



# Нацка в Сибири

Газета Сибирского отделения Российской академии наук • Издаётся с 1961 года • 4 февраля 2021 года • № 4 (3265) • 12+

## Президент РАН академик Александр Михайлович Сергеев посетил новосибирский Академгородок



Читайте на стр. 3–7

Новость

## Ученые разрабатывают инструменты оценки риска развития инфаркта миокарда

Над изучением факторов риска развития инфаркта миокарда, учитывающего генетические факторы риска, работают разные научные организации. Ученые НИИ терапии и профилактической медицины (филиал ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН») — в числе лидеров развития этого направления в нашей стране.

«Впервые метод расчета шкалы генетического риска описан еще в 2005 году: исследование показало, что учет генетического риска может улучшить возможность прогнозирования заболевания в сравнении со шкалой, основанной только на традиционных факторах риска», — рассказала ведущий научный сотрудник ФИЦ ИЦИГ СО РАН кандидат медицинских наук Елена Владимировна Шахтшнейдер.

Для более точного сбора и анализа информации о наследственной пред-

расположенности к развитию сердечно-сосудистых заболеваний разрабатываются рискометры (специальные тесты) оценки вклада генетических факторов. Сегодня существуют разные варианты шкал генетического риска, учитывающие разное количество полиморфизмов (мутаций в ДНК): если в первом исследовании речь шла только о трех точках в генах, то в последних исследованиях счет идет уже на миллионы. Однако по данным метаанализа, достоверную связь с риском инфаркта миокарда удалось установить лишь у немногих из них (главным образом, связанных с метаболизмом холестерина липопротеинов низкой плотности). Сложность этой работы обусловлена в том числе популяционной специфичностью распространения сердечно-сосудистых заболеваний, особенностями климатических и социальных условий жизни. В результате для разных стран и

макрорегионов требуются свои специфические рискометры.

«Для разработки шкалы генетического риска для жителей России мы проанализировали данные, используемые в статьях с 2005-го по 2020 год, и выявили 43 полиморфизма, наиболее часто ассоциированных с заболеваниями сердца», — отметила Елена Шахтшнейдер.

Именно эти изменения встречаются в генах, ассоциированных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, ишемической болезнью сердца, инфарктом миокарда, генах, связанных с липидным обменом, иммунным ответом, ангиогенезом.

Исследования новосибирцев вошли в завершающую фазу, затем предстоит процедура получения патента и передача готового рискометра медицинским учреждениям для включения в повседневную работу.

Пресс-служба ФИЦ ИЦИГ СО РАН

Новость

## Сибирские ученые испытали новый способ уничтожения иловых остатков

ФИЦ «Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН» успешно протестировал установку для утилизации отходов очистных сооружений. Комбинирование нескольких принципов горения с каталитическими методами позволит избавляться от илов в семь-восемь раз дешевле, чем с помощью термического сжигания.

«Мы всегда были нацелены на разработки, которые решали бы народно-хозяйственные задачи. Совместно с партнерами из Российского водоканала (РВК) нам удалось провести опытно-промышленное тестирование нашей разработки по утилизации иловых загрязнений через каталитическое сжигание. Успех уже очевиден. Совместное предприятие ВЭБ.РФ и РВК заинтересовано в том, чтобы такие установки были реализованы не только в Омске», — отметил директор ИК СО РАН академик Валерий Иванович Бухтияров.

В каждом крупном городе есть очистные сооружения. Это большие чаны, в которых стоки коммунальных хозяйств перерабатываются бактериями. Бактерии живут, размножаются, умирают, и продукты их жизнедеятельности оседают на дне. «До недавнего времени эти отходы вывозились на специальные полигоны, где они герметизировались и складировались. После 50 лет вылеживания такие полигоны можно уже использовать для других целей. Места хранения зачастую находятся в городской черте, дурно пахнут, они патогенны, канцерогенны, эту проблему надо решать», — рассказал руководитель инженерингового центра ИК СО РАН доктор химических наук Вадим Анатольевич Яковлев.

За рубежом от иловых осадков избавляются путем термического сжигания. «В России, например в Санкт-Петербурге, сжигание илов обходится в миллиарды рублей. Мы совместили несколько принципов горения с применением катализаторов, что позволило уменьшить стоимость комплекса оборудования в семь-восемь раз», — добавил ученый.

В перспективе установку можно будет тиражировать и применить также в Новосибирске, Барнауле, Краснодаре и других городах. По словам Вадима Яковлева, институт контактирует с технологами Новосибирского горводоканала: «Они ждут успешной эксплуатации нашего первого объекта, есть большая потребность и вероятность того, что наша технология будет распространена, в том числе и в Новосибирске».

НВС



# Дорогие друзья, коллеги!

Мы встречаем День российской науки таким, каким он еще не был.

Глава государства объявил 2021 год Годом науки и технологий, что означает высшую позицию сегмента знаний в системе национальных приоритетов и дает шансы реального прорыва в развитии отечественной науки, образования и высоких технологий. Три года назад во время визита Владимира Владимировича Путина в Новосибирск, тоже в День российской науки, был дан старт двум крупнейшим отечественным программам обновления исследовательской инфраструктуры — Плану комплексного развития СО РАН и программе «Академгородок 2.0». Сегодня мы должны согласованно с властными структурами и бизнесом преодолеть все препоны, стоящие на пути реализации этих инициатив, и добиться кардинальных сдвигов на пути к новым исследовательским комплексам, научным установкам, лабораториям, инфраструктурным объектам.

Мы встречаем День российской науки — науки, показавшей себя решающей силой, способной противостоять пандемической угрозе. Сибирские инновационные компании обеспечили всю страну диагностикумами, одна из трех российских антиковидных вакцин создана в наукограде Кольцово Государственным научным центром вирусологии и биотехнологии «Вектор», имеющим мощные академические корни и традиции. СО РАН выступает координатором разработки комплексной метамоделей распространения инфекции как основы для антиковидных стратегий и обоснованных управленческих решений. Не оценима роль сибирских ученых в информационном пространстве, где они служат редкими, но яркими маяками компетентности.

Интегрирующая роль СО РАН не ограничивается мегапроектами и антиковид-



ной тематикой: в Сибирском отделении созданы специализированные исследовательские центры по трансграничным экономическим взаимодействиям и по экологии. Многие тысячи просмотров набирают видеолекции для школьников проектов «КЛАССный ученый» и «Академический час», проводятся дистанционные и гибридные экскурсии по институтам СО РАН, выставки, лектории. В Год науки и технологий Сибирское отделение

активизирует одну из важнейших функций всей Академии — просветительскую.

Сегодняшняя Академия стоит, по словам Исаака Ньютона, на плечах гигантов, но обращена лицом к молодым. Будущее российской науки — за нынешними школьниками, студентами, аспирантами, научной молодежью. Вы — наша надежда и наше завтра, от вас зависит место России в глобальном пространстве науки и технологий середины XXI века.

С праздником! С Днем российской науки!

Председатель СО РАН  
академик РАН В. Н. Пармон

Главный ученый секретарь СО РАН  
академик РАН Д. М. Маркович

Программа мероприятий, посвященных  
Дню российской науки: стр. 8—15

## НОВОСТЬ

# Разработаны безопасные методы синтеза сульфатированных полисахаридов

Химики ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН» создали два новых способа получения модернизированных полисахаридов с антикоагулянтными свойствами. Замена токсичных реагентов кислотами сделает метод сульфатирования полисахаридов эффективнее и безопаснее для окружающей среды. Результаты исследования опубликованы в международном сборнике конференций Software Engineering Perspectives in Intelligent Systems и журнале Journal of Molecular Modeling.

Полисахариды галактоманнаны, к которым относится гуаровая камедь, — полимерные производные сложных углеводов, состоящие из галактозы и маннозы. Эти нетоксичные соединения широко используются в качестве пищевых добавок, стабилизаторов, флокулянтов, загустителей и гелеобразователей. Фармакологические исследования показали, что галактоманнаны и соединения на их основе обладают гепатопротекторными, обезболивающими и антикоагулянтными свойствами. Особо перспективными для биомедицины считают сульфатные производные галактоманнанов, поскольку встраивание сульфатной группы в молекулу биополимера увеличивает его биоразлагаемость и растворимость в воде. Однако при хи-

мической модификации галактоманнанов используют токсичные и агрессивные вещества, загрязняющие окружающую среду.

Химики ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН» совместно с зарубежными коллегами модифицировали процедуру получения сульфатированных полисахаридов двумя различными способами, сделав ее более безопасной. В первом варианте методики ученые заменили агрессивные растворители и реагенты на сульфаминовую кислоту и мочевины, во втором — на хлорсульфоновую кислоту с диоксаном. Ученые обнаружили сульфатирующие комплексы, обладающие необходимой реакционной способностью для получения новых сульфатированных производных галактоманнанов.

Ученые использовали образцы пищевого галактоманнана — гуаровой камеди, полученные из бобовых травянистых растений, в частности горохового дерева. Они отличаются большой молекулярной массой и особым соотношением галактозы и маннозы. Как отмечают ученые, источник растений и содержание сахаров — важны. Именно они отвечают за растворимость полисахаридов в воде и потенциал их использования в качестве биологически активного вещества. Добавление в структуру молекулы полисахарида сульфатной группы увели-

чивает водорастворимость соединения и активирует в нем антикоагулянтные свойства. По словам исследователей, благодаря этому полисахарид может снижать свертываемость крови и использоваться для профилактики тромбозов.

Для эффективных способов получения сульфатированных полисахаридов химики опробовали различные реагенты, которые обладают похожими свойствами и хороши для получения целевого вещества. Такими оказались хлорсульфоновая и сульфаминовая кислоты. Однако выигрыш в экологичности и количестве получаемого материала привел к потере в скорости реакции. Более безопасным ученые признали относительно медленный метод с сульфаминовой кислотой. Хлорсульфоновая кислота представляет большую опасность, но при этом она более реакционно-способная и реакция с ней протекает быстрее.

«Полисахариды высших растений, в том числе галактоманнаны, безвредны для организма человека и обладают иммуномодулирующими свойствами. Сульфатированные производные таких галактоманнанов могут быть использованы в фармацевтике как потенциальные антиоксиданты, противовирусные препараты и новый класс антикоагулянтов. Целью нашей работы была оптимизация

процесса сульфатирования галактоманнана. Разработанные методы безвредны, в отличие от традиционных. Мы получаем такое же биологическое вещество, как и раньше, но при этом не используем каких-то токсичных, коррозионных веществ, которые влияют на окружающую среду. Это является важным шагом на пути к экологической безопасности этого химического процесса. Однако из-за того, что на новые методы уходит много времени, перед нами стоит новая задача: найти баланс между скоростью и безопасностью реакции», — рассказал научный сотрудник Института химии и химической технологии ФИЦ КНЦ СО РАН кандидат химических наук Александр Сергеевич Казаченко.

Ученый отметил, что безопасные методы будут полезны для дальнейшего масштабирования процесса в крупных объемах. Особенно многообещающей выглядит дальнейшая модификация сульфатов полисахаридов в средства адресной доставки лекарств в клетки организма. В планах красноярских химиков провести такую работу.

Исследование поддержано грантом Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 20-33-70256).

Группа научных коммуникаций  
ФИЦ КНЦ СО РАН



## Главе РАН представили новейшие достижения СО РАН в области материаловедения

Президенту РАН академику Александру Михайловичу Сергееву продемонстрировали промежуточные итоги проекта Сибирского отделения, нацеленного на поиск и создание новых материалов.

В рамках проекта сибирские ученые создали высокопрочные функциональные лазерные сварные соединения из авиационного алюминиевого сплава, разработали метод для сварки разнородных металлов, получили предварительные данные о прочности гетерогенных металлокерамических материалов, а также установили свойства уникальных импактных алмазов, которые используют для обработки износостойких материалов. В рамках своего визита академик Сергеев посетил Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН.

В реализацию проекта вовлечены пять институтов: Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН, Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН, ФИЦ «Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН», Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН. Каждая организация имеет свою специализацию, из которой вытекает отведенная ей роль. Сибирское отделение возглавляет проект, выполняющая функции интегратора и координатора. ИГиЛ СО РАН изучает детонационные процессы и их применение для создания материалов. В ИТПМ СО РАН занимаются лазерным напылением, резкой и сваркой металлов. ИХТТМ СО РАН определяет структуру химических веществ, входящих в состав различных изделий. ИК СО РАН отвечает за катализаторы, необходимые для интенсификации реагирования химических компонентов, а ИГМ СО РАН (в сотрудничестве с Национальной академией наук Беларуси) работает с попилайскими алмазами, которые планируется использовать для упрочнения рабочих поверхностей обрабатывающего инструмента. Важная роль также отведена Институту ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН как поставщику синхротронного излучения, с помощью которого изучают составы новых материалов и прочность швов лазерной сварки.

По словам заместителя председателя СО РАН академика **Василия Михайловича Фомина**, проект нацелен на решение задач по материаловедению и включает два направления: первое, комплексное — при помощи синхротронного излучения изучать свойства материалов: их поведение при сварке, механизмы проникания и соединения изделий с разными характеристиками. Второе направление — исследование высокоскоростных процессов при детонации веществ (детонационное напыление можно использовать для создания высокопрочного инструмента). Результаты работы должны лечь в основу создания деталей устройств для деревообработки, добычи полезных ископаемых, специализированной техники. «В настоящее время нам известно большое количество различных материалов, появляются многочисленные способы заранее задать им необходимые свойства, чтобы в дальнейшем использовать в инструментах. Однако необходимо знать условия работы будущего изделия, то, как они повлияют на прочность и срок службы детали. К примеру, токарный станок, одна из главных деталей которого — резец — испытывает серьезные нагрузки, затупля-



А. М. Сергеев и А. А. Травников в ИТПМ СО РАН

ется, перегревается и теряет свои прочностные свойства, в итоге не может обрабатывать заготовку с необходимой скоростью, и производительность сильно уменьшается. Усовершенствовать резец относительно просто — нужно на рабочую область поместить тугоплавкий материал. Однако сегодня в стране этой задачей никто не занимается, обычно приобретают готовую деталь за границей. Благодаря нашему проекту ситуация может измениться. Мы должны сделать такую платформу, на которой будем изучать свойства различных материалов, и по итогу делать выводы, из чего можно создать эффективный инструмент, и внедрять разработки в производство», — прокомментировал Василий Фомин.

Президенту РАН рассказали о работах, которые близки к завершению. Так, в ИТПМ СО РАН занимаются сваркой разнородных материалов (таких как титан и сталь, титан и алюминий) с помощью добавления в лазерный шов тонкого, как фольга, слоя меди. Эта технология очень перспективна для авиастроения. С помощью синхротронного излучения ученые исследуют процессы проникания, а далее методами молекулярной динамики будут моделировать взаимодействие материалов, находить механизмы соединения, повышать прочность.

Специалисты получили интересные результаты и в области холодного газодинамического напыления. Это явление было когда-то открыто и описано в ИТПМ

СО РАН. Различные мелкие частички можно напылять на металлокерамику, разогнав их потоком с околосвуковой скоростью. «Мы добавляем прочные материалы в шов, напыляем металлокерамику, а затем расплавляем лазером. Когда лазерный луч взаимодействует с материалом, керамика тает и очень хорошо и равномерно распределяется. Получается гетерогенный материал (например, с титаном в основе). Можно повышать прочность, управляя механическими характеристиками. С уменьшением размера частиц прочность увеличивается. Всё это анализируется с помощью математических моделей, мы уже получили параметры для упругого композита. Поняв необходимые параметры, возможно получить те свойства, которые требуется (например, прочный материал для больших нагрузок)», — отметил Василий Фомин.

Очень перспективно применение импактных алмазов для укрепления накопечников резцов. Такие инструменты для обработки керамики сегодня закупают за границей. Один резец стоит около десяти тысяч долларов, а работает при этом всего смену. Если нанести на кончик резца материал из попилайских алмазов, он сможет служить дольше. «Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН сейчас изучает свойства минерала и очерчивает географические контуры, перспективные для их поиска», — добавил академик Фомин.

Научный руководитель ИГМ СО РАН академик **Николай Петрович Похиленко** в дополнение сказал, что эти минералы обладают уникальной прочностью и износостойкостью: буровое долото для добычи нефти и газа с таким материалом могло бы делать работу в три раза быстрее и прослужить в два раза дольше стандартного. «Мы займемся прогнозированием. Наша задача — определить участки, обогащенные графитом. А где много графита, там много и этого сырья», — сказал ученый. Академик Сергеев в свою очередь подчеркнул, что описание причин появления такого большого количества алмазов стало бы результатом мирового уровня.

В завершение визита директор ИТПМ СО РАН член-корреспондент РАН **Александр Николаевич Шиплюк** показал Александру Сергееву аэродинамическую трубу, которая была построена еще при основателе института академике **Сергее Алексеевиче Христиановиче**. «Она претерпела с тех пор шесть модернизаций, соответствует необходимым на сегодняшний день показателям и уже совсем не похожа на изначальный вариант. Скорости очень большие — тысячи метров в секунду», — рассказал Александр Шиплюк.

У института уникальный набор аэродинамических труб, подобным арсеналом не обладает никто. ИТПМ тесно сотрудничает с ПАО «Туполев». Важная задача — сделать такой самолет, который обладал бы наименьшим звуковым ударом. Помимо этого, здесь сотрудничают практически со всеми ракетными организациями. К примеру, изучают колебания и устойчивость полета в сверхзвуковом потоке для космического аппарата «Орел».



Установка для лазерной сварки



## Байкал и его цифровой двойник

В ходе визита президента РАН академика **Александра Михайловича Сергеева** в новосибирский Академгородок московской делегации рассказали об одном из крупных проектов-стоимиллионников, который посвящен фундаментальным основам, методам и технологиям цифрового мониторинга и прогнозирования экологической обстановки Байкальской природной территории. Проект объединил 14 научных институтов из 5 городов Сибири и 210 исследователей.

«8 февраля 2018 года президент России **Владимир Владимирович Путин** посещал Сибирское отделение РАН, встречался с учеными, и как раз на этой встрече была озвучена необходимость проведения работы, связанной с комплексированием огромного объема разнородных и разноформатных данных, объединения различных вычислительных и информационных методов для того, чтобы мы перешли на совершенно новый уровень, связанный с мониторингом и оценкой крупных природных объектов, — пояснил руководитель проекта, заместитель председателя СО РАН, научный руководитель Иркутского научного центра СО РАН и директор Иркутского филиала СО РАН академик **Игорь Вячеславович Бычков**. — Поэтому на сегодня мы ставим перед собой одну из важнейших задач — создание новой цифровой платформы, методов и технологий на основе передовых вычислительных технологий, в частности нейронных сетей».

По словам ученого, одна из главных особенностей проекта — не просто накопить те или иные данные, но понять взаимосвязь процессов, происходящих на Байкальской природной территории (БПТ). «Поэтому у нас очень обширная география исполнителей проекта, которые подбирались по определенной схеме, исходя из шести направлений, — подчеркнул академик Бычков. — Первое направление связано с созданием такой инструментальной платформы, на базе которой участники консорциума, а потом и другие исследователи БПТ могли бы взаимодействовать. Важно, чтобы этот электронный ресурс продолжал поддерживаться и обновляться после окончания сроков выполнения проекта — например, по типу «Википедии»». Еще один немаловажный аспект — подключение к этой платформе не только научных организаций, но и региональных структур, начиная с органов государственной власти и заканчивая представительствами федеральных организаций и корпораций.

Несколько направлений касаются формирования концептуальных основ мониторинга: экстремальных природных явлений и антропогенных выбросов в атмосферу; экстремальных геологических и эколого-геохимических процессов; медико-экологических и эпидемиологических аспектов. Здесь речь идет об отслеживании важных параметров в гидрологии, энергетике и так далее, а также новых технологиях, которые должны быть разработаны. «Мы очень аккуратно подходим к понятию «мониторинг», — отметил академик Бычков. — Есть государственный, осуществляющийся на базе утвержденных методик и соответствующих инструментальных средств, и по его результатам принимаются управленческие решения разного типа, это одна часть работы. Что касается нашей деятельности, то мы должны предложить новые фундаментальные основы, методики и инструментальные средства». В частности, как подчеркнул Игорь Вячеславович, стоит задача организации онлайн-мониторинга, который дополняет лабораторный, но по сути своей является совершенно новой системой.

Если говорить о формальных показателях, которые уже достигнуты за 92 дня исследований, то это: 11 статей в научных изданиях первого и второго квартилей, одна диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по тематике проекта, а также 44 % аспирантов и молодых ученых до 39 лет в общей численности участников.

«Основа интеграции по информационным и вычислительным ресурсам — концепция цифровой трансформации научных исследований экологических проблем БПТ, — рассказал Игорь Бычков. — Фактически мы говорим о возможности использования в исследованиях данных, которые получены разными группами ученых и хранятся в разных форматах, структурах и базах; об информационных сервисах и применении высокопроизводительных вычислений для реализации deep learning и нейронных сетей. Причем очень важно, что дальнейшее развитие во всем этом направлении будет связано с математическим моделированием». Еще одна значимая проблема — система хранения большого объема данных и, главное, возможности их потоковой обработки. Наконец, есть острый вопрос доступности информации. «К сожалению, на сегодняшний момент многие данные, в том числе полученные за счет федерального бюджета и различного рода грантов, не становятся открытыми для других исследователей», — констатировал академик Бычков.

Всё это планируется исправить в ходе выполнения проекта. Предполагается, что создаваемая инструментальная цифровая платформа будет включать различного рода геопорталы и информационные системы, которые позволят использовать и запускать программы, находящиеся на разных узлах, для разных пользователей и обмениваться при этом данными. Что касается обработки дан-

ных, то на сегодня речь идет о комплексировании больших объемов информации, их корректировке и уточнении. «За тот период, что выполняется проект, мы провели существенное развитие центра обработки данных, увеличили количество процессоров, объем оперативной памяти, и на сегодня это дает возможность организовать необходимое хранилище, которое может принять данные всех участников консорциума», — акцентировал Игорь Бычков.

Ученый рассказал о некоторых результатах, полученных в ходе работ по проекту. В частности, Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН апробировал разработанные подходы к интеграции данных гетерогенных систем мониторинга на примере данных о качестве воздуха различного типа. По словам Игоря Бычкова, разнородная информация, полученная как от контактных измерений, так и со спутниковых изображений и так далее, может быть объединена с помощью математических моделей и интерпретирована.

«Еще одна важная работа, которую проводит ИВМиМГ СО РАН совместно с Институтом геохимии им. А. П. Виноградова СО РАН (Иркутск), касается рекультивации площадки «Усольхимпром» и биомониторинга ртути, — сказал Игорь Бычков. — Здесь были разработаны малопараметрические модели реконструкции и численно восстановлены поля загрязнений от основных очагов атмосферных поступлений ртути. Высокую точность таких моделей подтвердили реальные измерения».

Институт оптики атмосферы им. В. Е. Зуева СО РАН (Томск), используя лидары — как стационарные, так и находившиеся на кораблях, — оценил проявление в атмосфере пожаров, в том числе и отдаленных. Лимнологический институт СО РАН (Иркутск) в рамках работы по этому же блоку исследований дооснастил станцию мониторинга «Листвянка», которая находится в одноименном поселке, там же, где расположен Большой

солнечно-вакуумный телескоп, то есть эта станция не подвержена влиянию самого населенного пункта и позволяет получить данные по газовым примесям. Это также характеризует состояние атмосферы рядом с озером Байкал.

Направление исследований, которое ведет Институт систем энергетики им. Л. А. Мелентьева СО РАН (Иркутск), касается обоснования внедрения экологически чистых энергетических технологий. «Уже есть рекомендации с соответствующими обоснованиями для модернизации ТЭЦ в Байкальске, в частности переход от угольной котельной к электрообогреву. Также рассматриваются вопросы, связанные с использованием возобновляемых источников энергии, в частности оценка показателей их потенциала с учетом самых разных показателей, включая, например, фактор обледенения ветроэнергетических установок», — прокомментировал Игорь Бычков.

За счет установки новых мониторинговых станций ЛИН СО РАН уже выставляет данные, связанные с гидрологическими режимами Байкальской природной территории: по изменению температуры, уровня кислорода, pH, хлорофилла, минерализации. «Впервые разработана и опробована на Байкале станция, позволяющая в автоматическом режиме измерять толщину льда и снега, температуру воды, солнечную радиацию, — отметил академик Бычков. — На сегодня в рамках проекта установлены уже две уровнемерные станции: на нижнем бьефе Ангары и в Листвянке. В январе мы договорились с ОАО «РЖД» о том, что поставим такие датчики на железнодорожных мостах».

Кроме того, ученые интегрировали данные мониторинга, который производится государственными службами, в частности Енисейским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов РФ. Эта информация собирается ими раз в сутки, а датчики ЛИН СО РАН это делают каждые 5 секунд. Получилось, что расхождение при прохождении максимального уровня составляет 9–17 сантиметров, а правительство РФ устанавливает предельно допустимый уровень с точностью 1 см. «Фактически необходимо внести существенные изменения в действующее законодательство, чтобы учесть эти данные», — сказал Игорь Бычков.

Один из прикладных результатов, полученных специалистами Института физического материаловедения СО РАН (Улан-Удэ), — технология георадарного исследования ледяного покрова. «Каждый год происходит довольно ощутимое количество в том числе и смертельных случаев в связи с недооценкой толщины льда. Люди выезжают на лед на машинах, проваливаются. Очень тяжелая ситуация связана с формированием переправ. МЧС в основном использует бурение, это довольно трудоемко, — актуализировал проблему академик Бычков. — Мы использовали георадар на борту катера на воздушной подушке. В итоге измерений получается профиль, по которому сразу видно, где как промерз водоем, причем эти данные можно всё время обновлять». К тому же эта информация важна и для самих уче-



И. В. Бычков



ных — в частности, для биологов, которые смогут оценить, как промерзание, например, до дна влияет на экосистему озера.

Институту земной коры СО РАН (Иркутск) в сентябре удалось запустить комплексное оборудование для оценки опасных геологических процессов. Оно было установлено на трех точках: «Приольхонье», «Бугульдейка» и «Листвянка». «С 2008 года до недавнего времени было затишье: у нас фактически не случалось землетрясений. В сентябре 2020-го такое событие произошло, и, что самое важное, ученые получили информацию о предвестниках новых землетрясений, которые возникли уже в декабре и январе, — пояснил Игорь Бычков. — На сегодня это одно из выдающихся достижений, которые меняют взгляд на сейсмологию. Это еще не предсказания, но тем не менее. Как раз использование такого оборудования и возможностей комплексирования позволит существенно продвинуться в этом направлении». Академик добавил, что после предоставления данных с администрацией Иркутской области и региональным МЧС достигнута договоренность о размещении пунктов мониторинга на других площадках, чтобы расширить систему наблюдения.

В числе других важных работ Игорь Бычков назвал составление списка стойких органических загрязнителей, присутствующих в экосистемах БПТ в концентрациях, которые способны оказывать негативное влияние на живые организмы и человека; создание методики радиоэкологического мониторинга сверхлегкими беспилотными аппаратами; разработку измерительных систем для роботизированного гидрофизического и гидрохимического комплекса; получение детальной карты рельефа БПТ, комплектацию и камеральную верификацию минимальной совокупности участков, которая позволяет следить за биологическим разнообразием территории и многое другое.

Более подробно Игорь Бычков остановился на тематике, связанной с лесными пожарами. «Они наносят не только прямой ущерб с точки зрения уничтожения деревьев, но оказывают существенное влияние на людей: увеличиваются количество обращений за медицинской помощью и показатели нарушения здоровья. Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований (Ангарск) провел эксперименты с белыми крысами, они четко показывают, что происходит возбуждение нервной системы, изменяется биоэлектрическая активность мозга, а также гипометилирование ДНК в крови. Возрастает тревожность и неадекватность поведения», — рассказал Игорь Бычков.

Комментируя его выступление, Александр Сергеев уточнил: «Фактически вы делаете цифрового двойника Байкала, и в результате будет модель со взаимосвязью разных подблоков и параметрами, которые можно менять и смотреть, на что и как это влияет?» «Это наша суперцель, — подчеркнул Игорь Бычков. — Через четыре года проекта мы продвинемся в решении вопроса, и главное — чтобы наш цифровой двойник не был лоскутным одеялом, ведь основная задача не столько просто наблюдать, сколько уметь предсказать те или иные изменения. Еще одна немаловажная задача — предложить методики и инструментарий для совершенствования государственного мониторинга».

## Спины будущего

Проект, посвященный фундаментальным основам спиновых технологий и направленного конструирования умных полифункциональных материалов для спинтроники и молекулярной электроники, был представлен президенту РАН Александру Михайловичу Сергееву. Исследования, о которых шла речь, открывают перспективы для разработки новых методов медицинской диагностики и создания материалов для квантового компьютеринга.

Проект относится к приоритетным направлениям научно-технического развития Российской Федерации. Он выполняется в рамках консорциума, головной организацией которого выступает Институт проблем химической физики РАН (Черноголовка). Также в нем участвуют Международный томографический центр СО РАН, Институт общей и неорганической химии им. Н. С. Курнакова РАН (Москва), Институт физической химии и электрохимии им. А. Н. Фрумкина РАН (Москва) и НИИ физической и органической химии Южного федерального университета (Ростов-на-Дону).

Направлениями исследований проекта являются: спиновая химия (изучение влияния магнитных полей на протекание химических реакций), молекулярная спинтроника (мономолекулярные магниты, спин-вентильные платформы), спиновая гиперполяризация (повышение чувствительности магнитного резонанса), создание полифункциональных материалов (в частности, тераностических платформ) и магнитных сенсоров (соединений с термосенсорными и магнитосенсорными свойствами).

«От исследований в области спиновой химии мы ожидаем более глубокого понимания протекания химических реакций и механизма формирования химически индуцируемой гиперполяризации. Это направление тесно связано с изучением спиновой гиперполяризации, которое дает нам новые возможности для усиления сигналов в ЯМР и МРТ. Работы в области молекулярной спинтроники предполагают прогресс в конструировании новых молекулярных магнитов, прототипов спин-вентильных устройств и устройств для функциональной молекулярной электроники. Также предполагается создать новые магнито-контрастные материалы для терапии и МРТ-визуализации, в частности системы, пригодные для реализации бор-нейтронозахватной терапии. Кроме того, мы ожидаем, что будут сконструированы новые магнитные сенсоры: соединения с фото- и термопереключаемыми магнитными свойствами, — рассказывает директор МТЦ СО РАН доктор физико-математических наук Константин Львович Иванов. — Для нас (МТЦ СО РАН) этот проект в первую очередь подразумевает разработку новых подходов для создания спиновой гиперполяризации как источника усиления сигнала в спектроскопии и ЯМР-томографии. Мы разрабатываем подходы, которые в дальнейшем могут быть использованы в медицинской диагностике. Так, можно обсуждать целый ряд перспективных МРТ-исследований, для которых чувствительности традиционных методов принципиально недостаточно. Ярким примером является молекулярная томография, то есть получение пространственного распределения определенной молекулы, например метаболита, в организме».

По словам руководителя проекта, научного руководителя ИПХФ РАН академика Сергея Михайловича Алдошина, преимущество таких крупных проектов — возможность объединить сильные коллективы нашей страны, дополнить друг друга, используя возможности разных



Делегация РАН и Минобрнауки РФ в МТЦ СО РАН



МР-томограф Philips Ingenia 3 тесла для лечения с обратной связью

организаций. «Это позволит решить нашу основную задачу: создание материалов, которые используют спиновые эффекты. Над этим два десятка лет бьются крупные коллективы. Системы, основанные на мономолекулярных магнитах, могут использоваться в разных направлениях, в том числе для создания систем записи информации с гигантской плотностью. Кроме того, мономолекулярные магниты фактически обеспечивают запутанные квантовые состояния, то, что может стать базой для квантовых компьютеров. Наконец, интересны медицинские применения, в которых можно визуализировать магнитомеченые клетки и создавать пинцеты, способные захватывать клетки и перемещать их из одного места в другое», — отметил Сергей Алдошин.

Отдельно Александр Сергеев оценил потенциал проекта для внедрения и совершенствования методики бор-нейтронозахватной терапии. В ИОНХ РАН разработаны тераностические агенты для этой методики (осуществлен синтез молекул, содержащих атомы бора и МРТ-контрастную группу;  $^{10}\text{B}$  эффективно поглощает эпитепловые нейтроны, тогда как дополнительная парамагнитная группа обеспечивает МРТ-контраст). «Развитию БНЗТ мешает недостаток эффективных борсодержащих материалов. Поэтому, если у нас в стране есть технологии для тераностики, которые

позволят параллельно проводить терапию и делать томографию, — это очень важно», — сказал академик. Он отметил, что тем более эффективно развивать БНЗТ в Новосибирске, где есть и возможности МТЦ СО РАН, и компактные ускорители Института ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН.

Сергей Алдошин обратил внимание президента РАН на несколько проблем, которые возникли при выполнении проекта в рамках консорциума. Пожалуй, главной из них стал порядок выделения финансирования. «Все деньги сначала приходят главному исполнителю. Затем он в виде договоров переводит их участникам консорциума. Происходит это с большим сдвигом по времени. При этом все средства сразу мы отдать не можем, только аванс. Исполнитель должен заранее закончить проект и прислать нам отчет, потому что деньги необходимо освоить до конца года. Наше предложение — выделять финансирование из министерства напрямую исполнителям и сразу в необходимом объеме», — отметил Сергей Алдошин. По словам ученого, это позволило бы ускорить реализацию проекта и избежать финансовых потерь.



## Первые итоги исследований квантовых структур для посткремниевой электроники

Ученые Института физики полупроводников им. А. В. Ржанова СО РАН во время визита президента РАН академика **Александра Михайловича Сергеева** рассказали о первых результатах работы по проекту-стоимиллионнику, начатому в 2020 году, который направлен на определение фундаментальных физических закономерностей систем квантовых полупроводниковых материалов.

Глобальная цель проекта — обеспечить научным базисом исследования, технологии и разработки мирового уровня в области новых материалов и элементной базы, работающей на новых физических принципах, для микро-, нано-, био- и оптоэлектроники, нанопотоники, СВЧ-электроники, сенсорики, радиационно стойкой электроники, квантовой электроники, ИК-техники. Тематика проекта широка, поэтому к выполнению гранта были привлечены четыре исследовательских учреждения — в созданном консорциуме, кроме головной организации ИФП СО РАН, принимают участие также Институт физики металлов им. М. Н. Михеева Уральского отделения РАН (Екатеринбург), Институт физики микроструктур РАН (Нижний Новгород), Санкт-Петербургский и Новосибирский государственные университеты. «В рамках гранта идет объединение не только человеческих исследовательских ресурсов, но и технологий, приборной базы, появляется мобильность, позволяющая наиболее полно реализовать накопленные за многие годы наработки. Кроме того, в самой основе всего проекта лежит стремление к получению новых фундаментальных знаний и созданию новых технологий наноструктур, разработка прототипов приборов и, конечно же, подготовка новых молодых

кадров», — рассказывает директор ИФП СО РАН академик **Александр Васильевич Латышев**.

За непродолжительный период реализации проекта консорциуму удалось достичь значимых результатов. Полученные в ходе совместных с ИФМ РАН исследований результаты позволяют ученым повысить рабочие температуры длинноволновых лазеров на основе квантовых ям. В сотрудничестве со специалистами ИФМ УрО РАН была обнаружена нестандартная структура квантового эффекта Холла, что актуально для понимания природы квантового магнитотранспорта двумерных структур. Кроме того, методом термоэлектрических испытаний под давлением исследователи установили обратимое изменение типа полупроводниковой проводимости монокристаллического HgTe в последовательности п-р-п (электронный — дырочный — электронный) в диапазоне давлений до 10 ГПа. Полученные результаты могут способствовать разработке наноэлектромеханических устройств нового поколения. Сотрудники СПбГУ внесли большой вклад в понимание влияния интеркаляции атомов марганца на электронную структуру графена. Контакт графена и магнитного слоя Mn высокоперспективен для устройств спинтроники — направления электроники, при ко-

тором в основе работы устройства будет лежать магнитный момент электрона. Ученые НГУ впервые продемонстрировали возможность локализации электронов в кольцевых молекулах квантовых точек и усиление эффективности локализации в многослойных структурах с молекулами.

Полученные результаты имеют большое значение для развития новых подходов к созданию базовых элементов квантового компьютера. Работы, проведенные учеными ИФП СО РАН совместно с коллегами из Регенсбургского университета (Германия) позволили обнаружить гигантскую терагерцовую фотопроводимость квантового точечного контакта в туннельном режиме. На основе описанного эффекта ученые смогут создать новый класс приемников терагерцового и микроволнового излучения, работающих в чрезвычайно широком диапазоне частот от 1 ГГц до 1 ТГц. Кроме того, сотрудники института смогли развить технологию формирования планарных метаструктур субволновой топологии, применяемую для оптических сенсоров и функциональных устройств фотоники. «Хочется отметить, что в ходе выполнения проекта уже получены важные результаты, применение которых в ближайшей перспективе однозначно продемонстрирует колоссальный потенциал

разрабатываемых технологий. На сегодняшний день мы можем сказать, что наше объединение уже привело к значительным достижениям в фундаментальной науке, кроме того, наш консорциум на данной стадии имеет понимание, как в практическом направлении применять постоянно накапливаемые знания. Уже стоящие перед нами задачи в последующие годы однозначно будут расширены, и мы сможем достичь новых результатов», — говорит Александр Латышев.

В ходе визита в ИФП СО РАН Александр Сергеев также ознакомился с прикладными разработками института. Среди особо значимых: уникальный технологический комплекс для производства гетероэпитаксиальных структур кадмий — ртуть — теллур методом молекулярно-лучевой эпитаксии, медицинский тепловизор, гибкие солнечные элементы, нанопроволочные сенсоры (перспективные для быстрой диагностики заболеваний), установка квантовой криптографии, датчики деформации, инфракрасные фотоприемники, набор электронных чернил на основе графена для печати изделий, используемых в гибкой электронике (мемристоры, сенсоры, антенны), однофотонные лазеры и другие разработки.



## В Институте теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН подвели промежуточные итоги проекта-стоимиллионника

На встрече с президентом РАН академиком **Александром Михайловичем Сергеевым** и делегацией РАН и Минобрнауки РФ директор института академик **Дмитрий Маркович Маркович** обозначил предварительные результаты выполнения проекта «Фундаментальные исследования процессов горения и детонации применительно к развитию основ энерготехнологий».

В научном проекте задействованы десять организаций, головным в этом консорциуме является ИТ СО РАН. Новосибирск представлен также Институтом теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, Институтом химической кинетики и горения им. В. В. Воеводского СО РАН, Институтом гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН и Новосибирским государственным университетом. «Эти организации с давних пор глубоко интегрированы друг с другом по научным интересам. Мы уже выполняли совместно проекты СО РАН и другие исследования», — подчеркивает Дмитрий Маркович. В консорциум также входит Томский политехнический университет, Дальневосточный федеральный университет и три организации из Москвы: Объединенный институт высоких температур РАН, Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н. Н. Семёнова РАН и Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова.

Исследования объединяют два больших направления работ. Во-первых, это изучение физико-химических процессов в многофазных многокомпонентных средах при горении различных видов топлива, развитие научных основ создания перспективных высокоэффективных и безопасных технологий производства тепловой энергии и усовершенствованных двигателей. Во-вторых — блок задач, рассматривающих закономерности воз-

никновения и устойчивости режимов детонационного горения в сложных условиях, направленные на развитие научных основ создания принципиально новых типов реактивных двигателей и обеспечения взрывобезопасности технологий добычи и использования топлива.

«Наш проект достаточно гармонично сочетает в себе фундаментальную часть и часть, ориентированную на практическое внедрение. Результаты направлены на создание перспективных технологий в области тепловой энергетики и энергомашиностроения (повышение эффективности производства энергии с использованием органического топлива, горелочные устройства, топки котлов), двигателестроения, использования новых видов топлива (бинарные, композиционные, эндотермические), повышения пожаро- и взрывобезопасности технологий (ингибирование, водородная энергетика, угледобыча), а также снижения производства токсичных продуктов сгорания (сажа, оксиды азота и углерода)», — говорит Дмитрий Маркович.

Из широкого спектра направлений трудно выделить какое-то одно ведущее. Каждый член консорциума уже добился определенных промежуточных результатов за 2020 год. Однако на данном этапе работы можно отметить три наиболее важных достижения. Первое принадлежит ИХКГ СО РАН, где ученые показали, что добавка двух процентов

оксида пропилена приводит к снижению на тридцать процентов максимальных концентраций предвестников сажи и полициклических ароматических углеводородов при сжигании модельных дизельных топлив.

Второе — ряд работ по изучению гидродинамической структуры пламени, в которых задействованы ИТ СО РАН, НГУ и ИТПМ СО РАН. Ученые выработали методы эффективного управления содержанием продуктов сжигания. «Будь то камера сгорания энергетической газотурбинной установки или авиационного двигателя, здесь важно найти способ регулирования. Но сложность заключается в его правильной организации, которая бы обеспечивала устойчивость самого процесса горения. В скором будущем возможно ужесточение экологических требований к авиационным двигателям. Наша задача — помочь отечественному производству оставаться на высшем уровне по всем техническим характеристикам», — комментирует академик Маркович. Помимо этого, ученые создали высокопроизводительную расчетную модель на основе нейронной сети для оптимизации работы систем сжигания угольного топлива.

Третий важный итог — впервые специалисты ИГиЛ СО РАН реализовали непрерывную детонацию смеси авиационный керосин — холодный воздух в проточной кольцевой камере сгорания. «Это прорыв, который может быть востребо-

ван уже в ближайшее время», — отмечает Дмитрий Маркович.

Несмотря на то что исследования включают много различных задач, их основная цель — объединение ресурсов и сил самых мощных организаций, которые занимаются процессами горения, детонации и способны создавать научно-технические заделы для страны. «В рамках проекта мы планируем собрать единый коллектив специалистов, объединив их опыт и навыки. Например, для ученых из разных институтов и городов уже начал свою работу семинар в онлайн-формате для того, чтобы делиться информацией и знаниями», — говорит директор ИТ СО РАН. — В итоге по всем направлениям проекта будут достигнуты результаты самого высокого мирового уровня, для этого у нас есть мощная научная база».

Для ученых важно работать, ориентируясь на приоритетные направления научно-технологического развития России. Поэтому переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике и к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям — один из главных векторов проекта-стоимиллионника. По словам исследователей, его результаты очень востребованы, ведь человечество будет сталкиваться с использованием углеводородов еще много десятков лет.



## «Это очень российский проект»

Цифровая платформа станет базой для разработки направлений социально-экономического развития Востока России.

Президент РАН академик **Александр Михайлович Сергеев** ознакомился с началом реализации крупного научного проекта по приоритетным направлениям научно-технологического развития (стомиллионника) по теме «Социально-экономическое развитие Азиатской России на основе синергии транспортной доступности, системных знаний о природно-ресурсном потенциале, расширяющегося пространства межрегиональных взаимодействий».

Проект выполняет консорциум из семи научных и образовательных организаций, среди которых головной является Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН. Его директор академик **Валерий Анатольевич Крюков** подчеркнул, что Азиатская Россия (субъекты Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, а также Тюменская область плюс Ханты-Мансийский автономный округ — Югра и Ямало-Ненецкий автономный округ) имеет все предпосылки стать одним из драйверов социально-экономического развития страны. «Доля макрорегиона устойчива по всем основным показателям, — отметил экономист. — Пусть Азиатская Россия заметно отстает от европейской части страны по валовым объемам, зато существенно превосходит ее по показателям эффективности».

Реализовать это преимущество могут новые подходы к формированию стратегий социально-экономического развития Востока России: ускоренное развитие связывающей инфраструктуры, создание транзитных и экспортных коридоров, формирование инновационно ориентированной среды в природопользовании, повышение качества (в самом широком понимании) человеческого капитала. Представленный президенту РАН проект-стомиллионник направлен на создание инструментария решения этих задач — цифровой платформы анализа и оценки направлений социально-экономического развития Азиатской России. Валерий Крюков определил эту платформу как «систему алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений независимых участников экспертного и научного сообщества, осуществляемых в единой информационной среде».

Тему проекта актуализировал полномочный представитель президента РФ в Сибирском федеральном округе **Сергей Иванович Меняйло**: «В прошлом году истек срок действия Стратегии развития Сибири... В современных условиях требуется уточнить пути и механизмы развития макрорегиона, исходя из национальных целей развития России, определенных президентом Российской Федерации. Нам важно активное научное сопровождение развития сибирских территорий, видение ученых, обоснования и оценки направлений социально-экономического развития Сибири в едином комплексе национальной экономики России. Сибирское отделение РАН реально является основой связанности научного и образовательного потенциала всей Сибири. Использование этого потенциала содержит в себе возможности выхода Сибири на новые технологические позиции в мировой экономике».

Академик В. Крюков обозначил перспективную цель создания цифровой платформы: «Надо вести речь о новых пространственных цепочках создания и использования стоимости на основе огромного потенциала Азиатской России. Сегодня таких цепочек или нет, или



В. А. Крюков

они чрезвычайно коротки, охватывают в основном процессы освоения сырьевых ресурсов и получения полупродуктов». Формируемая платформа делится на крупные блоки: база знаний, отражающая современные представления о природно-ресурсном потенциале; база данных, описывающая развитие отдельных экономических объектов на территории; база данных для создания и развития транспортной магистральной сети различного назначения; комплекс средств анализа и комплексного прогнозирования социально-экономического развития.

В конце когнитивных цепочек, формируемых платформой, видятся обоснования ряда концепций для Азиатской России: комплексного освоения и развития территорий, расширения и модернизации транспортной сети, территориальной инвестиционной политики. «Мы считаем, что Азиатская Россия в перспективе сохранит и упрочит свою роль одного из ведущих макрорегионов страны, основу экономики которого составляет освоение и использование природо-ресурсного потенциала на основе новых знаний, компетенций и предпринимательского таланта, — резюмировал академик В. Крюков. — Давно назрела необходимость, чтобы Российская академия наук, экспертное сообщество участвовали в обосновании и оценке проектов, связанных с использованием минерально-сырьевого потенциала. Сейчас такой практики нет».

Партнерами ИЭОПП СО РАН в проекте выступают ФИЦ «Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН», ФИЦ информационных и вычислительных технологий, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (Москва), Сибирский НИИ геологии, геофизики и минерального сырья (СНИИГГиМС, Новосибирск), Сибирский государственный университет геосистем и технологий (СГУГиТ, Новосибирск) и Сибирский федеральный университет (Красноярск). «Впервые за много лет реализация именно этого гранта позволяет перейти от контактов отдельных сотрудников к взаимодействию целых организаций, — акцентировал Валерий Крюков. — Это очень сложный процесс, особенно после периода увлечения узконаправленными грантами, которые атомизируют российскую науку».

В 2021 году коллаборанты планируют подготовить основные разделы информационных баз, в 2022 году — начать апробацию элементов платформы

в формате сценарных многовариантных расчетов по моделям. Институт катализа СО РАН в этих процессах прежде всего прорабатывает технико-экономические обоснования глубокой переработки углеводородного сырья. «Сегодня у нас перевернутая пирамида, — констатировал директор ИК СО РАН академик **Валерий Иванович Бухтияров**, — в Сибири мы добываем втрое больше, чем перерабатываем». Информацию по запасам полезных ископаемых и их добыче аккумулирует СНИИГГиМС. «Одна из наших главных задач состоит в том, чтобы определять проблемные зоны и давать взвешенную оценку сырьевому потенциалу, а также обосновывать объемы строительства коммуникаций», — сказал руководитель института академик **Михаил Иванович Эпов**.

Проблематику лесного комплекса Азиатской России в рамках проекта ведет Сибирский федеральный университет. «Потенциал хозяйственного использования лесов и вовлечения экологических услуг в экономическую деятельность человека в России существенно недоиспользован», — считает научный руководитель СФУ академик **Евгений Александрович Ваганов**. Врио директора ФИЦ ИВТ кандидат физико-математических наук **Андрей Васильевич Юрченко** рассказал о схеме «движения к полному цифровому двойнику макрорегиона», а проректор СГУГиТ кандидат педагогических наук **Игорь Александрович Мусихин** — о роли геоинформационных данных в этом процессе.

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН играет в проекте двойную роль. С одной стороны, он отвечает за расчеты перспективной структуры и динамики перевозки грузов, с другой — за создание эскиза (рабочей модели) единого комплекса средств прогнозирования экономических структур, расположенных на территории Азиатской России. «Мы рассматриваем этот проект как важный шаг к возрождению культуры пространственного управления», — подчеркнул директор ИИП РАН член-корреспондент РАН **Александр Александрович Шилов**.

«Проект, который мы сегодня обсуждаем, — единственный по экономике из сорока с лишним крупных проектов, получивших поддержку Минобрнауки, — констатировал президент РАН академик **Александр Михайлович Сергеев**. — Мы понимаем, какую ответственность берут на себя его соисполнители. Через не-

сколько лет их спросят, что они сделали для развития страны». Глава Академии наук задал тон дискуссии о востребованности в современной России подобных проектов и о том, кто должен выступать их заказчиком. На примерах успешного научного сопровождения развития аграрной и IT-отраслей А. Сергеев предположил, что проект способен стать основой создания коммерческих продуктов: «Идея платформы такова, что она сможет генерировать прогнозы и пакетные предложения для бизнеса, для отдельных компаний».

Ряд участников дискуссии считают основным заказчиком экономико-аналитической платформы российское государство — прежде всего в лице Минобрнауки РФ, проводившего конкурс на стомиллионники. С этим согласился присутствующий в зале глава департамента государственной научной и научно-технической политики Минобра **Павел Анатольевич Форш**: «Да, мы считаем себя заказчиками, и все рекомендации будем облекать в необходимые документы». Однако некоторые ученые говорили об использовании результатов проекта всеми ветвями и органами исполнительной власти. Научный руководитель Института геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН академик **Николай Петрович Похиленко** заострил, в частности, вопрос о необходимости государственного участия в организации перспективных региональных геолого-разведочных работ: «Сегодня 80 % разведки ведут добывающие компании, которые доисследуют уже освоенные территории и не стремятся выйти за их пределы». Ученый предложил принять специальную государственную программу проведения перспективных геолого-разведочных работ по твердым полезным ископаемым.

«Главным реципиентом проекта должны выступать региональные власти с дальнейшим выходом на федеральный уровень для решения ряда проблем, — считает председатель СО РАН академик **Валентин Николаевич Пармон**. — Сейчас, к сожалению, многие принимаемые в центре решения готовятся без участия экспертов на местах». Полномочный представитель президента РФ в СФО С. И. Меняйло видит активность выгодоприобретателей проекта зависимой от его потребительской ценности. «Прогноз ради прогноза не будет востребован, равно как платформа ради платформы и стратегия ради стратегии. Если пишем стратегию, то должен быть и план ее реализации применительно к каждому региону. Соответственно, прогнозы будут востребованы, если содержат рекомендации... Результат больше зависит от вас, чем от власти», — обратился полпред к проектантам. К нему присоединился губернатор Новосибирской области **Андрей Александрович Травников**, отметивший, на его взгляд, преобладание в докладах соисполнителей прогностического начала над стратегированием. Мэр Новосибирска **Анатолий Евгеньевич Локоть** пожелал усилить в проекте роль городов-миллионников и социальные аспекты.

«Это очень российский проект, — вернулся к его сути академик А. Сергеев. — Краеугольный камень здесь — наращивание добавленной стоимости не в точке, а в пространстве».



# Программа мероприятий, посвященных Дню российской науки

Ежегодно 8 февраля российское научное сообщество отмечает свой профессиональный праздник — День российской науки. По традиции к этой дате в институтах и вузах, находящихся под научно-методическим руководством Сибирского отделения РАН, приурочены научно-популярные мероприятия: дни открытых дверей, экскурсии, лекции и так далее. Пандемия вносит коррективы и определенные ограничения, но, безусловно, в этом году праздничные события также состоятся. Предлагаем вам ознакомиться со списком мероприятий, которые пройдут в Новосибирске и других городах Сибири.

## Новосибирский научный центр

**Институт автоматизации и электрометрии СО РАН** (пр. Ак. Коптюга, 1)

**11 февраля, 15:00** — онлайн-экскурсия с использованием Zoom; ссылка на трансляцию будет выложена на сайте института: <https://www.iae.nsk.su/ru/>. Предварительная запись не требуется. Контакты: С. Р. Абдулина, e-mail: [science@iae.nsk.su](mailto:science@iae.nsk.su); И. А. Лобач, e-mail: [lobach@iae.nsk.su](mailto:lobach@iae.nsk.su).

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

**26 января — 14 февраля** (арт-гостиная ДУ СО РАН, Морской пр., 23) — 10:00–20:00 — выставка «Эхо тысячелетий: находки новосибирских археологов и этнографов в 2019–2020 годах», вход по билетам ДУ СО РАН (200/100 руб., кроме понедельника). **8 февраля, 14:00** (ЦКП «Геохронология кайнозой», ул. Кутателадзе, 7/3) — открытие выставки «Статус и обряд в холодном клинковом оружии народов Сибири (от археологии к этнографии)». Сбор группы в вестибюле. Вход на открытие свободный, но количество мест ограничено. Просим обязательно записаться по e-mail: [museum.iaetsoran@gmail.com](mailto:museum.iaetsoran@gmail.com) или по телефону музейного отдела ИАЭТ СО РАН: 8-913-781-54-93 (по будням с 9:00 до 16:00). **13 февраля, 16:00** (малый зал ДУ СО РАН, Морской пр., 23) — лекция к. и. н. М. Б. Козликина «Денисовский человек: возраст, культура и среда обитания» и осмотр выставки. Вход по билетам ДУ СО РАН (200/100 руб.).

**20 февраля и 27 февраля 12:00** (ЦКП «Геохронология кайнозой», ул. Кутателадзе, 7/3) — кураторская экскурсия по выставке «Статус и обряд в холодном клинковом оружии народов Сибири (от археологии к этнографии)». Сбор группы в вестибюле. В связи с ограниченным числом мест просим записаться по e-mail: [museum.iaetsoran@gmail.com](mailto:museum.iaetsoran@gmail.com) или по телефону музейного отдела ИАЭТ СО РАН: 8-913-781-54-93 (по будням с 9:00 до 16:00). Стоимость билетов 150/50 руб. Группы от 8 человек, в том числе школьники и студенты, могут записаться на экскурсии по выставке «Статус и обряд в холодном клинковом оружии народов Сибири» в другие дни, выбрав дату и время. Контакты те же.

**Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН** (пр. Ак. Лаврентьева, 6)

**8 февраля, 11:00** — онлайн-доклады: А. В. Войтишек, «История выдающихся людей института»; И. Г. Черных, «Задачи ССКЦ ИВМиМГ СО РАН»; А. В. Пененко, «Экология в умном городе». Контакты: К. В. Ткачев, e-mail: [tkachev@sscc.ru](mailto:tkachev@sscc.ru); тел. 8-953-809-83-49.

**Институт геологии и минералогии В. С. Соболева СО РАН** (пр. Ак. Коптюга, 3)

**9 февраля, 17:30–18:00** — онлайн-лекция «Единорог, которого мы потеряли», к. г.-м. н. Дмитрий Маликов. Ссылка на подключение: <https://Zoom.us/j/99677922577?pwd=TGJJQ1h2Z1lpUGFyeKpwY2lXQkRkZz09>. Идентификатор конферен-

ции: 996 7792 2577. Код доступа: 309348. Регистрация не требуется. Ко времени начала мероприятия следует пройти по ссылке и ввести код доступа, если требуется. Контакты: Андрей Картозия, e-mail: [andrei.kartozia@igm.nsc.ru](mailto:andrei.kartozia@igm.nsc.ru); тел. +7 993-010-04-86.

**Институт истории СО РАН** (ул. Николаева, 8)

**Подразделение «Музей СО РАН»**

**9 февраля, 12:00** — научно-методический семинар «Социокультурные практики: опыт и результаты научного исследования» (музей «Заельцовка», Красный проспект, 179). Контакты: О. Н. Шелегина, e-mail: [oshelegina@yandex.ru](mailto:oshelegina@yandex.ru).

**12 февраля** — лекция «Академгородок — достопримечательное место регионального значения с мировой известностью» (ЧОУ «Юнион», Цветной проезд, 3). Контакты: Г. И. Запороженко, e-mail: [galinakoop@yandex.ru](mailto:galinakoop@yandex.ru).

**Институт лазерной физики СО РАН** (пр. Ак. Лаврентьева, 13/3)

«Видеоэкскурсия в мир лазеров»: видеоэкскурсия по лабораториям института, рассказ ученых о том, чем они занимаются и как лазеры используются в различных областях науки — от физики космических явлений до сверхточных оптических часов и резки металлов. Видеофайлы с записью экскурсии будут доступны на сайте института. Контакты: Р. Я. Ильенков, тел. 8-913-740-78-99.

**Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН** (пр. Ак. Коптюга, 4)

**9 февраля, 18:00–20:00** — открытая онлайн-лекция «Как была решена самая знаменитая математическая задача XX века». Речь пойдет о булевозначной модели теории множеств. Лектор — д. ф.-м. н. А. Е. Гутман. Приглашаются все желающие — от старшеклассников до академиков. Ссылка на Zoom для подключения: <https://Zoom.us/j/96877272091>. Идентификатор конференции (Meeting ID) для входа через приложение Zoom: 968 7727 2091.

**10 февраля, 18.00–19:00** — онлайн-встреча «Задания по логике» — коллективное обсуждение и решение заданий для школьников начиная с 5 класса, студентов и всех интересующихся математикой. Ведущий — к. ф.-м. н. В. Ю. Губарев. Для получения ссылки на подключение по Zoom писать на e-mail: [svetovie@math.nsc.ru](mailto:svetovie@math.nsc.ru).

**Институт неорганической химии им. А. В. Николаева СО РАН** (пр. Ак. Лаврентьева, 3)

**12 февраля, 15:00** (конференц-зал) — День науки в ИНХ СО РАН, посвященный Году науки и технологий (требуется предварительная запись): приветствие директора института; научно-популярная лекция к. х. н. В. Н. Шлегеля «Как вырастить совершенный кристалл»; демонстрация химических опытов. Контакты: ученый секретарь, e-mail: [smorodinova@niic.nsc.ru](mailto:smorodinova@niic.nsc.ru); тел. (383) 330-94-86.

**Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова СО РАН** (пр. Ак. Лаврентьева, 9)

**15 февраля** — виртуальная экскурсия «Научная работа в лабораториях института»; ссылка на мероприятие будет размещена на главной странице сайта НИОХ СО РАН <http://web.nioch.nsc.ru/>. Предварительная регистрация не нужна. Контактное лицо: Е. В. Суслов; e-mail: [suslov@nioch.nsc.ru](mailto:suslov@nioch.nsc.ru).

**Институт почвоведения и агрохимии СО РАН** (пр. Ак. Лаврентьева, 8/2)

**8 февраля** — день открытых дверей (экскурсии по лабораториям, встречи с ведущими учеными института, демонстрация видеофильма в почвенном музее. Число участников в группе 10–15 человек.

**9–10 февраля** — экскурсии по почвенному музею для студентов вузов. Ориентировочное число участников 60 человек, группы до 15 человек.

**11 февраля, 11:00** — межинститутский научный семинар, посвященный Дню российской науки. Ориентировочное число участников 40 человек. Контакты: Н. А. Соколова, тел. 8 (383) 363-90-28.

**Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН** (пр. Ак. Коптюга, 3)

**9 февраля 16:00–16:45, 16:45–17:30** — дистанционные лекции: «Судебная геофизика» (Владимир Гурьев) и «Палеонтология и ее роль в изучении природы» (Всеволод Ефременко). Подключиться к конференции Zoom: <https://Zoom.us/j/99677922577?pwd=TGJJQ1h2Z1lpUGFyeKpwY2lXQkRkZz09>. Идентификатор конференции: 996 7792 2577. Код доступа: 309348.

**ЦКП «Коллекция ГЕОХРОН» (палеонтологический музей)** (пр. Ак. Коптюга, 3/5)

**8 февраля** — экскурсии в ЦКП «Коллекция ГЕОХРОН» (палеонтологический музей). Экскурсии пройдут с 8 февраля, группы не более пяти человек, обязательно соблюдение масочного режима, продолжительность экскурсии — один час. Количество мест ограничено. Запись по тел. +7 913-721-94-30.

**Институт систематики и экологии животных СО РАН** (ул. Фрунзе, 11; [www.eco.nsc.ru/news.html#20210125](http://www.eco.nsc.ru/news.html#20210125))

**8 февраля, 11:00–13:00, 14:00–16:00** — конференц-зал. Мероприятие пройдет в смешанном формате (конференц-зал + онлайн трансляция через платформу Zoom). Приглашаются школьники 5–11 классов. Можно участвовать как в составе группы (2 группы 5–9 и 10–11 классы), так и индивидуально. Количество мест на лекции ограничено. Требуется предварительная запись (до 3 февраля) по телефону: 217-09-73 (Лариса Владимировна) или e-mail: [isea.snm@gmail.com](mailto:isea.snm@gmail.com). Часть 1: 11:00 к.б.н. Галина Азаркина, «Потомки древнейших членистоногих: уникальность пауков»; 11:30 к.б.н. Галина Азаркина, «Мимикрия у пауков»; 12:00 Анна Новиковская, «Голова на хвосте, но-

ги на спине: про неправильные реконструкции»; 12:30 к.б.н. Игорь Моролдов, «Как в XXI веке описываются новые для науки виды млекопитающих». Подключиться к конференции Zoom Часть 1: <https://Zoom.us/j/99876571728?pwd=YzJLWlB0T1RzT1FKdThBdURLbE1lQT09> Идентификатор конференции: 998 7657 1728. Код доступа: 796608.

Часть 2: 14:00 Татьяна Клементьева, «Насекомые как космос. Микрожизнь в кишечнике»; 14:30 Елена Косман, «Что мы знаем о грибных болезнях насекомых»; 15:00 Ульяна Рощая «Углеродная жизнь»; 15:30 Алексей Борисов «Куда и зачем летят стрекозы? Изотопные свидетельства миграции». Подключиться к конференции Zoom Часть 2: <https://Zoom.us/j/94589086879?pwd=bjBnRnYyYkZGMUhwBddkRkFyKzdhdz09> Идентификатор конференции: 945 8908 6879. Код доступа: 368559.

**Институт теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН** (пр. Ак. Лаврентьева, 1)

**5 февраля, 11:00** — научно-популярная лекция для школьников 10–11 классов и взрослых «Турбулентность и как ее измерить», к. ф.-м. н. А. В. Бильский. Онлайн-сессия в Zoom. Ссылка по заявкам из-за ограничений в количестве подключений — не более 30. Требуются данные об участниках до 4 февраля на e-mail: [sci\\_it@itp.nsc.ru](mailto:sci_it@itp.nsc.ru) (фамилия, имя, организация, e-mail для рассылки приглашения в Zoom). Контакты: М. С. Макаров, тел. +7 952-916-08-27, e-mail: [sci\\_it@itp.nsc.ru](mailto:sci_it@itp.nsc.ru).

**Институт физики полупроводников им. А. В. Ржанова СО РАН** (пр. Ак. Лаврентьева, 13)

**8–12 февраля** — онлайн-лекции: «Что такое современные нанотехнологии», чл.-корр. РАН В. Я. Принц; «Квантовый компьютер на холодных атомах», к.ф.-м.н. И. И. Бетеров; «Тепловидение и тепловизионная техника», А. Е. Настовьяк и И. В. Мжельский. Прослушать лекции и задать вопросы ведущим ученым института можно на платформе Zoom. Подробности на сайте: [www.isp.nsc.ru](http://www.isp.nsc.ru) и по тел. +7 (383) 333-10-87; e-mail: [shevandrey@isp.nsc.ru](mailto:shevandrey@isp.nsc.ru), Андрей Шевырин.

**Институт филологии СО РАН** (ул. Николаева, 8)

**8 февраля, 16:00** — онлайн-научно-популярная лекция «Русский падеж в XXI веке». Ссылка на мероприятие в Zoom: <https://us04web.zoom.us/j/72844149546?pwd=TTZkSzFudExTejhSb2F5dWswSXZEZz09>.

**Институт философии и права СО РАН** (ул. Николаева, 8)

**8 февраля, 12:00** — презентация «Монгольский вектор новосибирских этносоциальных исследований», к. филос. н. Д. В. Ушаков; очно, по предварительной записи, не более 20 человек.

**10 февраля** (гимназии № 3 в Академгородке) — лекция для учащихся «Обряды жизненного цикла народов Южной Сибири», к. филос. н. С. А. Мадюкова.

**15 февраля, 14:00–14:30** (Выставочный центр СО РАН, ул. Золотолинская, 11,



вход № 2) — открытая онлайн-лекция «Можно ли конструировать будущее? Введение в форсайт», д. филос. н. С. А. Смирнов. Предварительная запись: тел. 332-08-52, e-mail: secretar@philosophy.nsc.ru.

**Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН** (пр. Ак. Лаврентьева, 8)

**8 февраля, 15:00** — «Актуальные задачи инженерной биологии», лектор — С. Е. Седых; Zoom: <https://Zoom.us/j/96382397653?pwd=bUU1MjRQRfZuYlF3REZlV3hJVURZUT09>. Предварительная запись не требуется.

**9 февраля, 10:00** — экскурсия по научным лабораториям, две группы по 10 человек, предварительная запись: e-mail: elenad@niboch.nsc.ru.

**10 февраля, 11:00** — «Использование микроскопических методов в науке», А. В. Тупицына; Zoom: <https://Zoom.us/j/94544033657?pwd=VndGZGxZNTN5SGtuZHk3dk5RU0RwQT09>. Предварительная запись не требуется.

**11 февраля, 15:00** — «Кризис персонализированной медицины и возможность его преодоления», Д. В. Гладких; Zoom: <https://Zoom.us/j/3830964431?pwd=NWJKSjlrWXFuUk9EZEhJZFwZmQyUT09>. Предварительная запись не требуется.

**12 февраля, 11:00** — научное шоу «Объясняем физические явления природы», формат — очный, максимум 20 человек; предварительная запись: e-mail: zueva@niboch.nsc.ru; тел. +7 (383) 363-51-64.

**ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН»** (пр. Ак. Лаврентьева, 10)

**11 февраля, 14:30–16:30** — лекция «Многоуровневое изучение биологических объектов»; экскурсия по центрам коллективного пользования: микроскопии, геномных исследований и искусственно выращивания растений. Контакты: Н. П. Донцова; e-mail: DontcovaNP@icg.sbras.ru, тел. 8-903-901-62-74.

**Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН** (пр. Ак. Лаврентьева, 11)

**8 февраля, 12:00** — открытая онлайн-лекция «Точные измерения и физика частиц», к. ф.-м. н. В. С. Воробьев (V.S.Vorobev@inp.nsk.su). Регистрация не требуется. Лимит 300 человек. Подключение к конференции Zoom: <https://Zoom.us/j/92206715882?pwd=QzliWllzZXdlcmlNZVWhsOGtJZm9zQT09>. Идентификатор конференции: 922 0671 5882. Код доступа: 806797.

**Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии — филиал ФИЦ ИЦИГ СО РАН** (ул. Тимакова, 2)

**8 февраля, 14:30–16:00** — научно-популярный вебинар «Тихие эпидемии человечества: рак, диабет и остеопороз»: 14:30–15:00 — «Рак и лимфатическая система: “порочная связь”», д. м. н. В. В. Нимаев; 15:00–15:30 — «Осторожно, ловушка!: сахарный диабет», д. м. н. В. В. Климонтов; 15:30–16:00 — «Кости моей бабушки, или проверь себя на прочность», к. м. н. М. А. Королев. Свободный доступ по ссылке: <https://us02web.zoom.us/j/87297031707>. Контакты: Е. В. Костяшкина, тел. +7-913-746-42-70.

**НИИ фундаментальной и клинической иммунологии** (ул. Ядринцевская, 14)

**8–12 февраля** — день открытых дверей в онлайн-формате; презентации и запи-

си будут выложены на сайте института <https://niikim.ru/ru/>: информация об институте, результаты за пять лет и основные направления фундаментальных и прикладных исследований; информация об образовательной деятельности (аспирантура и ординатура); презентация клинических подразделений (медицинские направления, новые технологии в гематологии, ревматологии, иммунологии, аллергологии, хирургии / онкологии).

**10 февраля** (ориентировочно) на платформе Zoom по предварительной записи либо в виде презентации — лекция «Горячие точки в современной иммунологии — мнение научного руководителя академика РАН В. А. Козлова». Контакты: Е. Д. Гаврилова; e-mail: edav.gavr@mail.ru; тел. (383)222-04-38, +7-913-900-3505.

**Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН** (п. Краснообск, ул. Центральная, Президиум)

**С 8 февраля** на официальном сайте СФНЦА РАН <https://sfsc.ru> (главная страница) будет публиковаться цикл научно-популярных видеолекций молодых ученых «Наука в сельском хозяйстве глазами молодых ученых»: к. вет. н. М. А. Леонова, «Маленькие исследования “молодых академиков” (малая сельскохозяйственная академия СФНЦА РАН) — большие результаты для сельскохозяйственной науки и практики»; к. б. н. Е. И. Шаталова, «Что изучает наука энтомология?»; В. С. Черепушкина, «А куры болеют ковидом?»; Р. В. Рыбаков, «Сити-фермерство — свежая зелень в бетонной коробке»; Т. Е. Миронова, «Как бактерии спасут тайгу и вылечат человека»; к. с.-х. н. Н. С. Чуликова, «Разнообразие картофеля и его “любители”»; Э. С. Соколова, «Биология медоносных пчел»; А. Г. Проняева, «Трансформация рынка труда в условиях цифровизации». Также по адресу <https://sfsc.ru/site/education/grebennikov.html> запущен виртуальный 3D-музей агроэкологии и охраны окружающей среды им. В. С. Гребенникова СФНЦА РАН и 3D-сферорама «Реликтовая степь», которые будут интересны молодым исследователям и школьникам. В. С. Гребенников — российский энтомолог и апиолог, художник-анималист, специалист по разведению и охране насекомых, писатель.

**Центральный сибирский ботанический сад СО РАН** (ул. Золотодолинская, 101)

**8 февраля, 10:00–12:40** (время местное) — онлайн-доклады сотрудников ЦСБС: 10:00 — А. В. Власенко, «Изучение миксомицетов в Республике Тыва (экспедиция 2020 г.)»; 10:40 — В. А. Власенко, «Роль фундаментальных исследований высших базидиомицетов (систематика, экология, география) в создании лекарственных препаратов и БАДов на основе натурального сырья»; 11:20 — Т. В. Елисафенко «Что такое редкий вид и как его сохранить?»; 12:00 — Ю. С. Отмахов, «Применение данных воздушного лазерного сканирования и аэрофотосъемки с беспилотных летательных аппаратов в лесоводстве». Ссылка на подключение: <https://Zoom.us/j/2462380684?pwd=THlZRYtWNXBQcHhPM0liM0pzWGVkQT09>. Идентификатор конференции: 246 238 0684. Код доступа: DD1fUL.

**Выставочный центр СО РАН** (ул. Золотодолинская, 11, вход № 2; требуется предварительная запись на все мероприятия по тел. 238-36-96, 238-36-91, участие в программе бесплатное)

**8 февраля, 10:00–10:20** — фильм-лекция «Летучие мыши Сибири и где они обитают», А. А. Маслов (для 5–11 классов).

**12 февраля, 10:00–10:20** — фильм-лекция «Новые открытия в Денисовой пещере на Алтае», к. и. н. М. Б. Козликин (для 5–11 классов).

**15 февраля, 14:00–14:30** — фильм-лекция «Можно ли конструировать будущее? Введение в форсайт», д. филос. н. С. А. Смирнов (для старшеклассников и студентов).

Также для школьников и студентов проводятся бесплатные экскурсии (не более 10 человек) по постоянно действующей выставке «Наука Сибири»; экскурсии по выставке «Человек планетарного масштаба. Созидатель и ученый», посвященная 120-летию со дня рождения академика М. А. Лаврентьева; можно посмотреть на авторскую живопись и графику главного архитектора СО РАН, заслуженного архитектора РФ А. А. Кондратьева на выставке «Отечественная наука в современном градостроительстве Сибири», а так же посетить выставку «Святость научного подвига», об ученых, которые проводили научные исследования в годы Великой Отечественной войны или воевали, но при этом предлагали рационализаторские предложения.

**Дом ученых СО РАН** (Морской проспект, 23)

**7 февраля, 14:30** — презентация фотовыставки «Дежурные по науке». Место проведения: зимний сад; 15:00 — праздничный концерт. Место проведения: малый зал.

**9 февраля, 11:00** — лекции академиков М. П. Федорука и В. И. Бухтиярова в проекте «Выбери профессию в науке» (онлайн-трансляция). Место проведения: малый зал.

**13 февраля, 16:00** — лекция к. и. н. М. Б. Козликина «Денисовский человек: возраст, культура и среда обитания». Место проведения: малый зал.

Также в феврале в ДУ СО РАН проходят выставки «Эхо тысячелетий: новые открытия сибирских археологов и этнографов» (арт-гостиная) и «Ученый и время» (библиотека).

**Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН** (ул. Восход, 15, тел. 8 (383) 373-24-24, e-mail: office@spsl.nsc.ru)

**8 февраля** — обращение директора ГПНТБ СО РАН к. т. н. А. Е. Гуськова; серия очно-заочных лекций (с трансляцией); онлайн-экскурсия по ГПНТБ СО РАН; 15:00 — очно-заочная беседа с заместителем директора ГПНТБ СО РАН по науке Н. С. Редькиной об историческом месте ГПНТБ СО РАН в мировой науке; 16:00 — проект «СО РАН в лицах». Публичное интервью с руководителями институтов СО РАН. Формат — очно-заочный; 17:00 — очное открытие выставки Татьяны Чикирской, посвященной сибирскому конструктивизму (4 этаж ГПНТБ СО РАН); 18:00 — очное открытие выставки «Космос» Глеба Соболева и Марины Соколовой (5 этаж ГПНТБ СО РАН). Учитывая ограничительные меры, которые распространяются и на ГПНТБ СО РАН, в каждом событии примет участие не более 50 человек. Большинство мероприятий будут транслироваться на интернет-ресурсах библиотеки.

**Новосибирск**

**Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств им. А. Д. Крыжкова** (Красный проспект, 38)

Мероприятия проводятся дистанционно. На сайте НГУАДИ в разделе «Новости» [http://www.nsuada.ru/about\\_the\\_university/news/](http://www.nsuada.ru/about_the_university/news/) будет размещаться информация о мероприятиях, посвященных Дню российской науки.

**8 февраля, 10:00–12:00** — научная дискуссия «Наукоемкие креативные индустрии в России: возможности и перспективы»; модератор: ректор НГУАДИ доктор культурологии Н. В. Багрова; участники: руководители предприятий в сфере креативных индустрий, научно-педагогические работники и студенты, обучающиеся по образовательным программам творческих направлений; 12:00–13:00 — круглый стол «Стратегические цели университетской науки»; модератор — доктор культурологии Г. Б. Паршукова; участники — научно-педагогические работники и студенты; 13:30–14:30 — мастер-класс «Проектирование общества»; ведущая — д. социол. н. Н. Д. Вавилина; участники — студенты и сотрудники научных и образовательных организаций; 16:15–17:45 — студенческий научный батл НГУАДИ «Наука в эпоху креативных индустрий»; ведущая — к. т. н. Ю. В. Родионова; модератор — кандидат искусствоведения Ю. И. Тарасова; участники — студенты.

**Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)** (ул. Ленинградская, 113)

**8 февраля** — ежегодный конкурс «Молодой ученый НГАСУ (Сибстрин) 2020 года», «Аспирант НГАСУ (Сибстрин) 2020 года», «Студент-исследователь НГАСУ (Сибстрин) 2020 года». Место проведения: НГАСУ (Сибстрин), ауд. 306.

**Новосибирский государственный педагогический университет** (Ул. Вилюйская, 28; тел. (383) 244-11-61)

**18–19 февраля, 10:00** — международная научно-практическая конференция «Современные направления психолого-педагогического сопровождения детства» (в онлайн-режиме, ссылка будет дана за один час до начала мероприятия). Контакты: Р. О. Агавелян, e-mail: ld.nspru@mail.ru; 10:00 — Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, посвященная 85-летию НГПУ «Педагогический профессионализм как фактор развития современного общества» (в смешанном режиме, ссылка будет дана за один час до начала мероприятия). Контакты: Е. В. Андриенко, e-mail: eva.andrienko@rambler.ru.

**Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ)** (пр. Карла Маркса, 20)

**8, 9, 10 февраля, время приблизительно 15:00** — NETI Science Slam. Серия прямых эфиров в официальном аккаунте НГТУ НЭТИ в Instagram (@nstu\_online): 30–40-минутные выступления спикеров из разных областей науки в формате лекций.

**Новосибирский юридический институт (филиал) Томского государственного университета** (ул. Широкая, 33/1)

**8 февраля, 19:30** — научная конференция «Правовая наука и институт банкротства: современный вектор развития» (в дистанционном режиме с юридическим факультетом Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова). Контакты: И. В. Фролов, тел. 8 (913) 940-84-10, e-mail: lex-sib@mail.ru.



**Сибирский государственный университет геосистем и технологий** (ул. Плеханова, 10)

**4 февраля**, 11:00–11:45 — мастер-класс «Современная геодезия» (очно, 8–11 класс, 25 человек). Во время мастер-класса школьники научатся определять пространственное положение зданий с помощью смартфонов; 14:00–15:00 — экскурсия в центр инжиниринга и робототехники (очно, 7–11 класс, 20 человек). Контакты: Т. Н. Кутепова, тел. 8-923-151-77-01, e-mail: priem.com@ssga.ru.

**5 февраля**, 10:10–11:40 — командная метрологическая игра «38 попугаев». Проведение измерений объектов различными мерами длины. Статистическая обработка полученных результатов (очно, 9–11 класс, 25 человек); 14:00–16:00 — игра «Геокэшинг — мир удивительных открытий». Геокэшинг — направление спортивного ориентирования и поиска тайников как на местности, так и внутри зданий результатов (очно, 9–11 класс, 35 человек). Контакты: Т. Н. Кутепова, тел. 8-923-151-77-01, e-mail: priem.com@ssga.ru.

**8 февраля**, 11:00–12:00 — открытая лекция «Цифровая картография и цифровая экономика» для школьников, студентов и всех желающих, количество подключений не ограничено. Ссылка на подключение: <https://Zoom.us/j/94213363996>. Контакты: А. А. Колесников, тел. 361-06-35, e-mail: kaf.kartography@ssga.ru; 12:00–13:00 (ауд. 239) — лекция-экскурсия «Военные оптические приборы» (очно, школьники, студенты, 20 человек); контакты: В. С. Ефремов, тел. 343-91-11, e-mail: kaf.nio@ssga.ru; 14:00–14:45 — экскурсия в Научно-образовательный и производственный центр беспилотных авиационных систем (очно, 8–11 класс, 20 человек). Контакты: Т. Н. Кутепова, тел. 8-923-151-77-01, e-mail: priem.com@ssga.ru; 14:00–15:00 (ауд. 230) — уникальная встреча с заместителем президента межрегиональной организации «Союз силовых структур Родины». Знакомство с работой Новосибирского управления КГБ — ФСБ по противодействию иностранным разведкам (очно, школьники, студенты, 50 человек). Контакты: С. В. Десятов, А. Н. Поликанин, А. В. Троеглазова, тел. 343-91-11, e-mail: kaf.ib@ssga.ru.

**9 февраля**, 10:10–11:10 — открытый урок «Демонстрация образцов вооружения армии РФ и стран НАТО» (очно, 9–11 класс, 15 человек); 12:00–13:00 — экологическая игра (очно, 8–11 класс, 25 человек); 14:00–14:45 — экскурсия в лабораторию материаловедения и технологии конструкционных материалов (очно, 8–11 класс, 20 человек); 14:00–15:00 — интерактивный урок «Визуализация невидимых опасностей», знакомство со специальностью «Техносферная безопасность» (очно, 8–11 класс, 25 человек). Контакты: Т. Н. Кутепова, тел. 8-923-151-77-01, e-mail: priem.com@ssga.ru.

**10 февраля**, 09:00–10:00 (ауд. 432) — лекция и показ видеофильма «Зеленые вузы России» (очно, школьники, студенты, 30 человек); Л. Ю. Анопоченко, тел. 361-08-86, e-mail: kaf.ecolog@ssga.ru; 10:10–11:40 (ауд. 429) — лекция «НИРС кафедры физкультуры». Перспективы научной деятельности по спортивной и физкультурно-оздоровительной тематике (очно, школьники, студенты, 20 человек); контакты: А. В. Лопарев, О. М. Капленко, тел. 361-01-80, e-mail: kaf.fizkult@ssga.ru; 10:10–11:40 — инновационная игра «Цифровая Земля» с элементами квеста (очно, 9–11 класс, 20 человек); контакты: Т. Н. Кутепова, тел. 8-923-151-77-01, e-mail: priem.com@ssga.ru; 12:00–13:00 — открытый урок «Цифровая обработка изображений в лабораторных работах по волно-

вой оптике» (очно, школьники, студенты, 30 человек); контакты: В. С. Корнеев, тел. 343-29-33, e-mail: korneyv@mail.ru.

**11 февраля**, 12:00–13:00 (ауд. 550) — круглый стол «Моя профессия и я». Что такое профессия метролог, что такое специальность «инноватика»? (очно, школьники, студенты, 40 человек); контакты: тел. 361-07-31, e-mail: kaf.suit@ssga.ru; 10:10–11:40 (ауд. 215) — познавательный семинар «Современные научные подходы в решении актуальных проблем общества в сфере обращения с отходами производства и потребления» (очно, школьники, студенты, 30 человек); А. А. Чернов, тел. 344-42-39, e-mail: kaf.bgd@ssga.ru; 12:10–13:40 — круглый стол «Право на насилие в правовом и историческом ракурсе» (онлайн, школьники, студенты, количество не ограничено); контакты: В. А. Ракунов, тел. 344-29-76, e-mail: kaf.gumanitar@ssga.ru; ссылка на подключение: <https://Zoom.us/j/96295393497?pwd=anAvaG1DZlBha0xuZz1TaEoyNjN0Zz09>; 14:00–15:30 — лекция: «Проблемы изучения древнейшей истории Сибири» (онлайн, школьники, студенты, количество не ограничено); контакты: Е. В. Сотникова, т. 344-29-76, e-mail: kaf.gumanitar@ssga.ru; ссылка на подключение: <https://Zoom.us/j/94310465206?pwd=eG1hTlBPQllraFd6clpzVDV5eTVVZz09>. **12 февраля**, 12:00–13:00 (ауд. 550) — круглый стол «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики в современных условиях» (очно, школьники, студенты, 40 человек); контакты: тел. 361-07-31, e-mail: kaf.suit@ssga.ru; 14:00–15:00 — «Кадастровый инженер — профессия будущего» (очно, 9–11 класс, 40 человек); контакты: Т. Н. Кутепова, тел. 8-923-151-77-01, e-mail: priem.com@ssga.ru.

**Сибирский государственный университет путей сообщения** (ул. Залесского, 3/1)

**5 февраля**, 10:00 — отчет о научно-исследовательской работе за 2020 год. Ссылка доступа: <https://via.stu.ru/c/0307429215>. Контакты: тел. (383) 328-02-67, 328-02-68, e-mail: stu-biznes@mail.ru.

**Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики** (ул. Гурьевская, 51)

**8 февраля**, 12:00 — торжественное собрание, посвященное Дню российской науки, экскурсии для студентов в научно-исследовательские лаборатории (очно). Контакты: В. Б. Шиф, тел. (383) 269-39-51.

**Сибирский институт управления — филиал РАНХиГС** (ул. Нижегородская, 6)

**8 февраля** — виртуальная выставка «Интеграция науки и высшего образования» (на сайте). Контакты: И. Г. Воронцова, e-mail: vorontsova-ig@ranepa.ru, тел.: +7 (383) 373-13-39.

**9 февраля** — открытая лекция «Академическая наука и общество: история исследований Умревинского острога» (очная). Контакты: Е. А. Белая, e-mail: belaya-ea@ranepa.ru, тел. +7 (383) 373-14-57.

**18 февраля** — Межкафедральный научно-практический семинар «Информационная безопасность» (очно). Контакты: Е. А. Белая, e-mail: belaya-ea@ranepa.ru, тел. +7 (383) 373-14-57.

**19 февраля** — научный семинар для аспирантов «Наукометрические инструменты оценки качества журналов и работа с качеством профиля РИНЦ» (очно). Контакты: Е. А. Белая, e-mail: belaya-ea@ranepa.ru, тел. +7 (383) 373-14-57.

**25 февраля** — виртуальная выставка «Современные тренды экономического

развития» (на сайте). Контакты: И. Г. Воронцова, e-mail: vorontsova-ig@ranepa.ru, тел.: 8 (383) 373-13-39.

**25–26 февраля** — Международная научная конференция «Современные тренды экономического развития: Россия и мир после пандемии» (очно, с возможностью дистанционного участия). Контакты: Е. А. Белая, e-mail: belaya-ea@ranepa.ru, тел. +7 (383) 373-14-57.

**28 февраля** — научный семинар для аспирантов «Подготовка научных статей по результатам исследований» (очно). Контакты: Г. С. Капустина, e-mail: kapustinags@ranepa.ru, тел.: (383) 373-14-53.

**Иркутск**

**Иркутский научный центр СО РАН**

(ул. Лермонтова, 134)

**8 февраля**, 12:00 — открытие фотовыставки «Академик РАН Николай Леонтьевич Добрецов»; открытие выставки трудов ученых академических учреждений Иркутской области «История и современность»; 15:00 (конференц-зал) — торжественное заседание Координационного научного совета при губернаторе Иркутской области.

**9 февраля**, 16:00 — лекция для учащихся опорных школ РАН Иркутской области «История иркутской науки». Подключиться к конференции: <https://Zoom.us/j/97824864705?pwd=ZW1zdRnRUHUGerbKQwdCtLzVtVDRqUT09>. Идентификатор конференции: 978 2486 4705. Код доступа: 355681

**12 февраля**, 13:30 — открытый научный лекторий «Коммуникация в XXI веке: грани и смыслы», к. филол. н. Н. А. Свердлова. <https://us02web.zoom.us/j/86591808211?pwd=TTNrdUdzdUllK3BnMUeyT0Q5cS95dz09>. Идентификатор: 86591808211. Пароль: 000435. Контакты: к. т. н. В. А. Шелехов, тел. 8-914-899-74-37.

**Музей занимательной науки «Экспериментарий»** (ул. Лермонтова, 289)

**8 февраля**, 9:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, 15:00, 16:00, 17:00, 18:00 — экскурсии для школьников (10 групп по 10 человек).

**Лимнологический институт СО РАН** (ул. Улан-Баторская, 3)

**5 февраля**, 15:00 — к. б. н. О. О. Майкова, «Современное состояние спонгиоза фауны озера Байкал».

**10 февраля**, 15:00 — к. г. н. М. М. Макаров, «Газовые выходы озера Байкал».

**11 февраля**, 15:00 — к. б. н. Е. Д. Бедошвили, «Современные методы микроскопии».

Время — иркутское (мск — 10:00, нск — 14:00 соответственно). Все три лекции состоятся на платформе Zoom по следующему адресу: <https://us02web.zoom.us/j/86000338712?pwd=MjRjeVJK1hLZlZkZkZCU0kZzW1qQT09>. Идентификатор конференции: 860 0033 8712. Код доступа: 991165

**Институт земной коры СО РАН** (ул. Лермонтова, 128)

**8 февраля**, 9:00–12:00 — онлайн-конференция научно-популярных лекций, посвященная Дню российской науки: 9:00 — открытие конференции, вступительное слово чл.-корр. РАН Д. П. Гладкочуба; 9:05 — А. В. Иванов, «Локальные методы исследования вещества. Уникальные приборы на базе ИЗК СО РАН»; 9:30 — А. М. Дымшиц, «Глубинная минералогия — методы и подходы изучения мантии и ядра Земли»; 10:00 — Л. А. Иванова, «Красочный мир минералов Восточной Сибири»; 10:30 —

А. А. Добрынина, «Сейсмология для чайников»; 11:00 — А. В. Сизов, «Глобальные изменения климата в истории Земли»; 11:30 — Л. П. Алексеева, «Подземные воды в условиях криолитозоны»; 12:00 — заключительное слово, поздравление с Днем российской науки. Подключиться к конференции Zoom <https://Zoom.us/j/95269281297?pwd=SnJXODUra2lib01FOW9Mdk0yZHhIQT09>. Идентификатор конференции: 952 6928 1297. Код доступа: 213582.

**12 февраля**, 12:00 (ул. Лермонтова, 253) — цикл научно-популярных лекций «Сейсмология для чайников» (А. А. Добрынина), «Глобальные изменения климата в истории Земли» (А. В. Сизов), «Алмазы» (И. С. Шарыгин); 18 февраля, 15:00 (ул. Лермонтова, 128) — научно-популярная лекция для школьников в рамках Дня науки «Сейсмичность Байкала», лектор — А. А. Добрынина.

Научно-популярный материал о землетрясениях и сейсмичности Прибайкалья «Землетрясения: основные понятия и сейсмичность Байкальской рифтовой зоны»: <http://www.crust.irk.ru/images/upload/mainconceptspage24/2420.pdf>.

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

**11 февраля**, 13:45 — «Динамические системы и модели, оптимизация: исторический очерк» (для учащихся опорных школ РАН). Ссылка: <https://Zoom.us/j/93227945199?pwd=bG53RHYYrRfNlTKpFNWJJSDDRr0tEdz09>. Контакты: С. П. Сорокин, тел. 8 (950) 111-19-85, e-mail: sorsp@mail.ru.

**12 февраля** — «Математическая наука в Иркутске и Иркутской области» (для студентов ИМИТ ИГУ). Ссылка: <https://Zoom.us/j/94930628074?pwd=OEJmVFZMmp5TGRuZ1pHa0hjNEZsZz09>. Контакты: С. П. Сорокин, тел. 8 (950) 111-19-85, e-mail: sorsp@mail.ru.

**1 апреля**, 16:00 — «Искусственный интеллект и его возможности». Ссылка: <https://Zoom.us/j/93793520358?pwd=NjBvQ0RhbWJ0eUVZeERsaUJ1eCtJdz09>. Контакты: А. А. Михайлов, тел. 8 (904) 137-15-54, e-mail: mikhailev@icc.ru. Время иркутское, все лекции проходят в дистанционном режиме.

**Институт солнечно-земной физики СО РАН** (ул. Лермонтова, 126 а; тел. 8 (395-2) 42-82-65)

**8 февраля** — выставка «Золотые юбилеи ИСЗФ СО РАН — 2021» (на сайте ИСЗФ СО РАН [www.iszf.irk.ru](http://www.iszf.irk.ru)). Поздравления и вручение подарков юбилярам (очно). Организатор: музей ИСЗФ СО РАН; 8:00–17:00 — выставка «Салют науке» (очно). Организатор: научная библиотека ИСЗФ СО РАН.

В феврале состоятся спортивные соревнования среди институтов ИрФ СО РАН по лыжным гонкам, волейболу, теннису, а также шахматный турнир, о месте и времени проведения которых будет сообщено дополнительно. Все очные мероприятия проводятся с соблюдением противоковидных требований.

**Байкальский музей Иркутского научного центра**

(п. Листвянка, ул. Академическая, 1)

**6 февраля**, 15:00 — научно-популярная лекция «История загрязнения и охраны великих озер Земли» (онлайн-режим). Ссылка: <https://us02web.zoom.us/j/82541991222>; идентификатор конференции: 825 4199 1222; код доступа: 135790. Контакты: к. б. н. Е. Н. Кузеванова, тел. 8-908-650-43-85, e-mail: elena.kuzevanova2015@gmail.com.



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

**8–9 февраля** — день открытых дверей в научно-лабораторном отделе, научном отделе экспериментальной хирургии с вивариумом для школьников старших классов и студентов ИГМУ и ИГУ. Место проведения: ул. Фаворского, 1в; мкр «Юбилейный», 64/1. Контакты: И. А. Шурыгина, тел. 8 (3952) 29-03-36, e-mail: iscst@mail.ru; научно-популярные лекции для учащихся старших классов образовательных учреждений Иркутска: «Реконструкция органов в практике современной медицины», «Человеческая клетка — что мы о ней знаем? Методы исследования клетки», «Лабораторные животные — главные помощники исследователя», «Микробиота — что это?» Место проведения: ул. Борцов революции, 1. Контакты: Е. Е. Чепурных, тел. 8 (395-2) 29-03-36, e-mail: iscst@mail.ru.

**До 12 февраля** — выставка достижений ИНЦХТ: объекты интеллектуальной собственности, новые медицинские технологии. Место проведения: ул. Борцов революции, 1 (научная медицинская библиотека). Контакты: Л. В. Домышева, тел. 8 (395-2) 29-03-36, e-mail: iscst@mail.ru.

**Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека** (ул. Тимирязева, 16; контакты: М. А. Рашидова, тел. 8 (395-2) 20-76-36, e-mail: rashidovama@mail.ru)

**10–12 февраля** — научно-практическая конференция школьников «Актуальные проблемы здорового образа жизни у детей и подростков» (в онлайн-режиме). Ссылки:

**10 февраля**, 9:00: <https://us02web.zoom.us/j/89890077967?pwd=WU5DUzI6eGt3aUrwMktzBFFlQXlBQT09>. Идентификатор конференции: 898 9007 7967, код доступа: 312753.

**11 февраля**, 9:00: <https://us02web.zoom.us/j/85009984357?pwd=TE40M0M5RlNFWktzRkZlNWZXSnpaZz09>. Идентификатор конференции: 850 0998 4357, код доступа: 774133.

**12 февраля**, 14:00: <https://us02web.zoom.us/j/81184298327?pwd=cGZWcnNoTzZwaWF3MXF1SVljejIldz09>. Идентификатор конференции: 811 8429 8327, код доступа: 363730.

**19 февраля**, с 15:00 — цикл лекций для школьников, приуроченный к Дню российской науки (в онлайн-режиме).

**До 20 февраля**, по будням: 9:00–13:00; 13:30–17:30 — конкурс на лучший детский рисунок «Наука глазами ребенка». Место проведения: ул. Тимирязева, 16.

**Иркутский государственный аграрный университет им. А. А. Ежевского** (Иркутская обл., Иркутский р-н, п. Молодежный)

**8 февраля**, 13:30 — научно-исследовательская деятельность аспирантов и молодых ученых в 2020 году и перспективы развития научных исследований в 2021 году.

Подключиться к конференции Zoom <https://us05web.zoom.us/j/83135746557?pwd=MHR3V0gwRHpnLOVPNHZFSjA4bjljZz09>. Идентификатор конференции: 831 3574 6557. Код доступа: 4QFSSF. Контактное лицо: С. А. Павлов, e-mail: naukaigsha07@gambler.ru; тел. +7 (3952) 237-491.

**Ангарск**

**Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований** (ул. 12А микрорайон, 3а; тел. 8 (3955) 58-69-10)

**8 февраля**, 10:00 — выставка основных научных трудов института и новых поступлений в библиотечный фонд.

**12 февраля**, 15:00 — виртуальная экскурсия по институту и онлайн-лекция, посвященная успехам современной нанотоксикологии, для учащихся опорной школы РАН, студентов вузов Иркутска и Ангарска.

**Кемерово**

**Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН** (Советский пр., 18)

**9–12 февраля** (пр. Ленинградский, 10; пр. Советский, 18; ул. Рукавишникова, 21) — дни открытых дверей в институтах ФИЦ УУХ СО РАН (по предварительной записи): Институт угля; музей угля; Институт углехимии и химического материаловедения; центр коллективного пользования; Институт экологии человека; хранилище археологических коллекций, гербарий. Контакты: к. культ. н. Л. А. Кравцова; тел. 8-384-274-14-84; к. пед. н. А. В. Петрушина, тел. 8-384-236-37-66; к. б. н. О. Л. Цандекова, тел. 8-384-257-50-79.

**9–12 февраля** (пр. Ленинградский, 10; пр. Советский, 18) — ученый совет ФИЦ УУХ СО РАН с участием руководства НОЦ «Кузбасс»; контакты: А. В. Остапцева, тел. 8-384-234-80-24; торжественные ученые советы Института угля, Института углехимии и химического материаловедения, Института экологии человека с участием представителей вузов; контакты: А. А. Рябцев, тел. 8-384-274-22-56; к. пед. н. А. В. Петрушина, тел. 8-384-236-37-66; к. б. н. О. Л. Цандекова, тел. 8-384-257-50-79; открытые научно-популярные лекции для студентов, магистрантов (25 человек) в КузГТУ, ИУХМ, КемГУ; контакты: тел. 8-384-236-37-66.

**9–26 февраля** (музей угля, пр. Ленинградский, 10, каб. 212) — выставка «К истории геологических исследований Кузбасса» (на основе материалов лекции научной литературы первой половины XX в.). Контакты: Л. А. Дементьева, тел. 8-384-274-14-84.

**10 февраля** (пр. Ленинградский, 10, конференц-зал или/и в режиме видеоконференц-связи) — лекция «Древности Кузнецкого края. Эпоха палеометалла». Контакты: д. и. н. В. В. Бобров, тел. 8-905-949-46-94.

**11 февраля** (пр. Ленинградский, 10) — доклад «О ходе подготовки 3-томной «Истории Кузбасса»; презентация книги «История Кузбасса. XVII–XIX вв.». Контакты: д. и. н. А. Н. Ермолаев, тел. 8-903-946-21-20.

**12 февраля** (музей угля, пр. Ленинградский, 10, каб. 212) — лекция «Научное наследие Л. И. Лутугина и Кузбасс». Контакты: Е. В. Сокол, тел. 8-384-274-14-84.

**20 января**–20 марта (пр. Ленинградский, 10) — выставка «Открытия археологов на Кузбасской земле». Контакты: к. и. н. А. Г. Марочкин, тел. 8-384-257-50-79.

**Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия** (ул. Марковцева, 5; тел. 8 (384-2) 73-40-23)

**8 февраля**, 8:00 (мск) — Всероссийский семинар «Генетические технологии в сельском хозяйстве и экологии» (в смешанном режиме). Место проведения: зал ученого совета Кузбасской ГСХА. Ссылка: <https://zoom.us/j/91895112997?pwd=RXRITU5zdG1KcG83Uys1R2dkdk9PdZ09>. Контакты: О. Б. Константинова, тел. 8-923-507-12-89, e-mail: olykk@mail.ru.

**Кемеровский государственный университет** (ул. Красная, 6)

**1–5 февраля** — лекторий «Ученые КемГУ — школьникам Кузбасса» (ул. Красная, 6).

**4–8 февраля**, 13:00 — экскурсии школьников в планетарий КемГУ (пр. Советский, 73).

**8 февраля**, 13:00 — открытая лекция «Критические технологии в хирургии». Спикер — д. м. н. Е. В. Григорьев (ул. Красная, 6, 3-й блок).

**8–12 февраля**, 12:00 — экскурсии школьников в ЦДО «Дом научных коллабораций им. П. А. Чихачева» (пр. Советский, 73).

**9 февраля**, 14:00 — круглый стол «Стратегия как философия успеха» (концепция стратегирования В. Л. Квинта) (ул. Красная, 6, ауд. 1118).

**Новокузнецк**

**Сибирский государственный индустриальный университет** (ул. Кирова, 42)

**Февраль — апрель** — открытые международные студенческие интернет-олимпиады по специальностям: русский язык, история России, культурология, математика, информатика, экология. Контакты: В. Е. Хомичева.

**8–10 февраля** — экскурсии в научно-технический музей им. ак. И. П. Бардина. Контакты: М. В. Темлянец.

**8–12 февраля** — фестиваль научно-технического творчества #Tolstoguzov100. Контакты: М. В. Темлянец.

**9 февраля** — открытие в музее истории СибГИУ памятной экспозиции, посвященной жизни и деятельности профессора Н. В. Толстогузова. Контакты: Л. А. Тресвятский.

**10–12 февраля** — участие в Сибирском научно-образовательном форуме. Место проведения: ВК «Кузбасская ярмарка». Контакты: М. В. Темлянец.

**1–3 марта** — XXII Международная научно-практическая конференция «Проблемы прочности и пластичности материалов в условиях внешних энергетических воздействий — 2021» (в онлайн-режиме). Ссылка: <https://www.sibsiu.ru/nauka-innovacii/konferentsii-seminary-vystavki/prppm/> Контакты: В. Е. Громов.

**Красноярский край, Красноярск**

**ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН»** (Академгородок, 50)

**4 февраля**, 19:30 (творческое пространство «Кадр», ул. Ленина, 113) — открытие выставки научной фотографии «Объекты и структуры» о красноярской науке.

**8 февраля**, 10:00 — пресс-тур для краевых СМИ «Как ученые КНЦ СО РАН оценивают качество окружающей среды» с посещением лабораторий институтов ФИЦ КНЦ СО РАН, занимающихся исследованием качества воды, почвы, воздуха, состояния водных и наземных экосистем; интервью о Большой норильской экспедиции, работах по оценке качества воды в Абаканской протоке, системе мониторинга качества воздуха в Красноярске; 14:30 (Институт физики им. Л. В. Киренского СО РАН, Академгородок, 50, стр. 38, очно-заочный формат) — торжественное расширенное заседание ученого совета ФИЦ КНЦ СО РАН и совета ректоров вузов Красноярского края, посвященное Дню российской науки, с участием руководства вузов, наукоемких предприятий и представителей администраций города Красноярска и Красноярского края; 19:30 (творческое пространство «Кадр», ул. Ленина, 113) — вдохновляющая лек-

ция «Десять изображений, которые изменили мир»; регистрация на мероприятие по ссылке: <https://krasnoyarsk-science.timepad.ru/event/1534906/>.

**9 февраля**, 15:40 (средняя школа № 63, ул. Академика Вавилова, 49) — познавательные занятия «Научное пчеловодство» и «Определение белка в молоке» для учеников четвертых классов от Красноярского НИИ животноводства — обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН.

**9–15 февраля** (актовые залы институтов ФИЦ КНЦ СО РАН, Академгородок, 50, очно-заочный формат) — торжественные заседания ученых советов институтов — обособленных подразделений ФИЦ КНЦ СО РАН.

**11 февраля**, 19:30 (творческое пространство «Кадр», ул. Ленина, 113) — «Кино с доцентом». Просмотр и обсуждение документального фильма «Признаки жизни» (Россия, 2018 г.). Регистрация на мероприятие (количество мест ограничено): <https://krasnoyarsk-science.timepad.ru/event/1534906/>.

**18 февраля**, 19:30 (творческое пространство «Кадр», ул. Ленина, 113) — закрытие выставки научной фотографии «Объекты и структуры» о красноярской науке. Открытая дискуссия о трендах в научной фотографии и искусстве и роли изображений в науке.

**25 февраля**, 10:00 (Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, пр. Свободный, 66, очно-заочный формат) — III Научно-практический семинар «Региональные системы комплексного зондирования агроландшафтов (опыт практического применения)».

**Институт леса им. В. Н. Сукачёва СО РАН** (Академгородок, 50, стр. 28)

**8 февраля**, 14:00–15:30 — онлайн-лекция для учеников гимназии № 13 «Чей лес в академгородке? История возникновения, состояние и перспективы зеленых насаждений в академгородке». Ссылка доступа будет размещена на сайте <http://forest.akadem.ru/> Контакты: к. б. н. М. А. Кириенко, e-mail: lma7878@mail.ru.

**9 февраля**, 14:00–15:30 — онлайн-лекция для студентов СибГУ им. ак. М. Ф. Решетнёва, Института химических технологий: «Исследование древесины с помощью современных аналитических систем: ИК-спектроскопии, хромато-масс-спектрометрии, термического анализа, микроскопии». Ссылка доступа будет размещена на сайте <http://forest.akadem.ru/> Контакты: к.б.н. О. А. Шапченкова, e-mail: shapchenkova@mail.ru.

**Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства ФИЦ КНЦ СО РАН** (пр. Свободный, 66; тел. 8 (391) 244-95-56)

**25–26 февраля** — Всероссийский семинар «Региональные системы комплексного дистанционного зондирования агроландшафтов».

**Сибирский государственный университет науки и технологий им. ак. М. Ф. Решетнёва** (пр. Красноярский рабочий, 31)

**8 февраля** — совместное заседание ФИЦ КНЦ СО РАН и СибГУ им. ак. М. Ф. Решетнёва, посвященное Дню российской науки.

**8 февраля**, 08:45–09:15 (Центр управления полетами СибГУ им. М. Ф. Решетнёва, корпус «П», ауд. 502) — прием снимков поверхности Земли с космического аппарата «Метеор-М2» в режиме реального времени; 11:45–12:15 — прием снимков



поверхности Земли с космического аппарата «NOAA-18» в режиме реального времени (возможно без звука); 18:45–19:15 — прием снимков поверхности Земли с космического аппарата «NOAA-19» в режиме реального времени (возможно без звука); 20:15–20:45 — прием снимков поверхности Земли с космического аппарата «Метеор-М2» в режиме реального времени (только ИК-канал). Мероприятия доступны в дистанционном формате в день проведения на сайте СЦУП СибГУ им. М. Ф. Решетнёва: <https://sat.sibsau.ru>. Контакты: e-mail: slovoktk@mail.ru, тел. (391) 291-91-67.

**8 февраля** (корпус «Н», ауд. 206) — научный онлайн-квиз, научно-популярная лекция «Введение в искусственный интеллект»; подробная информация доступна [https://vk.com/sibgu\\_ru](https://vk.com/sibgu_ru); контакты: Л. В. Липинский e-mail: lipinskiyl@mail.ru, тел. (391) 291-91-48; Е. А. Сопов, e-mail: evgenysopov@gmail.com, тел. (391) 213-96-65.

**8 февраля** (Центр НТТМ СибГУ им. М. Ф. Решетнёва, корпус «Л», ауд. 1101/1102) — онлайн-встреча с амбассадорами Mail.ru Group; подробная информация доступна: [https://vk.com/sibgu\\_ru](https://vk.com/sibgu_ru); контакты: А. С. Полякова; e-mail: polyakova\_nasty@mail.ru; тел. (391) 213-97-82.

**8 февраля** (корпус «Гл») — очная научная лекция на базе Института леса им. В. Н. Сукачёва СО РАН «Современные методы анализа в химии древесины и биотехнологии» для студентов университета; контакты: Ю. С. Шимова, e-mail: shimova@yandex.ru, тел. (391) 222-73-08, 222-72-95; 15:00–16:00 — семинар со студентами «О перспективах развития научно-исследовательской деятельности в институте лесных технологий»; контакты: В. В. Конюхова, e-mail: konukhovavv@sibsau.ru, тел. (391) 222-73-61; виртуальная книжная выставка «На передовой науки: монографии ученых СибГУ им. М. Ф. Решетнёва 2015–2020 гг.» (корпус «8»); подробная информация доступна [https://vk.com/nb\\_sibgu](https://vk.com/nb_sibgu); контакты: О. В. Влащенко; e-mail: vlashenkoov@sibsau.ru; тел. (391) 222-74-14.

**8–9 февраля** (подробная информация доступна: [https://vk.com/reshu\\_ru](https://vk.com/reshu_ru)) — открытое посещение обсерватории СибГУ им. М. Ф. Решетнёва, научно-популярная лекция по астрономии (корпус «П», ауд. 502), смешанный формат; подробная информация доступна: <https://sky.sibsau.ru>; контакты: Е. В. Лис, e-mail: fdfp-sibsau@mail.ru, тел. (391) 222-74-00; С. А. Веселков, Pulsar1963@yandex.ru; экскурсии в ведущие лаборатории СибГУ им. М. Ф. Решетнёва (смешанный формат), онлайн-лекторий от СибГУ им. М. Ф. Решетнёва; контакты: Е. В. Лис, e-mail: fdfp-sibsau@mail.ru, тел. (391) 222-74-00.

**8–12 февраля** — серия онлайн-встреч «Знакомство с научными исследованиями СКБ СибГУ им. М. Ф. Решетнёва»; подробная информация доступна: [https://vk.com/sibgu\\_ru](https://vk.com/sibgu_ru); контакты: А. С. Полякова, e-mail: polyakova\_nasty@mail.ru, тел. (391) 213-97-82; очный научный семинар «Актуальные проблемы химической технологии и биотехнологии» для студентов университета (корпус «Гл»); контакты: Ю. С. Шимова, e-mail: shimova@yandex.ru, тел. (391) 222-73-08, 222-72-95.

**Сибирский федеральный университет**  
(пр. Свободный, 82А)

**8 февраля, 15:00–16:00** — мастер-класс «Школа пилотов» (основы полета и пилотирование, пилотирование дрона на специально подготовленной трассе), индивидуальное пилотирование дрона в безопасном воздушном пространстве. Продолжительность один час, группа до

15 человек. Место проведения: ул. Киренского, 26г, новый корпус Политехнического института.

**8 февраля, 11:00, 12:40, 14:00; 9–10 февраля, 11:00, 12:40, 14:00, 15:40, 17:40** — экскурсия по корпусу Института гастрономии, в ходе которой можно познакомиться с направлениями высшего образования: Высшая школа ресторанного менеджмента и Высшая школа гастрономии от INSTITUT PAUL BOCUSE, посещение учебного ресторана «Истории», учебные кухни (лаборатории) и аудитории. Продолжительность 40 минут, группа до 15 человек. Место проведения: пр. Свободный, 82, ст. 11.

**8–9 февраля, 14:00, 15:30** — экскурсия в лабораторию инженерного творчества: оборудование для 3D-печати и 3D-сканирования с демонстрацией возможностей применения инженерных технологий в создании научных работ в междисциплинарном направлении, вовлечение в научное творчество. Продолжительность один час, группа до 15 человек. Место проведения: ул. Киренского, 26г, новый корпус Политехнического института.

**8–10 февраля, 14:00** — высшая школа автотранспортного сервиса. В учебном центре можно будет увидеть современный инструментарий для проведения практических занятий: слесарный и измерительный инструмент, подъемник, систему отведения выхлопных газов и др. Продолжительность один час. Место проведения: ул. 9 мая, 72, вход в стеклянную башню, рядом с дилерским центром; 16:00–17:00 — финал научно-инженерного мейкертона «Политех#Делайсами». Место проведения: ул. Елены Стасовой, 46 (агрохолдинг «Дары Малиновки»); пр. Свободный, 79 (СФУ).

**8–10 февраля, 11:00, 14:00** — квест «По ступенькам к знаниям»: активный способ знакомства с научной библиотекой СФУ, ее информационными ресурсами и услугами. Это редкая возможность лично посетить книгохранилище и своими глазами увидеть, как организовано хранение более миллиона томов печатных изданий. Все участники квеста получают памятные сувениры. Продолжительность квеста 40 мин. Группа до 10 человек. Регистрация по ссылке: <https://bik.sfu-kras.ru/nb/steps-quest-registration>. Место проведения: научная библиотека СФУ, пр. Свободный, 79/10.

**9 февраля, 11:00** — мастер-класс «Конструктор дрона» (устройство и принцип работы квадрокоптера, написание кода для автономного полета, основы видеосъемки с дрона), индивидуальное пилотирование дрона в безопасном воздушном пространстве. Продолжительность один час, группа до 15 человек. Место проведения: ул. Киренского, 26г, новый корпус Политехнического института; 12:00 — экскурсия в лабораторию биоллюминесцентных биотехнологий: оценка токсичности почвы, воды и воздуха с помощью биоллюминесцентных биотехнологий. Участникам представят светящиеся бактерии в темной комнате, изготовление биочипов на 3D-принтере для различных анализов, а также белки в увеличенном размере и спектрофотометрические методы исследования. Продолжительность 30 минут, группа до 15 человек. Место проведения: пр. Свободный, 79, ауд. 13–10.

**10 февраля, 10:00** — экскурсия на кафедру машиностроения CDIO. Лаборатория сварки: программа инженерного бакалавриата CDIO. Знакомство с видами сварки и сварочным оборудованием. Демонстрация 3D-принтера для печати металлической проволокой. Продолжительность 30 минут, группа по 10–15 человек. Место проведения: ул. Киренского, 26г, новый

корпус Политехнического институт, ауд. 11–02; 10:00 — экскурсия в лабораторию инженерного творчества. Продолжительность один час, группа до 15 человек. Место проведения: ул. Киренского, 26г, новый корпус Политехнического института; 15:00–16:00 — мастер-класс «Школа пилотов» (основы полета и пилотирование, пилотирование и координация полета трех дронов), индивидуальное пилотирование дрона в безопасном воздушном пространстве. Продолжительность один час, группа по 10–15 человек. Место проведения: ул. Киренского, 26г, новый корпус Политехнического института. Все мероприятия являются бесплатными, но с обязательной регистрацией по телефону 8 (902) 956-93-88. Обращаем ваше внимание, что количество мест на экскурсии строго ограничено. Обязательно иметь с собой маску.

**Красноярский государственный медицинский университет**  
(ул. Партизана Железняка, 1)

**5 февраля, 15:00–17:00** — круглый стол: «Межведомственное и междисциплинарное взаимодействие в развитии грантовых проектов». Контактное лицо: О. А. Белова, тел. 8 (391) 254-49-79, e-mail: ulyabelova@mail.ru.

**8 февраля, 09:00–16:00** — межрегиональная научно-практическая конференция: «COVID-19: вызов практическому здравоохранению и новые векторы фундаментальных исследований» (в смешанном формате). Контактное лицо: Е. А. Пожиленкова, тел. 8 (391) 228-07-69, e-mail: mct@krasgmu.ru. Ссылка для удаленного подключения: <https://zoom.us/j/9154433447>.

**Норильск**

**Научно-исследовательский институт сельского хозяйства и экологии Арктики — филиал ФИЦ КНЦ СО РАН**  
(ул. Комсомольская, 1)

**5–9 февраля** (средняя школа № 1 с углубленным изучением физики и математики им. А. П. Завенягина, гимназия № 5) — семинар для школьников (6–9 классы) «Наука Таймыра: прошлое и будущее».

**8 февраля** — расширенное заседание ученого совета НИИСХ и ЭА ФКНЦ СО РАН.

**Норильский государственный индустриальный институт**  
(ул. 50 лет Октября, 7)

**8 февраля, 15:10** — научный семинар молодых исследователей «Будущее Арктики начинается здесь»: научный семинар аспирантов. Место проведения: НГИИ, ауд. 209. Контакты: Н. В. Кармановская, тел. 8 (913) 161-02-93, e-mail: karmanovskavanv@gmail.com; научный семинар студентов «Научные старты». Место проведения: НГИИ, ауд. 111. Контакты: А. А. Черемисин, тел. 8 (913) 223-71-06, e-mail: leshasan@mail.ru; круглый стол для школьников «Увлекательная химия» (в смешанном формате с трансляцией на канале You Tube). Место проведения: НГИИ, ауд. 125. Контакты: О. В. Носова, тел. 8 (903) 929-74-42, e-mail: mcm@norvuz.ru.

**Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева** (ул. Ады Лебедевой, 89)

**8 февраля** — публичная лекция в смешанном формате, посвященная жизни и творчеству красноярского писателя Виктора Петровича Астафьева. Точные данные о месте и времени проведения бу-

дут опубликованы на официальном сайте университета: <http://www.kspu.ru/>

**Омск**

**Омский научный центр СО РАН**  
(пр. Карла Маркса, 15)

**8 февраля** — праздничное собрание научной общественности, посвященное 30-летию Омского научного центра СО РАН «Путь длиною в 30 лет: люди, события, свершения». Место проведения: Научная библиотека им. А. С. Пушкина. Контакты: М. А. Миллер, тел. 8 (3812) 37-17-38, e-mail: millerma@oscsbras.ru.

**12 февраля** — ученый совет, посвященный празднованию Дня российской науки.

**Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпин**  
(Институтская площадь, 1; тел. (381-2) 65-10-54)

**8 февраля, 10:00–14:00** — торжественное заседание ученого совета университета, посвященное празднованию Дня российской науки (Студенческий дворец культуры, ул. Физкультурная, 2); 15:00–17:00 — круглый стол «Бизнес-инкубатору — пять лет: итоги работы».

**10 февраля, 14:00–16:00** (I учебный корпус, 428 ауд.) — научно-методический семинар «Развитие финансовой инклюзивности на сельских территориях: опыт Европы и России».

**11 февраля, 10:00–14:00** (I учебный корпус, 428 ауд.) — круглый стол «Школы РАН с Омским ГАУ — путь в науку»; 14:00–16:00 (I учебный корпус, 428 ауд.) — круглый стол «Возможности развития научного международного партнерства».

**19 февраля, 10:00–14:00** (ул. Горная, 9/1) — Международный аграрный симпозиум по применению цифровых технологий в АПК на базе Цифрового ситуационного центра Омского ГАУ. Все мероприятия проходят очно.

**Томск**

**Томский научный центр СО РАН**  
(пр. Академический 10/3)

**8 февраля, 11:00** — лекция «Синтез неорганических материалов в режиме твердопламенного горения»; 12:00 — экскурсия «Самораспространяющийся высокотемпературный синтез (СВС) новых материалов». Приглашаются школьники, студенты, аспиранты, молодые ученые, сотрудники научных учреждений (до 20 человек). Обращаем внимание, что в связи со сложившейся неблагоприятной ситуацией с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19 и возможным продлением ограничительных мер на проведении массовых мероприятий на территории Томской области возможен перенос запланированных мероприятий. Контакты: О. В. Львов, тел. 8 (952) 183-36-45, e-mail: o.lvov@hq.tsc.ru.

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

**8 февраля, 12:25** — встреча со студентами; презентация научных исследований, проводимых в институте (онлайн). Контакты: П. П. Гейко.

**12 февраля, 9:00** (актовый зал) — научная сессия; презентация научных исследований, проводимых учеными и аспирантами в рамках грантов и программ. Контакты: О. В. Яблокова.

**15–19 февраля** — неделя открытых дверей для студентов и школьников. Серия



экскурсий и тематических семинаров с научно-популярными докладами сотрудников института о направлениях и результатах научной деятельности. Контакты: Ю. В. Волков, К. Н. Пустовалов.

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

**5 февраля** — конкурс аспирантов на соискание премии им. ак. В. Е. Зуева. Контакты: Б. Д. Белан, М. В. Тригуб.

**8—19 февраля** — экскурсии для сотрудников ИОА СО РАН в мемориальную комнату-музей академика В. Е. Зуева. Контакты: О. В. Тихомирова.

**10—11 февраля** — отчетная научная сессия ИОА СО РАН. Контакты: О. В. Тихомирова.

**12 февраля** — расширенное заседание ученого совета, посвященное дню рождения академика В. Е. Зуева и Дню российской науки. Контакты: О. В. Тихомирова.

**Январь — февраль** — спартакиада, посвященная 96-летию со дня рождения академика В. Е. Зуева. Контакты: М. В. Тригуб, Г. А. Колотков.

**Институт сильноточной электроники СО РАН** (пр. Академический, 2/3)

**4, 9, 11, 16 февраля** — научная сессия института. Онлайн-лекции с научно-популярным обзором направлений деятельности института (даты и формат проведения будут объявлены на сайте института: <https://www.hcei.tsc.ru>). Контакты: И. В. Пегель, т. 8 (3822) 491-947, e-mail: [pegel@lfe.hcei.tsc.ru](mailto:pegel@lfe.hcei.tsc.ru).

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

**Февраль** — организация экскурсий в лаборатории ИФПМ, по предварительной записи, группы 3—5 человек. Контакты: к. т. н. И. В. Власов, тел. 8 (3822) 28-68-28. **9 февраля, 10:00** — городской семинар по физической мезомеханике и нанотехнологиям (1 корпус ИФПМ СО РАН, к. 303). Контакты: д. ф.-м. н. А. И. Дмитриев, тел. 8 (3822) 28-68-26. **10 февраля, 15:00** — физический семинар ИФПМ СО РАН, посвященный Дню российской науки (1 корпус ИФПМ СО РАН, к. 303). Контакты: д. ф.-м. н. Л. Б. Зуев, тел. 8 (3822) 49-13-60. **12 февраля, 10:00** — открытое заседание ученого совета с участием научных сотрудников, молодых ученых и аспирантов (1 корпус ИФПМ СО РАН, к. 303). Контакты: к. ф.-м. н. Н. Ю. Матолыгина, тел. 8 (3822) 49-21-25.

**Институт химии нефти СО РАН** (пр. Академический, 4)

Формат мероприятий очно-заочный. Для участия необходима предварительная запись через указанное контактное лицо. **3—5 февраля, 10:00—14:00** — научная сессия (зал заседаний ученого совета ИХН СО РАН, рабочие места сотрудников). Контакт: И. А. Савинова; e-mail: [savinova@ipc.tsc.ru](mailto:savinova@ipc.tsc.ru). **8 февраля, 12:00** — торжественное собрание сотрудников института в связи с Днем российской науки (актовый зал ИХН СО РАН, рабочие места сотрудников). Контакт: Н. А. Красноярова; e-mail: [natalex@ipc.tsc.ru](mailto:natalex@ipc.tsc.ru).

**Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН** (пер. Кооперативный, 5)

**8 февраля** (ул. Киевская, д. 111а, НИИ кардиологии; [www.cardio-tomsk.ru](http://www.cardio-tomsk.ru)) — торжественное собрание коллектива, посвященное Дню российской науки. Собрание пройдет онлайн в режиме Zoom-конференции с последующим очным вручением дипломов и наград. Предварительная запись не требуется.

**8 февраля** (Тюмень, ул. Мельникайте, 111, Тюменский кардиологический научный центр; <https://www.infarkta.net/>) — виртуальная экскурсия, посвященная Дню российской науки, для студентов профильных вузов и школьников. Предварительная запись не требуется.

**8 февраля** (набережная реки Ушайки, 10, НИИ медицинской генетики; <http://www.medgenetics.ru/>; аккаунт Томского НИМЦ в инстаграм: [t-nimc\\_](https://www.instagram.com/t-nimc_) — открытая научно-популярная онлайн-лекция «Современные методы молекулярной диагностики наследственных болезней». Предварительная запись не требуется.

**8—12 февраля** (пер. Кооперативный, 5, НИИ онкологии; <https://youtu.be/MdUcejlCmO8>) — открытая научно-популярная онлайн-лекция «Иммунная система в борьбе за здоровье». Контакты: М. Н. Стахеева, тел. +7-903-915-85-28, e-mail: [StakheyevaM@oncology.tomsk.ru](mailto:StakheyevaM@oncology.tomsk.ru).

**9 февраля** (ул. Киевская, 111а, НИИ кардиологии; [www.cardio-tomsk.ru](http://www.cardio-tomsk.ru), аккаунт в инстаграм [cardio\\_tomsk.ru](https://www.instagram.com/cardio_tomsk.ru)) — открытая научно-популярная онлайн-лекция «Достижения науки и реальная клиническая практика в кардиохирургии». Предварительная запись не требуется. **9 февраля, 10:00—15:00** (пер. Кооперативный, 5, НИИ онкологии, <http://onco.tnimc.ru/>) — онлайн-экскурсия по лаборатории экспериментального отдела НИИ онкологии. Контакты: М. А. Булдаков, тел. +7-953-929-46-27, e-mail: [buldakov@oncology.tomsk.ru](mailto:buldakov@oncology.tomsk.ru).

**9 февраля, 11:00** (ул. Алеутская, 4, НИИ психического здоровья; <http://www.mental-health.ru/index.php/ru/>) — открытая научно-популярная онлайн-лекция «Депрессии в современном обществе». Предварительная запись не требуется.

**10 февраля** (пр. Ленина, 3, НИИФиРМ им. Е. Д. Гольдберга; <http://www.pharmso.ru/>) — открытая научно-популярная онлайн-лекция «Как рождаются лекарственные препараты? Или почему у нас до сих пор нет лекарства от всех болезней?». Предварительная запись не требуется.

**11 февраля** (ул. Алеутская, 4, НИИ психического здоровья; <http://www.mental-health.ru/index.php/ru/>) — конкурс ординаторов и аспирантов «Научный потенциал НИИ психического здоровья Томского НИМЦ». Дистанционный формат.

**11 февраля, 12:00** (мск) (ул. Киевская, 111а, НИИ кардиологии) — онлайн-заседание Томского отделения Российской кардиологического общества, посвященное Дню российской науки и Году науки и технологий в РФ. Предварительная запись не требуется. Подключиться к конференции Zoom: <https://us02web.zoom.us/j/87201781675?pwd=amgvejFtbkQ2TmhYUnErcG9rSGlKdz09>. Идентификатор конференции: 872 0178 1675. Код доступа: 089620.

**12 февраля** (ул. Киевская, 111а, НИИ кардиологии; [www.cardio-tomsk.ru](http://www.cardio-tomsk.ru), аккаунт в инстаграм: [cardio\\_tomsk.ru](https://www.instagram.com/cardio_tomsk.ru)) — онлайн-экскурсия по лаборатории радионуклидных методов исследования. Предварительная запись не требуется.

**Февраль** — конкурс детских рисунков «Кардиология будущего», посвященный Дню российской науки. Смешанный формат. Рисунки принимаются на e-mail: [ushakova@cardio-tomsk.ru](mailto:ushakova@cardio-tomsk.ru) (К. И. Ушакова) или в фойе НИИ кардиологии (ул. Киевская, 111а) с пометкой «Для конкурса детских рисунков “Кардиология будущего”».

Выставка будет размещена в фойе НИИ кардиологии и на сайте <https://www.cardio-tomsk.ru/photo-gallery>.

**Томский политехнический университет** (пр. Ленина, 30)

**8 февраля, 14:00** — публичная лекция проф. П. А. Стрижака «Микровзрывная фрагментация капель композиционных топлив с целью повышения полноты выгорания и снижения антропогенных выбросов»; ссылка доступа: <https://Zoom.us/j/98012163888>; для студентов, аспирантов и НПР. Контакты: П. А. Стрижак, тел. +7 (382-2) 606-102, 701-777, вн. тел. 1910, e-mail: [pavelspa@tpu.ru](mailto:pavelspa@tpu.ru).

**9 февраля, 11:00** — день открытых дверей для школьников в учебно-научном центре «Исследовательский ядерный реактор» ТПУ. Сбор у главного корпуса ТПУ. Контакты: А. Г. Наймушин, тел. +7 (382-2) 606-435, 723-211, 701-777, вн. тел. 2258, e-mail: [agn@tpu.ru](mailto:agn@tpu.ru).

**9 февраля, 14:00—17:00** — научный квест для школьников «Сеанс связи» в Центре управления полетами ТПУ (4 корпус ТПУ, ауд. 35), смешанный формат. Ссылка доступа: <https://us02web.zoom.us/j/9706099900>. Контакты: А. А. Коломейцев, тел. +7 (382-2) 701-777, вн. тел. 1691, e-mail: [aak65@tpu.ru](mailto:aak65@tpu.ru).

**1 февраля — 1 апреля** — конкурсы «Лучший студент ТПУ» и «Лучший аспирант ТПУ», посвященные 125-летию ТПУ (очно). Контакты: Е. В. Францина, Е. В. Литовченко, тел. +7 (382-2) 606-247, 701-777, вн. т. 1641, e-mail: [evf@tpu.ru](mailto:evf@tpu.ru), [litovchenko@tpu.ru](mailto:litovchenko@tpu.ru).

**Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники** (пр. Ленина, 40)

**10 февраля, 14:30—14:50** — онлайн-лекции: «Про скорость света: почему оптика и фотоника — наше будущее?» 15:00—15:20 — «Квантовые технологии. Почему о них так много говорят?»; 15:30—15:50 — «Новая связь: зачем развивать 5G и больше?»; 16:00—17:00 — семинар «Есть технологичный проект! Где получить поддержку?» Доступ: BigBlueButton: <https://webinar.tusur.ru/b/3rg-zr6-gae-ipg>.

**Тюмень**

**ФИЦ «Тюменский научный центр СО РАН»** (ул. Малыгина, 86)

**4 февраля** — XXI Академическое собрание Тюменской области.

**17 февраля** — научный молодежный семинар «Перспективы развития фундаментальных исследований» (очный формат). **Февраль — март** — фестиваль науки для аспирантов, студентов и школьников (очный).

Торжественное расширенное заседание ученых советов ТюмНЦ СО РАН, посвященное Дню российской науки. Контакты: к. г.-м. н. Е. В. Устинова, тел.: 8-(3452) 688-785, 8-909-184-97-04, 8-982-911-83-88.

**Тюменский государственный университет** (ул. Володарского, 6)

**8 февраля, 10:00** (Институт психологии и педагогики ТюмГУ) — Всероссийская научно-практическая конференция «Классическая дефектология как основа развития инклюзивных процессов в российском образовании»; дистанционно. Контакты: Н. Н. Малярчук, e-mail: [n.n.malyarchuk@utmn.ru](mailto:n.n.malyarchuk@utmn.ru).

**9 февраля, 11:00** (ТюмГУ) — семинар «Тюменская этико-философская традиция»: <https://us04web.zoom.us/j/77267945606?pwd=bzBsN1k5cDB0OWFyRnpXNnVVCeHW>

dz09. Контакты: И. Б. Муравьев, e-mail: [i.b.muravev@utmn.ru](mailto:i.b.muravev@utmn.ru).

**19 февраля, 12:00** (Институт физической культуры ТюмГУ) — видеоконференция молодых ученых «Физическая культура и спорт в субъектах Российской Федерации: социально-педагогические, правовые, исторические аспекты развития». Контакты: Е. Т. Колунин, e-mail: [e.t.kolunin@utmn.ru](mailto:e.t.kolunin@utmn.ru).

**Тобольск**

**Тобольский педагогический институт им. Д. И. Менделеева — филиал ТюмГУ** (ул. Семёна Ремезова, 26)

**26 февраля, 10:00** — MENDELEEV. New Generation: LII Региональная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Менделеевские чтения», дистанционный формат. Контакты: Е. В. Клименко, e-mail: [e.v.klimenko@utmn.ru](mailto:e.v.klimenko@utmn.ru).

**Алтайский край, Барнаул**

**Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова** (пр. Ленина, 46)

**8 февраля** — организация научно-популярных мероприятий в школах творческой группой проекта «Пригласи ученого АлтГТУ»; контакты: тел. 8 (385-2) 29-08-92, Н. А. Белоусов, e-mail: [belousovnikal@mail.ru](mailto:belousovnikal@mail.ru); В. А. Яровикова, e-mail: [yarovicova.vica@mail.ru](mailto:yarovicova.vica@mail.ru); персональная выставка директора ИнАрхДиз доктора архитектуры С. Б. Поморова (ИнАрхДиз, ауд. 703Н); контакты: тел. 8(385-2) 29-87-42, 8-913-216-62-53, e-mail: [romanzsolar@mail.ru](mailto:romanzsolar@mail.ru); презентация машины И. И. Ползунова, конкурс «Наука в объективе»; контакты для двух мероприятий: В. А. Федоров, e-mail: [poa@list.ru](mailto:poa@list.ru); ретроспективная презентация «Наука в РИИ: взгляд из настоящего в прошлое», посвященная 75-летию РИИ АлтГТУ и Дню российской науки; битва научных бизнес-кейсов Crazy ideas, посвященная Дню российской науки; контакты для двух мероприятий: О. В. Асканова, e-mail: [srn@rubinst.ru](mailto:srn@rubinst.ru); открытая лекция «Российская академии наук: веки истории»; контакты: В. Ю. Инговатов, e-mail: [ingvlad@mail.ru](mailto:ingvlad@mail.ru), О. А. Литвинова, тел. 8 (385-2) 29-08-75.

**Февраль** — итоги онлайн-выставки «Наука глазами юных художников». Контакты: В. Ю. Инговатов, Е. П. Цепенникова, e-mail: [ingvlad@mail.ru](mailto:ingvlad@mail.ru), тел. 8 (385-2) 29-08-75.

**Алтайский государственный университет** (пр. Ленина, 61)

**8 февраля, 10:00** (ул. Димитрова, 66, зал ученого совета) — торжественное заседание объединенного научно-технического совета АлтГУ, посвященное Дню российской науки.

**9 февраля, 10:00** (пр. Ленина, 61, 519 М) — отчетная сессия по итогам выполнения внутриуниверситетских грантов (очно); 11:00 (416 Л) — открытая лекция «Что можно узнать о развитии ребенка по движению глаз: о трудностях обучения и отклонении в развитии атипичных детей», к. псих. н. Я. К. Смирнова (очно); 12:00 — мастер-класс «Исследовательский массовый онлайн-курс: возможности и проблемы», к. б. н. А. В. Ваганов (очно, участие по предварительной регистрации по тел. 8 (3852) 298-107); 13:00 (416 Л) — мастер-классы «Как создать главный научный продукт — успешную статью?», «Где молодому ученому взять деньги на исследование?», к. б. н. П. Д. Гудкова; 15:00



(416 Л) — Второй форум аспирантов «Я выбираю науку»: дискуссионная панель (очно).

**10 февраля**, 10:00–15:00 (519 М, 416 Л) — Второй форум аспирантов «Я выбираю науку», секционные мероприятия (очно); 10:00 (416 Л) — открытая лекция «Социальный и правовой статус ученого в России», д. юр. н. А. А. Васильев (очно); 11:00 (416 Л) — мастер-класс «Мир всем квартилам!», д. э. н. С. В. Лобова, д. б. н. А. В. Мацюра (очно); 12:00 (416 Л) — открытая лекция «Роль персонализированного функционального питания в здоровье современного человека», В. Н. Царев (очно); 13:00 (416 Л) — открытая лекция «Человеческий капитал и миграция в российских регионах: brain drain и brain gain в зеркале статистики и социологических опросов» к. социол. н. Д. А. Омельченко (очно).

**Алтайский государственный медицинский университет** (пр. Ленина, 40)

**8 февраля**, 14:00–18:00 — II Научно-практическая конференция аспирантов и молодых ученых «Методология научно-исследовательской работы». Ссылка: <https://vc3.asmu.ru/NAUKA>. Контакты: С. В. Реттих, тел. 8 (983) 179-76-16; Т. Г. Соколова, тел. 8 (3852) 566-870.

**8–15 февраля**, 14:00–18:00 — конференция молодых ученых, инноваторов и студентов «Молодежная медицинская наука 2021: национальные проекты и прорывные технологии». Ссылка: <https://vc3.asmu.ru/NAUKA>. Контакты: С. В. Реттих, тел. 8 (983) 179-76-16; В. Ю. Терехина, тел. 8 (3852) 36-85-87.

**10 февраля**, 10:00–14:00 — II Межрегиональная научно-практическая конференция «Актуальные теоретические и прикладные вопросы психологии здоровья». Ссылка: <https://vc3.asmu.ru/NAUKA>. Контакты: А. А. Королёв, тел. 8 (3852) 56-69-52; 14:00–18:00 — II Межрегиональная научно-практическая конференция «Физическая культура, спорт и проблемы здорового образа жизни в системе медицинского образования». Ссылка: <https://vc3.asmu.ru/NAUKA>. Контакты: П. Г. Воронцов, тел. 8 (3852) 566-818.

**12 февраля**, 12:00–14:00 — Scientific clubs presentation: презентация научных направлений, школ, кружков иностранным студентам. Ссылка: <https://vc3.asmu.ru/NAUKA>. Контакты: В. Ю. Терехина, тел. 8 (3852) 36-85-87.

**Республика Алтай, Горно-Алтайск**

**Горно-Алтайский государственный университет** (ул. Ленкина, 1)

**5 февраля** — научно-популярные лекции «Актуальные проблемы этнокультурного образования в Республике Алтай: подходы и опыт реализации», д. п. н., профессор Н. Н. Курпешко (дистанционный режим). Контакты: С. Б. Сарбашева, тел. 8 (3882) 22-68-15, e-mail: fat@gasu.ru.

**Республика Бурятия, Улан-Удэ**

**Бурятский научный центр СО РАН** (ул. Сахьяновой, 6)

**4–11 февраля** — экскурсии для школьников (группы до 15 человек). Место проведения: музей БНЦ СО РАН, ул. Сахьяновой, 8.

**8 февраля** — книжные выставки «Труды Бурятского научного центра СО РАН», «Росчерки эпохи. Книги с автографами и дарственными надписями из редко-

го фонда ЦНБ БНЦ СО РАН». Место проведения: Центральная научная библиотека БНЦ СО РАН, ул. Сахьяновой, 6. Контакты: Л. Л. Кушнарева, тел. 8 (3012) 43-32-37, e-mail: lib@pres.bscnet.ru.

**10 февраля**, 10:00 — ученый совет БНЦ СО РАН «Год науки и технологий». Место проведения: зал заседаний БНЦ СО РАН, ул. Сахьяновой, 8.

**Музей БНЦ СО РАН** (ул. Сахьяновой, 8. Контакты: С. В. Бураева, тел. 8 (3012) 43-30-80, e-mail: muzeibsc@yandex.ru):

**8 февраля**, 14:00 — открытие выставки «От микроскопа до квадрокоптера» (об эволюции приборной базы научных исследований). Контакты: С. В. Бураева, тел. 8 (3012) 43-30-80, e-mail: muzeibsc@yandex.ru.

**8–12 февраля** — интерактивные лекции молодых ученых.

**9 февраля**, 10:00 — презентация монографии Э. А. Батоцыренова и Д. В. Санданова «Фенологические исследования в Забайкалье: история и современность»; 11:00 — открытие зала палеонтологии после реконструкции.

**Байкальский институт природопользования СО РАН** (ул. Сахьяновой, 8)

**8–9 февраля**, 10:00 — научная сессия БИП СО РАН, посвященная Дню российской науки и Году науки и технологий; председатель сессии чл.-корр. РАН Е. Ж. Гармаев.

**Февраль** — выступление-интервью на радио «Радио Буряад FM» (частота: 90.8 МГц): к. г. н. В. С. Батомункуев, к. т. н. А. А. Аюрганаев, чл.-корр. РАН Е. Ж. Гармаев.

**Геологический институт СО РАН** (ул. Сахьяновой, 6а; тел. 8 (3012) 43-39-55)

**4 февраля**, 14:00 — торжественное заседание ученого совета, посвященное Дню российской науки.

**5 февраля**, 16:00–17:00 — игра «Дженга». **9 февраля**, 14:00 — научно-популярный доклад «Геология: наука и жизнь» для студентов колледжа Бурятского государственного университета (в дистанционном режиме). Ссылка: <https://us05web.zoom.us/j/82320368303?pwd=SU1iR0R0THFsdXh5d2VLbEVxQndmZz09>. Идентификатор конференции: 823 2036 8303. Код доступа: 123.

**9–12 февраля** — экскурсии для студентов кафедры геологии БГУ в музей БНЦ СО РАН (ул. Сахьяновой, 8).

**Бурятская государственная сельскохозяйственная академия** (ул. Пушкина, 8)

**8–10 февраля** — Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция «Актуальные вопросы развития аграрного сектора экономики Байкальского региона», посвященная Дню российской науки. Мероприятие проводится в смешанном режиме. Контакты: О. А. Алтаева, О. Ю. Давыдова, e-mail: vestnik\_bgsha@bgsha.ru, тел. 8(3012) 44-13-89.

**Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН** (ул. Сахьяновой, 6, тел. 8 (3012) 43-42-11)

**11 февраля** — расширенное заседание ученого совета института. Участие в фотовыставке и других мероприятиях БНЦ СО РАН.

**Институт физического материаловедения СО РАН** (ул. Сахьяновой, 6)

**9 февраля**, 14:00 (зал заседаний ученого совета) — лекция к. ф.-м. н. Б. Ч. Доржиева «Комплексные исследования отражающих и излучающих характеристик природных сред», смешанный формат; контакты: Б. З. Гармаев, e-mail: zamdir@ipms.bscnet.ru, bair.garmaev@gmail.com; тел. 8 (3012) 416-981, 8-914-983-81-61.

**10 февраля**, 14:00 (физико-математическая школа № 56, ул. Краснофлотская, 46) — очная лекция для школьников и студентов к. ф.-м. н. Б. З. Гармаева «Технические науки в Бурятии»; контакты: Б. З. Гармаев, e-mail: zamdir@ipms.bscnet.ru, bair.garmaev@gmail.com; тел. 8 (3012) 416-981, 8-914-983-81-61.

**16 февраля**, 14:00 (зал заседаний ученого совета) — научный семинар ИФМ СО РАН, посвященный Дню российской науки. Докладчик — к. ф.-м. н. А. В. Базаров, «Пространственно-временное распределение индекса рефракции атмосферы на Байкальской природной территории»; смешанный формат; контакты: Б. З. Гармаев, e-mail: zamdir@ipms.bscnet.ru, bair.garmaev@gmail.com; тел. 8 (3012) 416-981, 8-914-983-81-61.

**18 февраля**, 10:00 (зал заседаний ученого совета) — XVIII Конференция по фундаментальным и прикладным проблемам физики (молодых ученых, аспирантов и студентов); смешанный формат; контакты — Б. О. Цыренов, e-mail: bulatzsk@gmail.com, smu.ifm@yandex.ru, тел. 8-983-430-40-03. Ссылка доступа на онлайн-мероприятия: <https://zoom.us/j/5839419906?pwd=d3YwdDBDUlQrYUJzZkFTMU9CTFBUZz09>. Идентификатор конференции: 583 941 9906. Код доступа: 888888. Вопросы по мероприятиям ИФМ СО РАН можно задать ученому секретарю ИФМ СО РАН Е. В. Батуевой, e-mail: scisec@ipms.bscnet.ru; тел. 8-914-845-73-29.

**Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова** (ул. Смолина, 24а)

**8 февраля**, 14:00 — пленарное заседание ежегодной научно-практической конференции преподавателей, сотрудников и аспирантов БГУ, посвященное Дню российской науки. Очный формат. Место проведения: бальный зал БГУ. Контакты: И. Ц. Доржиева, e-mail: scidep@bsu.ru; тел. +7 (3012) 297-163.

**Забайкальский край, Чита**

**Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН** (ул. Недорезова, 16а, актовый зал)

**8 февраля**, 15:00–16:00 (время местное) — лекция «Геоэтика как важнейшая проблема современности» в рамках научно-популярного лектория «Наука — Забайкалью». Лектор: д. г.-м. н. Георгий Александрович Юргенсон (смешанный формат). Ссылка доступа: <https://youtu.be/Fbm6ue5im68>. Контакт: О. В. Корсун, e-mail: olegkorsun@mail.ru, тел. +7 924-473-59-44.

**Забайкальский государственный университет** (ул. Александров-Заводская, 30, [www.zabgu.ru](http://www.zabgu.ru))

**8 февраля**, 10:30 — открытие выставки, посвященной 100-летию высшего образования в Забайкальском крае; контакты: А. В. Жуков, e-mail: artem\_jukov68@mail.ru, тел. 8 (302-2) 32-41-74, 35-58-56; 14:00 — торжественное заседание Забайкальского регионального отделения Российского профессорского собрания, посвященное Дню российской науки (сме-

шанный формат); презентация основных достижений научно-инновационной деятельности вуза в 2016–2020 гг. в рамках открытия экспозиции выставки «Инновационный потенциал Забайкальского государственного университета»; торжественное подведение итогов конкурса научных грантов совета по НИИД ЗабГУ; контакты: А. Н. Хатькова, e-mail: intel@zabgu.ru, тел. 8 (302-2) 218-636. Старт Всероссийского фестиваля науки НАУКА 0+ (в Забайкальском крае); контакты: А. В. Шапиева, e-mail: intel@zabgu.ru, тел. 8 (302-2) 218-636; 16:00 (ул. Ангарская, 34, краевая библиотека им. А. С. Пушкина, «Точка кипения», большой зал) — открытая лекция «Трасологические исследования в археологии» (очно). Контакты: П. В. Мороз, e-mail: frostius.81@mail.ru, тел. (302-2) 218-636.

**Республика Тыва, Кызыл**

**Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН** (ул. Интернациональная, 117а; тел. 8 (39422) 6-62-18, 8 (923) 266-35-75, e-mail: yulia\_samb@mail.ru)

**4–5 февраля**, 10:00–16:00 — организация встреч с учеными ТувиКОПР СО РАН (доклады-презентации, беседы, мастер-классы, экскурсии по научным лабораториям) по заявкам от образовательных учреждений Республики Тыва. Место проведения: ТувиКОПР СО РАН; выездные лекции молодых ученых «Что изучают молодые ученые в Туве?» Место проведения: президентское кадетское училище, аграрный лицей-интернат РТ, аграрная школа-интернат РТ, с. Ийи-Тал и другие образовательные учреждения по заявкам.

**Республика Хакасия, Абакан**

**Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова** (ул. Ленина, 90)

**4 февраля**, 13:00 — онлайн-выставка «Стилизированные кокошники», <http://iti.khsu.ru/science/naumer/vist>; контактное лицо: Н. Н. Левых; e-mail: lnn-2005@mail.ru, тел. 8 (3902) 22-24-32; 14:00 — онлайн-выставка «Визуализация проектов индивидуального жилого дома», <http://iti.khsu.ru/science/naumer/vist>; контактное лицо: С. А. Иванюк; e-mail: ivaniyuk\_sa@khsu.ru, тел. 8 (3902) 22-24-32.

**5 февраля**, 11:40 (пр. Ленина, 92, стр. 1, учебный корпус № 2, аудитория 421 — выставка «Военное искусство древних племен долины реки Абакан»; контактное лицо: к. и. н. А. И. Поселянин; e-mail: arograv@yandex.ru, тел. 8 (3902) 22-62-36; 13:00 — онлайн-выставка «Наука. История. Искусство» <http://iti.khsu.ru/science/naumer/vist>; контактное лицо: Н. Н. Левых; e-mail: lnn-2005@mail.ru, тел. 8 (3902) 22-24-32; 13:30 (Хакасский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, ул. Маршала Жукова, 7) — экскурсия «Современные методы прогнозирования погоды»; контактное лицо: к. г. н. М. Л. Махрова; e-mail: marina-mahrova@mail.ru, тел. 8 (3902) 22-21-63.

**7 февраля**, 12:00 — интеллектуальный турнир «Похимичим» — онлайн-мероприятия «ВКонтакте»: <https://vk.com/club193356275>; контактное лицо: к. х. н. С. В. Бортников; e-mail: svb@khsu.ru, тел. 8 (3902) 22-21-63.

**8 февраля** — онлайн-презентация монографии «Технологии художественного войлока как отражение экологических традиций кочевников Саяно-Алтая», «Ха-



каские головные уборы»; <http://ii.khsu.ru>; контактное лицо: кандидат культурологии О. В. Киштеева; e-mail: [okishteeva@mail.ru](mailto:okishteeva@mail.ru), тел. 8(3902)22-71-00; 9:50 (ул. Карла Маркса, 11, стр. 1, учебный корпус № 4, аудитория 304) — открытая лекция к. э. н. Е. Н. Семёновой «Актуальные проблемы экономической теории»; контактное лицо: к. и. н. Н. Ф. Кузнецова; e-mail: [Natakuznecova05@mail.ru](mailto:Natakuznecova05@mail.ru), тел. 8(3902)22-24-78, доб. 103; 11:40 (пр. Ленина, 92, стр. 5, учебный корпус № 3, аудитория 300) — открытая лекция «Эпистемологические основания когнитивной теории языка»; контактное лицо: к. филос. н. О. С. Литвинцев; e-mail: [litol1982@mail.ru](mailto:litol1982@mail.ru), тел. 8 (3902) 22-34-82; 14:00 (пр. Ленина, 67, зал заседаний правительства Республики Хакасия) — совместное заседание Совета по научной и научно-технической деятельности при правительстве Республики Хакасия, Терминологической комиссии при правительстве Республики Хакасия и Совета молодых ученых и специалистов Республики Хакасия. Контактное лицо: Попов Андрей Анатольевич; e-mail: [Popov@khsu.ru](mailto:Popov@khsu.ru), тел. +7 (3902) 24-36-90.

**8–10 февраля**, 13:00 (пр. Ленина, 92, стр. 5, учебный корпус 3, читальный зал № 7, аудитория 104) — выставка научных трудов преподавателей Института непрерывного педагогического образования «Сфера научных интересов преподавателей кафедры дошкольного и специального образования ХГУ им. Н. Ф. Катанова»; контактное лицо: к. филол. н. М. Я. Добря; e-mail: [m.dobrya@mail.ru](mailto:m.dobrya@mail.ru), тел. (83902) 22-34-82.

**9 февраля**, 15:10 (пр. Ленина, 92, стр. 1, учебный корпус № 2, аудитория 323) — открытая лекция «Н. Ф. Катанов: жизнь и научная деятельность»; контактное лицо: д. и. н. В. Н. Тугужекова; тел. 8 (3902)22-62-36.

**11 февраля**, 9:50 (пр. Ленина, 92, стр. 1, учебный корпус № 2, аудитория 307) — открытая лекция «Охранные раскопки в Хакасии: по материалам работы экспедиции 2020 г. Института археологии и этнографии СО РАН (Новосибирск) и Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова»»; контактное лицо: к. и. н. В. С. Зубков; e-mail: [zubkoffval2013@mail.ru](mailto:zubkoffval2013@mail.ru), тел. 8 (3902)22-62-36; 13:20 (пр. Ленина, 92, стр. 1, учебный корпус № 2, аудитория 410) — мастер-класс «Применение криминалистической техники при раскрытии и расследовании преступлений»; контактное лицо: В. С. Новгородский; e-mail: [1960nvs2013@mail.ru](mailto:1960nvs2013@mail.ru), тел. 8 (3902)22-62-36.

**12 февраля**, 13:20 (пр. Ленина, 92, стр. 1, учебный корпус № 2, аудитория 202) — открытая лекция «Особенности Гражданской войны на юге Сибири»»; контактное лицо: д. и. н., д. юр. н. А. Н. Никитин; тел. 8 (3902)22-62-36.

**15 февраля**, 13:00 — онлайн-лекция кандидата технических наук Е. А. Энгель «Нейросетевые технологии»: <https://online.khsu.ru/b/h4e-afi-xo8-ugw>; контактное лицо: Д. А. Яковлев; e-mail: [Jakovlev\\_d\\_al@mail.ru](mailto:Jakovlev_d_al@mail.ru), тел. 8 (3902) 22-24-32.

**19 февраля** — конкурс творческих работ для учащихся начальной школы «Если бы я был ученым...» Информация о конкурсе и объявление результатов на официальной странице ИНПО в ВК: [https://vk.com/hgu\\_inpo](https://vk.com/hgu_inpo) и на сайте ХГУ им. Н. Ф. Катанова в разделе «Новости ИНПО»: <http://inpo.khsu.ru/>; контактное лицо: С. Мустафаева; e-mail: [s.m90@inbox.ru](mailto:s.m90@inbox.ru), тел. 8 (3902) 22-52-76.

**26 февраля** — конкурс эссе для студентов «Что такое наука для меня?» Информация о конкурсе и объявление результатов на официальной странице ИНПО в ВК: [https://vk.com/hgu\\_inpo](https://vk.com/hgu_inpo) и на сайте

ХГУ им. Н. Ф. Катанова в разделе «Новости ИНПО»: <http://inpo.khsu.ru/>; контактное лицо: С. Мустафаева; e-mail: [s.m90@inbox.ru](mailto:s.m90@inbox.ru), тел. 8 (3902) 22-52-76.

**27 января — 12 февраля** (пр. Ленина, 92, стр. 1, учебный корпус № 2, 7 этаж; ул. Хакасская, 68, стр. 1, учебный корпус № 16, 1 этаж) — выставка научных достижений Медико-психолого-социального института ХГУ им. Н. Ф. Катанова; контактные лица: к б. н. Ю. В. Саранчина; e-mail: [july.saran4ina2010@yandex.ru](mailto:july.saran4ina2010@yandex.ru), тел. 8 (3902) 23-79-97; к. псих. н. Е. Н. Власова, e-mail: [vlasova6510@gmail.com](mailto:vlasova6510@gmail.com), тел. 8 (3902) 22-36-64.

**Республика Саха (Якутия), Якутск**

**Якутский научный центр** (ул. Петровского, 2)

**8 февраля** — торжественное собрание общественности, посвященное празднованию Дня российской науки; книжная выставка «День российской науки» (Центральная научная библиотека ЯНЦ СО РАН, ул. Петровского, 2; @lib.ysn.ru).

**1–10 февраля** — «Научный десант» для учащихся школ города: «Рекомендации по научно-исследовательской работе: структура, оформление, защита», «Введение в науку». Контакты: к. и. н. А. И. Архипова, e-mail: [Ali-titova@rambler.ru](mailto:Ali-titova@rambler.ru).

**11 февраля** — онлайн-викторина для молодых ученых «Знаете ли вы женщин-ученых?», посвященная Дню российской науки и Международному дню женщин и девочек в науке; контакты: e-mail: [kafedra\\_ysc@mail.ru](mailto:kafedra_ysc@mail.ru); лекции молодых ученых «Занимательная наука» для аспирантов, магистрантов, студентов, школьников и общественных деятелей; контакты: к. т. н. А. А. Васильева, e-mail: [kiir@mail.ru](mailto:kiir@mail.ru)

**12 февраля**, 10:00 — 13-я Конференция научной молодежи «Актуальные вопросы космофизики»; контакты: к. ф.-м. н. А. М. Аммосова, e-mail: [AmmosovaAM@mail.ru](mailto:AmmosovaAM@mail.ru).

**1 марта** — конкурс научных эссе для школьников «Новый цифровой мир» (дистанционно). Актуальная информация будет размещена в инстаграм-аккаунте Института физико-технических проблем Севера им. В. П. Ларионова СО РАН @iftps\_soran. Контакты: А. М. Хоютанов.

**Института мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН** (ул. Мерзлотная, 36; тел. 8 (4112)33-44-76)

**8–12 февраля** — неделя открытых дверей в Музее истории изучения вечной мерзлоты для учащихся школ, гимназий и студентов, включающая показ фильмов о вечной мерзлоте и ИМЗ СО РАН, 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.); проведение экскурсий в подземную научную лабораторию, мемориальный кабинет академика П. И. Мельникова и шахту Шергина. Мероприятие проводится в смешанном режиме. Контакты: Р. Н. Иванова, тел. 8 (4112) 33-44-23, e-mail: [g.n.ivanova@mpi.ysn.ru](mailto:g.n.ivanova@mpi.ysn.ru).

**9 февраля**, 11:00 — торжественное заседание ученого совета института, посвященное Дню российской науки с награждением сотрудников и ветеранов института по итогам научной, научно-организационной и финансово-хозяйственной деятельности в 2020 г. Мероприятие

проводится в смешанном режиме — очно и видео-конференц-связь. Условия подключения к конференции уточняйте у организаторов: М. Н. Железняк, тел. 8 (4112) 33-40-34, e-mail: [fe@mpi.ysn.ru](mailto:fe@mpi.ysn.ru); О. И. Алексеева, тел. 8 (4112) 33-49-12, e-mail: [o.i.alekseeva@mpi.ysn.ru](mailto:o.i.alekseeva@mpi.ysn.ru).

**11 января — 11 февраля** — конкурс научных проектов в области геоэкологии среди молодых ученых и аспирантов ИМЗ, а также студентов кафедры мерзлотоведения Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова на грант им. ак. П. И. Мельникова. Мероприятие проводится в смешанном режиме. Контакты: О. И. Алексеева, тел. 8 (4112) 33-49-12, e-mail: [o.i.alekseeva@mpi.ysn.ru](mailto:o.i.alekseeva@mpi.ysn.ru); А. А. Куть, тел. 8 (4112)39-08-48, e-mail: [ankaurban@mail.ru](mailto:ankaurban@mail.ru).

**25 февраля** — круглый стол «V Гавриловские чтения», посвященный памяти выдающегося географа М. К. Гавриловой. Мероприятие проводится в смешанном режиме. Контакты: А. Н. Фёдоров, тел. 8(4112)39-08-11, 8 (914) 290-73-76, e-mail: [referent@mpi.ysn.ru](mailto:referent@mpi.ysn.ru); [g.n.ivanova@mpi.ysn.ru](mailto:g.n.ivanova@mpi.ysn.ru).

**Северо-восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова** (ул. Кулаковского, 46, тел. 8 (4112) 36-15-18)

**4 февраля**, 11:00 — семинар «Как провести патентно-информационный поиск своими силами?» (в дистанционном режиме); контакты: Ф. Ф. Лавров; открытая лекция «Возобновляемые растительные ресурсы Якутии»; контакты: М. И. Соловьева; заседание членов редколлегии журналов СВФУ; контакты: М. В. Куличкина; семинар о конкурсе РФФИ «Аспиранты»; контакты: С. И. Федоров.

**5 февраля** — мастер-класс (в дистанционном режиме) «Методы обработки цифровых моделей рельефа для ландшафтных исследований». Место проведения: ПКР «Точка кипения СВФУ»; контакты: М. И. Соловьева; дискуссионная площадка «Футурист» (в смешанном режиме); контакты: И. П. Троев; дискуссионная площадка «Модели подготовки научных кадров в СВФУ» (в дистанционном режиме); контакты: П. Н. Николаев; видеоролик «Ознакомление с научно-исследовательской лабораторией клеточных технологий и регенеративной медицины». Место проведения: ПКР «Точка кипения СВФУ»; контакты: С. С. Слепцова.

**6 февраля** — круглый стол по вопросам реализации государственных программ развития науки (в смешанном режиме). Место проведения: зал заседаний ученого совета; контакты: Н. В. Малышева.

**8 февраля** — торжественное заседание, посвященное празднованию Дня российской науки (в смешанном режиме). Место проведения: зал заседаний ученого совета; контакты: Н. В. Малышева.

**Арктический государственный агротехнологический университет** (шоссе Сергеляхское, 3 км, 3)

**6–9 февраля** — открытые лекции: «Пути снижения поступления радионуклидов в организм человека с продукцией растениеводства и животноводства», «Восстановление плодородия почв. Вермикомпостирование», «Типовая коммуникационная инфраструктура предприятия малого бизнеса», «О роли истории в воспитании гражданина», «Актуальные проблемы экономики РФ», «Перспективы развития искусственного разведения рыб», «Лигулез рыб». Прямая трансляция на YouTube-канале «Вестник АГАТУ». Подробная программа будет опубликована на сайте АГАТУ: [www.agatu.ru](http://www.agatu.ru). Контакт: К. Р. Нифонтов, e-mail: [nich@agatu.ru](mailto:nich@agatu.ru).

## «Госзадание выполнено на 100 %»

**Председатель Сибирского отделения РАН академик Валентин Николаевич Пармон, выступая на заседании Президиума РАН в Москве, рассказал о выполнении государственного задания, а также дополнил воспоминания коллег о недавно ушедшем из жизни академике Владимире Евгеньевиче Фортове.**

В. Н. Пармон выделил важнейший результат за год: восстановление Сибирским отделением интегрирующей и исследовательской функций. Подтверждением этому служат организованные в структуре СО РАН научные подразделения, а также выигранный СО РАН в рамках конкурса научных проектов грант-стоимиллионник.

«Госзадание на 2020 год нами выполнено на 100 %, никаких отклонений нет», — подчеркнул В. Н. Пармон. Он акцентировал внимание на нескольких самых крупных проектах, которые были бы невозможны без активного участия Сибирского отделения РАН. «Одно из наиболее важных событий — организованная СО РАН в кратчайшие сроки Большая норильская экспедиция, — рассказал академик Пармон. — Представители 14 сибирских научных институтов в срочном порядке выехали в Норильск и на Таймыр и занимались исследованием крупной аварии. К настоящему моменту подготовлены уже все отчеты, подведены итоги». Еще два пункта — это окончание строительства первой очереди Национального гелиогеофизического комплекса РАН и продолжение работ по возведению Центра коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов».

Валентин Пармон отметил активную работу сибирских ученых во всех научных направлениях, получено много интересных и многообещающих результатов. В частности, обширный пласт работ ориентирован на противодействие распространению новой коронавирусной инфекции, а также способам диагностики и лечения COVID-19. В качестве одного из примеров председатель СО РАН привел совместные с Уральским отделением РАН исследования по аэрозольной доставке противовирусного препарата триазиавирина в организм человека.

Говоря о работе СО РАН в 2020 году, В. Н. Пармон упомянул также активное международное сотрудничество, которое развивалось, несмотря на ограничения, связанные с коронавирусом. Ученый перечислил и другие направления деятельности Отделения, более подробно остановившись на том, что после определенного перерыва была восстановлена практика присуждения премий имени выдающихся сибирских ученых, предназначенных для молодых исследователей. «Правда, по сравнению с 56 номинациями, присуждаемыми в прежние годы, в этот раз нам удалось вручить только 11 наград, — сообщил В. Н. Пармон. — Но мы надеемся, что у нас будет возможность расширить перечень».

Заседание Президиума РАН началось с дани памяти, которую отдали коллеги и друзья недавно ушедшему из жизни академику В. Е. Фортovu. «Я всегда буду вспоминать фразу, которую он мне сказал в 2015 году: “Валентин, мы счастливые люди, нам выпало время, в которое мы могли нормально заниматься наукой”», — рассказал Валентин Пармон.



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, проспект Академика Лаврентьева, 17), а также газету можно найти в НГУ, НГТУ, литературном магазине «Капиталь» (ул. Максима Горького, 78) и Выставочном центре СО РАН (ул. Золотодолинская, 11, вход № 1, 2-й этаж).

Адрес редакции, издательства:  
Россия, 630090, г. Новосибирск,  
проспект Академика Лаврентьева, 17.  
Тел.: 238-34-37.

Мнение редакции может  
не совпадать с мнением авторов.  
При перепечатке материалов  
ссылка на «НвС» обязательна.

Отпечатано в типографии  
ООО «ДЕАЛ»: 630033, г. Новосибирск,  
ул. Брюллова, 6а.

Подписано к печати: 02.02.2021 г.  
Объем: 4 п. л. Тираж: 1 700 экз.  
Стоимость рекламы: 70 руб. за кв. см.  
Периодичность выхода газеты —  
раз в неделю.

Рег. № 484 в Мининформпечати  
России, ISSN 2542-050X.  
Подписной индекс 53012  
в каталоге «Пресса России»:  
подписка-2021, 1-е полугодие.  
E-mail: presse@sb-ras.ru,  
media@sb-ras.ru  
Цена 13 руб. за экз.

© «Наука в Сибири», 2021 г.

ВАКАНСИЯ

Институт медицины и психологии  
В. Зельмана Новосибирского государственного университета объявляет конкурс на замещение вакантных должностей заведующего кафедрой фундаментальной медицины, заведующего кафедрой хирургических болезней и заведующего кафедрой медицинской химии.  
**Требования к кандидатам:** высшее профессиональное образование, наличие ученой степени и ученого звания, стаж научно-педагогической деятельности по соответствующему профилю в НГУ не менее пяти лет, опыт руководящей работы в научных организациях или вузах не менее пяти лет.  
**Срок подачи документов** — два месяца со дня публикации объявления.  
**Документы подавать по адресу:** 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1, ИМПЗ НГУ, конкурсная комиссия; тел. 363-40-08.

ПОДПИСКА

Не знаете, что подарить интеллигентному человеку? Подпишите его на газету «Наука в Сибири» — старейший научно-популярный еженедельник в стране, издающийся с 1961 года!  
И не забывайте подписаться сами.



По этой ссылке  
вы можете  
присоединиться  
к нашей группе  
в «Инстаграм»

Сайт «Науки в Сибири»  
www.sbras.info

ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА КОНТОРОВИЧ (1934–2021)

Коллектив ИНГГ СО РАН выражает глубокое соболезнование по случаю кончины **Екатерины Александровны Конторович**. Ушла из жизни супруга академика Алексея Эмильевича Конторовича, посвятившая свою жизнь науке, семье и людям.

Екатерина Александровна окончила физический факультет Томского государственного университета, работала младшим научным сотрудником Института гидродинамики АН СССР, старшим научным сотрудником ЦНИИОлово, на-

учным сотрудником, заведующей лабораторией СНИИГГиМС.

Более 65 лет Екатерина Александровна поддерживала Алексея Эмильевича во всех начинаниях. Она всегда уделяла большое внимание семье и создавала неизменно уютную, дружелюбную и гостеприимную атмосферу в доме.

Екатерина Александровна вырастила двух достойных сыновей, успешно продолживших научную династию Конторовичей, а в последние годы активно занималась воспитанием внуков.

Те, кому посчастливилось знать Екатерину Александровну, запомнили ее как доброго, отзывчивого и позитивного человека. Она щедро одаривала окружающих своим оптимизмом и всегда была готова прийти на помощь в трудную минуту.

Скорбим о кончине Екатерины Александровны и выражаем свои соболезнования ее семье, родным и близким. Светлая память.

Коллектив ИНГГ СО РАН

Памяти Н. А. Добрецова

Как жаль, как жаль... Преодолев ковид,  
Всё же ушел на юбилейном вздохе...  
...Вся геология и всё СО РАН скорбит:  
Прилег, устав, он на своей дороге,

Такой извилистой, а в сущности прямой,  
Ведущей от Земли к вершинам истин...  
Ушел ученый подлинно большой,  
Достойный навсегда пера и кисти.

Все карты мира, да и тропы все,  
Где он шагал уверенно и круто,  
Безмолвны на печальной полосе  
Его безвременно последнего маршрута.

Увы, ушел и песню оборвал,  
Ту, что любил в кругу друзей  
и близких...  
...Скорбят Алтай, Бурятия, Байкал...  
Застыли камни, будто обелиски,

Что собирал, мудрея день за днем,  
В самом прямом и переносном смысле...  
...Прибитые морозом за окном  
Рябины грозди траурно повисли.

Ушел большой красивый человек...  
Бессильно здесь, увы, признаний слово.  
Но помнит прошлый и наш новый век  
Могучую фигуру Добрецова...

23.12.2020 г.

Год спустя... (к сожалению)

Год назад известный Дед Мороз  
Был с подарками в гостях у Добрецовых,  
Сколько встреч нам этот год принес  
Здесь у Вас, да и у нас в Кольцово.

Сколько разговоров вместе с ним  
Под любимую «Лезгинку» и под баню!..  
Этот год был всем необходим,  
Миша, Игорь, Коля, Саша, Даня

Были рядом, слушая его  
Бесконечный говор оптимиста...  
В памяти блуждая далеко,  
Он порой без навыков артиста

Песню вдруг затягивал всерьез:  
«Бригантину» или «Перекаты»...  
Или государственный вопрос  
Про науку и наукограды

Ставил так, как будто он опять  
Был в боях за торжество науки,  
Всё хотел по-прежнему объять,  
Пропустив сквозь голову и руки.

Вспоминал и с Путиным тосты  
В перевязке юморно-веселой,  
Как ступеньки вечной высоты.  
...А грибки! (домашнего посла)

Как любил, подкладывая нам,  
Воспевать под теплую картошку...

И огурчики... под банных 30 грамм,  
Чтобы кровь взбодрить  
еще немножко.

И под веником порой не замолкал:  
То под песню, то под прибаутку  
Мишино тепло он принимал  
И, сбегая в нужную минутку,

А потом еще чуток пивка,  
Выдавая ряд спокойных истин,  
Их цепляла иногда строка,  
Падая в блокнот, как банный листик.

Он всегда неспешно уходил  
Отдыхать чуть раньше... На прощанье  
Что-то мудрое спокойно говорил,  
Обещая новое свиданье...

...Помню, как пожал в последний раз  
Руку я ему уже не в бане...  
Жаль ушел... безвременно угас,  
Помнить никогда не перестанем

Его образ мудрый и простой  
В Академе, Питере, Кольцово...  
Будет он для нас всегда живой,  
Как и прежде в доме Добрецова.

31.12.2020 г.

Н. Г. Красников,  
мэр наукограда Кольцово

ОБРАЗОВАНИЕ

Ученики СУНЦ НГУ помогают ученым вывести устойчивые к болезням сорта пшеницы

Учащиеся Специализированного учебно-научного центра НГУ (ФМШ) реализуют собственные исследовательские проекты в лабораториях ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН».

В ФИЦ ИЦИГ СО РАН работают учащиеся, которые посещают спецкурсы лаборатории инженерного конструирования СУНЦ НГУ и выбрали там направление «Биоинформатика». Проекты по биоинформатике выполняются под руководством научных сотрудников института. Ребята исследуют отдельные гены и полиморфизмы, связанные с различными заболеваниями. Еще один проект посвящен значению гена Sr38 для селекции мягкой яровой пшеницы в условиях Западной Сибири.

«Речь идет не о каких-то абстрактных заданиях из учебника, а об участии в реальном научном проекте, выполняемом учеными, и это очень важное отличие, — отметила руководитель молодежной лаборатории молекулярной фитопатологии ФИЦ ИЦИГ СО РАН кандидат биологических наук **Екатерина Сергеевна Сколотнева**.

В этом учебном году ее лабораторию для практики выбрал десятиклассник из СУНЦ НГУ **Матвей Черкасов**. Поставленная ему задача — проверить на устойчивость к штаммам стеблевой

ржавчины (распространенным в Западной Сибири) образцы пшеницы, содержащие ген Sr38, привнесенный в геном культурного злака от дикорастущего сорняка. Проект Матвея — это часть большого исследования, которое не первый год проводят Екатерина Сергеевна с коллегами.

В прошлом году занятия шли в дистанционном формате. С января эпидемиологическая ситуация позволила включиться в полноценную лабораторную работу.

Если по итогам исследования устойчивость пшеницы к штаммам стеблевой ржавчины будет подтверждена, то ген Sr38 будет включен в селекционную работу по созданию новых сортов пшеницы. Результаты своего проекта Матвей сможет представить на школьной секции Международной научной студенческой конференции — 2021.

Матвей еще не решил, станет ли он в перспективе одним из сотрудников ФИЦ ИЦИГ СО РАН. Но уже сделал выбор: так или иначе связать свою дальнейшую жизнь с биологией.

Напомним, весной 2020 года 1-е место на МНСК заняла работа учащейся СУНЦ НГУ **Елены Бабуровой**. Одиннадцатиклассница также работала в молодежной лаборатории молекулярной фитопатологии ФИЦ ИЦИГ СО РАН и принимала участие в первом для Сибири ДНК-исследовании стеблевой ржавчины, поражающей посевы пшеницы.

Инженерные классы в СУНЦ НГУ появились в 2016 году. В 2018 году работу инженерного направления поддержал Фонд Президентских грантов. Благодаря этому СУНЦ НГУ смог организовать бесплатные инженерные спецкурсы не только для учащихся физматшколы, но и для других новосибирских школьников. В этом году инженерные спецкурсы проходят при финансовой поддержке Фонда Президентских грантов проекта «Школьное конструкторское бюро». Работа инженерного направления проводится также при поддержке Новосибирского исследовательского центра компании Huawei.

Пресс-служба СУНЦ НГУ