 февраля для школьников из научных обществ школ города будут организованы экскурсии по лабораториям института, где можно будет ознакомиться с работой ученых, современным научным оборудованием, уникальными палеонтологическими и минералогическими коллекциями.

НАГРАДА
ЯКУТСКИЕ УЧЕНЫЕ
— «ГЕРОИ ОХРАНЫ
ПРИРОДЫ»

По итогам 2016 года премией «Герои охраны природы» Фонда сохранения природы мира Диснея награждены младший научный сотрудник Института биологических проблем криолитозоны СО РАН Сергей Михайлович Слепцов, ветеран заповедного дела Иван Данилов и якутский фонд «Стерх». Награда вручается представителям местного населения за их преданность делу сохранения редких видов животных и вовлечения населения в деятельность по охране природы. Лауреаты разделяют награду в размере 1500 долларов.

Деятельность Фонда сохранения природы мира Диснея направлена на обращение вспять тенденции к снижению численности диких видов и увеличению времяпровождения на природе детей. С 2004 года Фонд Диснея отметил свыше 100 героев со всего мира за их выдающиеся усилия по сохранению природы. Как известно, в прошлом году основанный якутскими учеными фонд «Стерх» выиграл грант Диснея «Сохранение сибирского белого журавля — стерха», осуществляемого Международным фондом охраны журавлей / ICF (США). И начата работа в Якутии, в государственном природном заказнике «Кыталык» в Чокурдах — месте основного гнездования стерха, в сотрудничестве с Дирекцией природных ресурсов и особо охраняемых территорий Министерства охраны природы республики.

«В далеком не идеальном по техническому оснащению экспедициях в прииндигирских тундрах, несмотря на трудности быта и работы, в снег и в дождь, в условиях комариного царства, оба лауреата посвятили свою жизнь бескорыстному служению делу изучения и сохранения природы якутской тундры и ее прекрасного обитателя — стерха. Благодаря труду таких исследователей удается поддерживать состояние редкого, исчезающего вида в относительно благополучном состоянии», — сказал заведующий лабораторией зоологических исследований ИБПК СО РАН, генеральный директор фонда «Стерх» доктор биологических наук Николай Иванович Гермогенов.

Новоиспеченные якутские лауреаты премии Диснея — активные и постоянные участники экспедиций, в том числе совместных с зарубежными коллегами из Международного фонда охраны журавлей, Службы рыбы и дичи США, Научного центра Общества по сохранению птиц Японии, Национального центра кольцевания Китая и других, проводимых в прииндигирской тундре с 1990-х годов, по прикладным, фундаментальным и международным проектам, связанным с изучением и сохранением стерха и других редких исчезающих видов птиц мира (очковая гага, черная казарка, сапсан, кречет и т.д.). Наиболее значимым и успешно завершённым из них является проект UNEP—GF «Совершенствование сети охраняемых водно-болотных угодий, имеющих ключевое значение для стерха и других мигрирующих околоводных птиц в Азии» программы ООН по охране окружающей среды и глобального экологического фонда.

Свои поздравления лауреатам направила старший директор сети по сохранению Международного фонда охраны журавлей Клэр Миранде: «Мы не можем быть более гордыми за Сергея и Ивана, которые являются истинными героями охраны природы, достигнув огромных успехов в понимании сохранения редчайшего и находящегося под угрозой исчезновения стерха».

Пресс-служба ЯНЦ СО РАН
Фото из открытых источников

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор Елена Трухина

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» в НОВОСИБИРСКЕ!

Свежие номера газеты можно приобрести или получить по подписке в холле здания Президиума СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, пр. Ак. Лаврентьева, 17), а также в НГУ, НГПУ и НГТУ

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 17.

Тел./факс: 330-81-58.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов

При перепечатке материалов ссылка на «НВС» обязательна

Отпечатано в типографии

ОАО «Советская Сибирь»

630048, г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.

Подписано к печати 25.01.2017 г.

Объем 3 п.л. Тираж 1500.

Стоимость рекламы: 65 руб. за кв. см

Периодичность выхода газеты — раз в неделю

Рег. № 484 в Мининформпечати России

Подписной индекс 53012

в каталоге «Пресса России»

Подписка-2017, 1-е полугодие, том 1, стр. 156

E-mail: presse@sbras.nsc.ru, media@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2017 г.