



Наука в Сибири

Газета Сибирского отделения Российской академии наук • Издается с 1961 года • 14 марта 2024 года • № 11 (3423) • 12+



СУПР: новые горизонты в управлении питанием растений для качественного урожая



Читайте на стр. 4

Новость

В НОЦ «Енисейская Сибирь» создадут центр инженерных разработок

Ученые научно-образовательного центра «Енисейская Сибирь» выиграли грант на создание центра инженерных разработок (ЦИР) «Центр опытной разработки комплектующих и постановки их на производство». Центр будет создан на базе научно-инновационного центра «Электротехнологии в металлургии» Политехнического института Сибирского федерального университета в кооперации с Институтом цветных металлов СФУ и опытным заводом ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН».

Конкурс проводился в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 18 февраля 2022 г. № 209 о создании и развитии центров инженерных разработок на базе образовательных организаций высшего образования и научных организаций, реализующих проекты, связанные с разработкой комплектующих.

Центр будет вести деятельность в рамках одного из приоритетных направлений

деятельности НОЦ «Енисейская Сибирь» — новые промышленные технологии. В перечень направлений центра входит реинжиниринг комплектующих и развитие досерийного производства в рамках программ импортозамещения для крупных компаний, кооперация с региональными производственными предприятиями, мелкосерийное и серийное производство для отрасли сельскохозяйственного машиностроения.

Другая важная задача центра — подготовка высококвалифицированных инженеров, технологов, операторов станков в интересах промышленных предприятий, а также вовлечения студентов технических и прикладных экономических специальностей в формате группового проектного обучения.

«Планируется, что ЦИР в СФУ возьмет лучший опыт советской системы по разработке, изготовлению и поставке вузами на производства комплектующих, созданных своими силами в отраслевых

мастерских. Такие мастерские или заводы должны иметь гибкую технологическую базу и свои конструкторские бюро», — прокомментировал доцент кафедры электротехники Политехнического института СФУ кандидат технических наук **Антон Евгеньевич Головченко**.

Научно-образовательный центр (НОЦ) мирового уровня «Енисейская Сибирь» создан в 2019 году. Он является межрегиональным объединением, инициаторами которого выступают Красноярский край, республика Хакасия и Тыва. В состав участников НОЦ входят 28 научно-образовательных организаций и предприятия реального сектора экономики. За время работы научно-образовательный центр «Енисейская Сибирь» сформировал более 50 комплексных проектов разработки новых технологий, объединив ведущие научные образовательные и производственные организации не только края, но и страны.

По материалам ensib.ru

Новость

Специалисты обсудили таможенные вопросы

В Выставочном центре СО РАН прошло заседание рабочей группы, созданной совместно с Сибирским таможенным управлением для обсуждения вопросов практики таможенного декларирования продукции, перемещаемой в интересах научно-исследовательских организаций.

На совещании Сибирское отделение РАН представляли заместитель председателя СО РАН **Сергей Геннадьевич Старицын**, главный ученый секретарь СО РАН член-корреспондент РАН **Андрей Александрович Тулупов** и начальник отдела внешних связей СО РАН **Сергей Прокопьевич Заковряшин**. Со стороны таможенных органов в мероприятии приняли участие представители Сибирского таможенного управления во главе с заместителем начальника управления — начальником службы федеральных таможенных доходов генерал-майором таможенной службы **Дмитрием Анатольевичем Кольхановым**.

На заседании рабочей группы также присутствовали представители различных научных организаций, которые приняли активное участие в подготовке и обсуждении актуальных вопросов, касающихся таможенного регулирования и соблюдения действующего в этой сфере законодательства. В частности, были затронуты вопросы организации эффективного импорта со стороны научно-исследовательских организаций и развития внешнеэкономического сотрудничества со странами ЕАЭС.

Кроме того, специалисты рассмотрели многочисленные примеры из практики деятельности таможенных организаций, относящиеся к сфере интереса научных организаций. В завершение совещания стороны договорились продолжить встречи в таком же формате, чтобы координировать деятельность научных организаций и таможенных структур и делать их взаимодействие более эффективным.

Отдел внешних связей СО РАН

Награда

Распоряжением Президента РФ за большой вклад в развитие отечественной науки, многолетнюю плодотворную деятельность и в связи с 300-летием со дня основания Российской академии наук Почетной грамотой Президента РФ награждены заместитель директора Института физики полупроводников им. А. В. Ржанова СО РАН, заведующий лабораторией неравновесных полупроводниковых систем член-корреспондент РАН **Анатолий Васильевич Двуреченский** и главный научный сотрудник ФИЦ «Институт вычислительной техники СО РАН», ректор Новосибирского государственного университета академик **Михаил Петрович Федорук**.

Более 450 проектов получают поддержку РФ по итогам региональных конкурсов

Российский научный фонд подвел итоги двух региональных конкурсов: проектов отдельных научных групп и малых отдельных научных групп. В фонд поступило более двух тысяч заявок от исследователей из 44 регионов России. В списке победителей – представители научно-исследовательских институтов и вузов, находящихся под научно-методическим руководством Сибирского отделения РАН.

Перечень поддержанных проектов по итогам конкурса по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» (региональный конкурс)

«Научное обоснование способов получения композиционных материалов на основе отходов ГПК Забайкальского края и разработка технологий их использования в горной промышленности» (Иркутский государственный университет путей сообщения), руководитель Н. А. Коновалова;

«Оптические микрорезонаторы с электрически и светуправляемой добротностью» (ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН»), руководитель П. С. Панкин;

«Функциональные композитные материалы на основе «эпсилон»-оксида железа: Роль интерфейса, поверхности, размерных эффектов и взаимодействия с матрицей в формировании магнитных свойств» (ФИЦ КНЦ СО РАН), руководитель Д. А. Балаев;

«Магнитная, электронная и фононная подсистемы в боратах переходных металлов: изучение механизмов взаимосвязи» (ФИЦ КНЦ СО РАН), руководитель Н. В. Казак;

«Эволюция Каахемской тектонической зоны как контролирующей фактор золотосодержимости региона (Восточная Тува)» (Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН), руководитель И. В. Кармышева.

Перечень поддержанных проектов по итогам конкурса по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами» (региональный конкурс)

«Изучение эффектов и механизма действия фитокомпозиции с ноотропными свойствами» (Алтайский государственный университет), руководитель О. В. Филатова;

«Метод и устройство на основе ДНК-цитометрии изображений для анализа плоидности сельскохозяйственных растений и растений естественной флоры» (АлтГУ), руководитель М. Г. Куцев;

«Разработка методов оценки расхода консервативных загрязнителей на участках малых равнинных рек (на примере рек Барнаулка, Лосиха, Алтайский край)» (Институт водных и экологических проблем СО РАН), руководитель В. Ю. Филимонов;

«Аллергокомфортность природной среды и аттрактивность рекреационных территорий юга Западной Сибири как основа развития лечебно-оздоровительного туризма» (АлтГУ), руководитель Г. И. Ненашева;

«Айтрекинг-исследование трудностей обучения, связанных с особенностями визуального внимания у детей с нарушением слуха» (АлтГУ), руководитель Я. К. Смирнова;

«Мониторинг эффективности воспроизводственных процессов регионального сельского хозяйства в условиях трансфор-

мации его территориально-отраслевой структуры, холдинга аграрного производства, государственного регулирования продовольственных рынков и экспортной деятельности субъектов АПК» (АлтГУ), руководитель С. П. Воробьев;

«Медико-санитарная статистика городов Алтая во втор. пол. XIX – нач. XX вв.: создание цифровых источников и анализ данных» (АлтГУ), руководитель Н. В. Неженцева;

«Этнопедагогические условия использования методов цифровой геймификации в социально-экологическом воспитании обучающихся в рамках дополнительного образования» (Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В. М. Шукшина), руководитель Е. В. Дудышева;

«Научно-экспериментальное обоснование методики безопасного использования золошлаковых отходов угольных ТЭС в Забайкальском крае» (Забайкальский государственный университет), руководитель Г. П. Сидорова;

«Нарративы исторической Даурии как содержательный компонент туристического кластера Забайкальского края» (ЗабГУ), руководитель Р. Г. Жамсаранова;

«Российская идентичность: сибирско-дальневосточный тип воспроизводства социальной устойчивости» (ЗабГУ), руководитель Д. В. Трубицын;

«Выявление воздействия паводковых и селевых потоков на микросейсмический фон на горных реках Слюдянского района Иркутской области с целью разработки системы экстренного оповещения» (Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН), руководитель Н. В. Кичигина;

«Этноэкономические основы развития сельского туризма на основе партисипаторного подхода на примере Иркутской области» (Иркутский государственный университет), руководитель Е. Л. Андреянова;

«Взаимное влияние угловых и вихревых мод в топологических сверхпроводниках высокого порядка в магнитном поле» (ФИЦ КНЦ СО РАН), руководитель А. О. Злотников;

«Использование люминесцентных бактерий для мониторинга токсичности оксоанионов селена и их биотрансформации» (ФИЦ КНЦ СО РАН), руководитель Н. С. Кудряшева;

«Радиоактивные частицы как новая форма техногенных радионуклидов в речных донных отложениях» (ФИЦ КНЦ СО РАН), руководитель А. Я. Болсуновский;

«Баланс климатически активных газов в арктической системе “атмосфера – континент – океан”: биосферная роль экосистем полярного пояса Приенисейской Сибири» (ФИЦ КНЦ СО РАН), руководитель А. В. Панов;

«Разработка фундаментальных основ получения лигатурных прутков из отходов прессового производства для модифицирования алюминиевых сплавов на металлургических предприятиях Красноярского края» (Сибирский федеральный университет), руководитель С. Б. Сидельников;

«Влияние концентрации поверхности активных веществ на характеристики газовых пузырей в газожидкостном потоке в наклонной трубе» (Новосибирский госу-

дарственный университет), руководитель М. А. Воробьев;

«Разработка комплекса измерительных и метрологических методик дифракционных исследований функциональных материалов на станциях СКИФ» (НГУ), руководитель С. А. Громилов;

«Исследование свойств и генерационных характеристик нового нелинейного бариевого кристалла $Ba_2Ga_3GeS_{16}$ для создания источников когерентного излучения в среднем ИК-диапазоне с высокой энергией в импульсе» (НГУ), руководитель А. А. Бойко;

«Магнетотранспорт в пленках трехмерного топологического изолятора на основе халькогенидов висмута и сурьмы» (Институт физики полупроводников им. А. В. Ржанова СО РАН), руководитель Н. П. Степина;

«Разработка физических основ ультрафиолетовой лазерной диагностики опухолей головного мозга» (Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН), руководитель Н. А. Маслов;

«Роль оксидов (Rh_2O_3 , PdO , PtO_2 , Fe_2O_3 , MgO , SiO_2 и др.) в каталитической коррозии Pt, Pd, Rh и их сплавов в процессе высокотемпературного окисления NH_3 воздухом» (ФИЦ «Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН»), руководитель А. Н. Саланов;

«Перспективный способ синтеза циклогексана из циклогексанола и фенола посредством реакции переноса водорода» (ФИЦ ИК СО РАН), руководитель А. А. Филиппов;

«Н-донорный потенциал спиртов в процессах каталитической переработки хлорорганических соединений» (ФИЦ ИК СО РАН), руководитель Н. С. Нестеров;

«Разработка высокоэффективного катализатора дегидрирования легких алканов на основе диоксида циркония с помощью метода лазерного испарения» (ФИЦ ИК СО РАН), руководитель А. А. Нашивочников;

«Фторированные 1, 3, 2-бензодитиазолильные радикалы, родственные бирадикалы, катион-радикалы и селенааналог – новая перспективная область поиска молекулярных магнетиков» (Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова СО РАН), руководитель А. Ю. Макаров;

«Развитие научных основ промышленной технологии получения бетонов с улучшенными прочностными и эксплуатационными характеристиками путем их модификации наноразмерными углеродными материалами» (ФИЦ ИК СО РАН), руководитель С. И. Мосеенков;

«Гибридные материалы на основе сульфидов и фосфидов молибдена для низкотемпературных литий- и натрий-ионных аккумуляторов» (Институт неорганической химии им. А. В. Николаева СО РАН), руководитель А. А. Ворфоломеева;

«Разработка новых катализаторов получения водорода из возобновляемого сырья (биоэтанол) на основе высокоэнтропийных оксидов со структурой перовскита и флюорита» (НГУ), руководитель Ю. Н. Беспалко;

«Pd-катализируемое арилирование неактивированных алкенов как рациональ-

ный подход к синтезу новых селективных противоопухолевых агентов» (НИОХ СО РАН), руководитель С. С. Патрушев;

«Поиск высокоэффективных противоопухолевых агентов в ряду координационных соединений меди (II) и цинка (II) с производными ферроцена и 2,2'-бипиридина/1,10-фенантролина» (ИНХ СО РАН), руководитель Е. А. Ермакова;

«Дизайн генных конструкций, обеспечивающих экспонирование антигена на поверхности клеток» (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН), руководитель Е. Е. Буркова;

«Создание стимул-чувствительных систем доставки нуклеиновых кислот на основе наноконструкций карбоната кальция» (ИХБФМ СО РАН), руководитель В. К. Попова;

«Роль генетических и эпигенетических механизмов в формировании злокачественной неходжкинской лимфомы кожи» (Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН), руководитель Ю. А. Веряскина;

«Исследование потенциала ДНК-аптамеров против DKK1 и склеростина в качестве перспективных таргетных средств для терапии остеопороза на модели *in vitro*» (ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН»), руководитель В. О. Омельченко;

«Создание исходного материала для селекции биофортифицированных сортов яровой мягкой пшеницы в Западной Сибири с повышенным содержанием антоцианов и комплексом хозяйственно ценных признаков методами маркер-ориентированной селекции» (ФИЦ ИЦИГ СО РАН), руководитель Е. В. Чуманова;

«Использование наилучших доступных технологий в целях сокращения углеродного следа на предприятиях Новосибирской области» (Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН), руководитель Т. О. Тагаева;

«Диалог в полиэтническом обществе как отражение языковой картины мира миноритарных этносов Новосибирской области» (Институт филологии СО РАН), руководитель А. А. Добрынина;

«Фундаментальное исследование электродинамических моделей многодиапазонных излучателей с источником возбуждения с нестандартной пространственной структурой» (Новосибирский государственный технический университет), руководитель А. П. Горбачев;

«Трансформация коммунальных систем энергоснабжения малых и средних городов» (НГТУ), руководитель Ф. Л. Бык;

«Повышение пространственного разрешения информационного сигнала в распределенной волоконно-оптической шумомерии» (НГТУ); руководитель О. В. Стукач;

«Каталитический пиролиз углеводородов: синтез катализаторов, изучение кинетики процесса и математическое моделирование процесса» (ФИЦ ИК СО РАН), руководитель Е. В. Шелепова;

«Разработка новых подходов интенсификации процессов смешения в пучках стержней на основе струйных элементов с обратной связью» (Институт теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН), руководитель М. В. Шестаков;

«Моделирование систем кибербезопасности в терминах марковских и полумарковских моделей кибератак» (Омский государственный технический университет), руководитель А. А. Магазев;

«Углеродные материалы, допированные азотом — новые носители катализаторов нефтехимических процессов» (ФИЦ ИК СО РАН), руководитель Д. А. Шляпин;

«Нанесенные катализаторы гидродеоксигенации масложирового сырья на основе слоистых двойных Mg-Al-гидроксидов» (ФИЦ ИК СО РАН), руководитель Е. А. Булучевский;

«Исследование фенотипических и генотипических особенностей пригодности к механизированной уборке сортов и линий чечевицы, выявление источников и создание исходного материала для селекции в Западной Сибири» (Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина), руководитель Т. В. Маракаева;

«Теплоэнергетические основы управления ресурсами увлажнения территории Омской области» (ОмГАУ), руководитель Ж. А. Тусупбеков;

«Развитие цифровых сервисов профессиональных и надпрофессиональных компетенций выпускников вузов в управлении персоналом промышленных предприятий» (Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского), руководитель С. Н. Апенько;

«Экономическое моделирование новых сортов рапса ярового в условиях Западной Сибири» (ОмГАУ), руководитель С. А. Нардина;

«Эволюционная концепция организационно-экономического механизма глубинной трансформации рыночных законов, процессов и барьеров в мировом сельском хозяйстве в условиях необходимости сохранения устойчивости продовольственных систем» (ОмГАУ), руководитель О. В. Шумакова;

«Создание компактных холодильных машин малой производительности и методов их расчета» (Омский государственный технический университет), руководитель С. С. Бусаров;

«Формирование композитных наноструктур на основе углеродных нанотрубок ионно-плазменными методами» (Омский научный центр СО РАН), руководитель В. В. Болотов;

«Этноботанические и фитохимические исследования дикоросов и поиски новых видов лекарственных растений во флоре Бурятии» (Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова), руководитель Б. Б. Намзалов;

«Функциональный потенциал микробного сообщества соленых озер Байкальского региона в условиях криоаридного климата» (БГУ), руководитель Е. В. Лаврентьева;

«Секвестрация углерода в результате естественного восстановления лесов после пожаров (на примере Прибайкальского заказника)» (Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН), руководитель Г. Д. Чимитдоржиева;

«Дизайн и синтез новых агентов с нейротекторной активностью на основе природных пирано- и фурукумаринов: растительные источники, способы выделения и методы каталитической функционализации» (БИП СО РАН), руководитель В. В. Тараскин;

«Комплексное исследование получения сухих специализированных напитков для лиц, находящихся в экстремальных условиях» (Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления), руководитель С. Н. Лебедева;

«Влияние бесхлорных калийсодержащих удобрений на основе сынныритов на урожайность и качество сельскохозяйственных культур в условиях Бурятии» (БИП СО РАН), руководитель И. Г. Антропова;

«Развитие методов и технологий спутниковой оптико-микроволновой диагностики лесовосстановления/залесения на примере Республики Бурятия» (Институт физического материаловедения СО РАН), руководитель Т. Н. Чимитдоржиев;

«Тектонотермальная эволюция внутриконтинентальных Западно-Забайкальских впадин в контексте условий формирова-

ния продуктивных залежей угля» (Геологический институт им. Н. Л. Добрецова СО РАН), руководитель В. Б. Хубанов;

«Экспериментальное исследование загрязнения атмосферы отходами горнодобывающего производства» (ГИН СО РАН), руководитель А. М. Плюсин;

«Условия концентрирования и отложения W и Mo в рудах месторождений Западного Забайкалья (на основе термобарогеохимических данных)» (ГИН СО РАН), руководитель Л. Б. Дамдинова;

«Метод нейронносетевой идентификации термокарстовых изменений ландшафта по графическим данным БПЛА и космических аппаратов» (Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова), руководитель В. В. Жебсаин;

«Многоуровневое моделирование процессов разрушения повреждающихся конструкционных материалов с фазовыми переходами» (ФИЦ «Якутский научный центр СО РАН»), руководитель В. В. Лепов;

«Исследование свойств графенового электронного текстиля для разработки умной одежды для Севера» (Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова), руководитель С. А. Смагулова;

«Исследование галактических космических лучей с применением передовых цифровых технологий, анализа больших массивов данных, полученных детекторами Якутской установки ШАЛ» (ФИЦ ЯНЦ СО РАН), руководитель А. А. Иванов;

«Создание гидрофобных покрытий с применением плазменного осаждения углерода и последующей низкотемпературной кристаллизации» (СВФУ), руководитель Е. П. Неустроев;

«Разработка методов анализа разнородных слабоструктурированных данных при создании систем мониторинга, анализа и прогнозирования состояния природно-технических систем Севера» (ФИЦ ЯНЦ СО РАН), руководитель Г. П. Стручкова;

«Исследование, идентификация и оценка потенциального геоэкологического риска загрязнения природной среды

при поисках и освоении месторождений полезных ископаемых в резко континентальных биоклиматических условиях» (СВФУ), руководитель Я. Б. Легостаева;

«Историко-культурное наследие народов Якутии: могильный комплекс Истээх Быраан на Средней Лене» (ФИЦ ЯНЦ СО РАН), руководитель Р. И. Бравина;

«Оценка потенциала и разработка сценариев ресурсосберегающего экологически безопасного освоения минерально-сырьевых ресурсов арктической зоны Северо-Востока России» (ФИЦ ЯНЦ СО РАН), руководитель Н. С. Батугина;

«Этноязыковое самочувствие русской этнической общности в Республике Саха (Якутия)» (ФИЦ ЯНЦ СО РАН), руководитель Н. И. Иванова;

«Разработка основ сварки полиэтиленовых труб деталями с закладными нагревателями при низких температурах» (ФИЦ ЯНЦ СО РАН), руководитель Н. П. Старостин;

«Развитие научных основ обеспечения работоспособности сварных соединений мостовых конструкций северного и арктического исполнения» (ФИЦ ЯНЦ СО РАН), руководитель Н. И. Голиков;

«Изучение генетической структуры и анализ ассоциаций признаков продуктивности в популяции рода *Capra*, полученных при межпородном скрещивании» (Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН), руководитель Ч. С. Самбу-Хоо;

«Урбанизационные процессы как фактор социокультурной трансформации городского населения Тувы (1944–2023 гг.)» (Тувинский государственный университет), руководитель З. Ю. Доржу;

«Хакасско-монгольские лексические соответствия: этимология и семантика» (Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова), руководитель М. Д. Чертыкова;

«Обычно-правовое регулирование семейно-брачных отношений в России» (ХГУ), руководитель В. В. Наумкина.

По материалам сайта РФФ

НОВОСТЬ

У побережья Байкала обнаружены новые грязевые вулканы

Ученые Института земной коры СО РАН (Иркутск) и Лимнологического института СО РАН (Иркутск) обнаружили новые грязевые вулканы в акватории озера Байкал. Исследователи предполагают, что они появились из-за активности Северобайкальского разлома, расположенного вдоль северо-западного побережья озера. Полученные данные создадут основу для интерпретации новой информации о строении рельефа и происходящих процессах на дне Байкала, который всё еще недостаточно изучен.

«Это удивительно, что мы нашли грязевые вулканы на незначительной глубине — 130 метров, ведь у берега не должно быть сильно большой мощности осадочных отложений. Уже хорошо изученные грязевые вулканы формируются намного глубже, там, где высокие давления и температуры», — рассказала научный сотрудник ИЗК СО РАН доктор геолого-минералогических наук Оксана Викторовна Лунина.

Ученые проводили исследование с помощью телеуправляемых необитаемых подводных аппаратов (ТНПА). Это роботы, оснащенные камерой для видео- и фотосъемки, а также системой подводной гидроакустической навигации. Она принимает акустический сигнал с геогра-

фическими координатами от датчиков, расположенных на четырех буйках, образующих навигационную сеть. Это позволяет определять местоположение прибора под водой, записывать трек движения ТНПА.

«Меня в эту экспедицию пригласили биологи Лимнологического института СО РАН. У них в прошлом году появился ТНПА, с помощью которого ученые нашли на дне Байкала трещину. Они обратились ко мне за помощью в исследовании. Я предложила посмотреть еще несколько мест под водой, напротив Северобайкальского разлома. Там мы и обнаружили грязевые вулканы, хотя ожидали увидеть лишь трещины. Обычно дно Байкала у берега сложено валунно-галечным материалом, глубже — илистыми отложениями. Здесь же были вскрыты пористые глины, отличающиеся от привычного дна», — отметила Оксана Лунина.

Следы грязевого вулканизма были обнаружены на двух участках Северобайкальской впадины. Первый расположен между мысами Малая и Большая Косы. Недействующие грязевые вулканы, разрывающие и приподнимающие толщи осадков, были выявлены на глубинах от 120 до 160 метров. Верхние слои представлены окисленными коричневыми глинами. Сверху вулканы покрыты мелкодисперсными осадками, включающими копепоидный детрит, частички слюды и минералов зеленого цвета.

На поверхности осадков ученые отметили беспозвоночных животных: амфипод, брюхоногих моллюсков и плоских червей — планарий. На нижней поверхности внутри центральных отверстий — кратеров — прятались коттоидные рыбы. Местами на отдельных обломках обитали губки.

Второй участок с обширными проявлениями грязевого вулканизма обнаружили в Горячинской бухте. Здесь дно оказалось залито грязевой массой, была нарушена поверхность глины, что говорит о недавнем извержении газонасыщенного флюида и грязи.

По словам ученой, грязевой вулкан представляет собой возвышение конусообразной формы с кратером или углубление в земной поверхности (сальза), из которого извергаются грязевые массы и газы. Разлом — это проводящая зона, возможно, на глубине есть малоамплитудные подвижки, которые запускают процесс выхода воды, грязи и других веществ на поверхность.

Для образования грязевого вулкана нужно несколько факторов: материал для грязи (толщи глинистых пород), вода, высокие температура и давление, источники углеводородов (горючих газов) и тектонический разрыв в породах, ведущий к поверхности.

Исследовательница отметила, что изучать грязевые вулканы важно, так как они

помогают получать материал из больших глубин, до которых просто так не добраться. Корни некоторых грязевых вулканов могут достигать более трех километров. Кроме того, эти вулканы — спутники проявлений газа и нефти.

«Грязевые вулканы нужно изучать. Они маркируют трещины, которые идут параллельно Северобайкальскому разлому. Это свидетельство того, что разлом — активный, что он живет. В Северобайкальской впадине, которая ограничивается этим разломом, в прошлом были сильные землетрясения, судя по сейсмогенным разрывам вдоль побережья Байкала», — отметила Оксана Лунина.

Исследовательница планирует и дальше заниматься изучением грязевых вулканов в связи с разломной тектоникой. «Я бы хотела собрать команду, чтобы продолжить исследование. Для этого мне нужна помощь Лимнологического института, у них есть специальное оборудование для бурения с целью отбора проб. Особый интерес представляют биологические исследования живых организмов. Биологам важно выяснить особенности развития жизни в разных условиях: вне грязевых вулканов и там, где их проявления отмечаются», — сказала Оксана Лунина.

Полина Щербакова

СУПР: новые горизонты в управлении питанием растений для качественного урожая

Ученые из Института почвоведения и агрохимии СО РАН уже не первый год ведут разработку технологии СУПР, или системы управления питанием растений. Она позволяет значительно улучшить качество овощей, фруктов, ягод и не только их.

«Агрохимическая наука и физиология растений помогают нам решать сложные проблемы, возникающие в жизни растений, связанные с питанием, их ростом и развитием, — поделилась старший научный сотрудник ИПА СО РАН кандидат биологических наук **Наталья Валентиновна Смирнова**. — Когда мы переносим растение из открытого грунта в контролируемые условия, то сами создаем климат, субстрат, питательный раствор и следим за процессом фотосинтеза и всеми физиологическими и биохимическими процессами. Таким образом складывается некая комплексная система ведения растения, которую мы назвали сокращенно СУПР, или система управления питанием растений».

Растение в природе реагирует на любое изменение окружающей среды. Из-за перемен климата, недостатка или переизбытка влаги, недоступности элементов питания в почве часть растений может погибнуть, а продукт станет не таким вкусным. К сожалению, растение не может убежать от негативных факторов, поэтому в процессе эволюции оно научилось приспосабливаться и регулировать внутреннее состояние в стрессовых ситуациях. Соответственно, чем лучше мы поймем механизмы, которыми владеет растение, тем проще будет научиться управлять качеством урожая.

В искусственных условиях все параметры можно отслеживать и корректировать. С помощью СУПР можно следить за питанием, которое растение получает от источника света и через корневую систему. Так, специалисты контролируют не только морфогенез (рост и развитие растений), но еще и накопление и синтез минеральных и органических веществ. С помощью комплексного анализа растений и изучения их потребностей биологи разрабатывают питательные смеси. Когда растение поглощает вещества, можно узнать, в каком составе и количестве они накапливаются внутри него.

От дикой природы к контролируемым условиям

Основные процессы, связанные с ростом и развитием растений, прослеживаются и в открытом грунте. Однако сделать это гораздо сложнее, поскольку природные условия — многофакторная система. Параллельно меняются температура, влажность, порывы ветра, фотопериод и времена года, которые невозможно контролировать. Для изучения растений приходится круглосуточно вести фитомониторинг, проводить агрохимическое обследование почв, а также вегетационные, полевые и лизиметрические эксперименты, копать почвенные разрезы и отмывать корни от почвы, чтобы проследить их рост. Поэтому в чистом виде можно изучить процессы, которые проис-



Н. В. Смирнова с кустами клубники

ходят внутри растений, только в контролируемых условиях в водной культуре — на гидропонике.

Объектом исследования при этом способна быть любая культура. Есть много полезных видов растений, которые люди еще не научились культивировать в закрытом грунте. Например, известно, что количество лекарственных растений, применяемых в мировой медицине, достигает 12 000 видов, а в официальных фармакопеях любой страны активно используемых видов не более 150. Из 1500 видов эфирномасличных культур промышленное значение имеют только 110–120 видов. Таким образом, статистика показывает, что практическое промышленное и хозяйственное применение растений очень мало и составляет 0,4–0,5 %, в то время как источником многих биологически активных веществ являются именно они.

«Наша задача — исследовать ресурсные растения, произрастающие в дикой природе, а затем научиться культивировать их в искусственную среду, — пояснила Наталья Смирнова. — Исходя из биологических потребностей отдельных культур и природно-климатических условий места их произрастания, мы воссоздаем условия в контролируемом климате, а дальше учимся культивировать растения. Именно через систему управления мы наблюдаем за фотосинтезом и питанием, оцениваем

состояние растения. Дальше нам нужно будет понять, способны ли мы изменить уровень содержания питательных компонентов, сделать его более качественным и концентрированным. За счет такого подхода мы сохраняем растение в природе, но при этом можем выращивать его в контролируемых условиях. Открываются возможности для сохранения разнообразия, акклиматизации растений и восстановления нарушенных территорий».

Опыт выращивания земляники и крестоцветных растений

Сейчас Институт почвоведения и агрохимии СО РАН проводит эксперимент по выращиванию земляники. Уже несколько лет ученые подбирают наиболее оптимальные абиотические условия и питательные составы, которые позволят управлять ростом и вкусом ароматной и полезной культуры.

«Мы можем регулировать вкус не за счет изменения сорта или других генетических модификаций, а за счет изменения входных параметров. Например, если земляника кислит, можно сделать ее слаще уже через неделю за счет естественных процессов, связанных с питанием и фотоморфогенезом: мы меняем соотношение элементов, спектр света или количество часов досветки. Вроде бы всё просто, и многие могут сказать, что это и так известно, однако вкусную ягоду большин-

ство людей получает только на грядке летом, а мы круглый год в лаборатории», — объяснила Наталья Смирнова.

Еще один эксперимент — по крестоцветным растениям. За счет изменения спектрального состава света и продолжительности фотопериода можно значительно влиять на их развитие. Зачастую цели промышленного выращивания зелени — прирост листьев, увеличение производства семян или повышение общей массы урожая. При этом увеличение массы должно сопровождаться накоплением минеральных и органических веществ, что позитивно влияет на качество продукции. Например, при недостатке света растение увеличивает площадь поверхности листа, чтобы улавливать больше энергии света, и при этом тормозится генеративная фаза и цветение.

Перспективы технологии СУПР

Технология СУПР сейчас активно дорабатывается. Она проходит этапы апробации на разных культурах и расширения контролируемых параметров, чтобы обеспечить более эффективную и точную регулировку питания для растений. Разработчики фокусируются на выделении и расширении списка фитокомпонентов, которые влияют на вкус и качество растения. Помимо этого, ученые рассматривают возможность внедрения молекулярных биологических исследований, связанных с регуляцией экспрессии генов посредством световых реакций.

Главная цель разработчиков — улучшить систему на основе входных данных, полученных в результате тестов, фитомониторинга, визуального контроля и использования датчиков. Специалисты стремятся лучше понять изменения, происходящие в растениях, и изучить их дыхание и реакцию на световые условия. В процессе также уделяется внимание автоматизации и расширению системы с использованием дополнительных контрольных датчиков для более точного фитомониторинга. Кроме того, ученые ищут возможности для сотрудничества и коллабораций.

«На сегодняшний день система разрабатывается в нашем институте и не применяется широко. Для того чтобы выйти на следующий уровень, мы планируем расширить ее на большее количество растений. Помимо сельскохозяйственных культур, также рассмотрим использование для культивации природных ресурсных растений. После того как увеличится спектр разновидностей, на которых мы отработаем нашу систему управления, речь пойдет и о выходе за пределы института», — прокомментировала Наталья Смирнова.



Эксперимент с крестоцветными

Некоторые итоги научно-издательской деятельности СО РАН в 2023 году и основные направления издательской политики на 2024 год



В. И. Молодин

Российская академия наук отметила в текущем году свое 300-летие. Во все времена ученые РАН уделяли особое внимание издательской деятельности, рассматривая публикацию научных трудов как важнейшую составляющую и завершающий этап научных исследований академических институтов. Благодаря научным изданиям результаты исследовательского труда становятся достоянием ученых и специалистов всего научного сообщества. Без изучения научной литературы не может обойтись ни один творческий работник, ни один коллектив, связанный своим трудом с наукой.

К чести Сибирского отделения РАН, оно всегда, даже в самые трудные периоды отечественной истории, находило возможность достаточно эффективно поддерживать издание научных журналов, монографий и серийных изданий.

Издательской деятельностью Сибирского отделения РАН руководит Президиум СО РАН. От его имени это направление работы координирует Научно-издательский совет (НИСО) СО РАН во взаимодействии с управлением научно-издательской деятельности (УНИД) СО РАН.

Приоритетами в развитии издательской деятельности Сибирского отделения РАН являются:

- издание научных журналов;
- выпуск монографий, сборников и материалов конференций;
- обеспечение присутствия журналов с соучредительством СО РАН в российских и международных наукометрических базах данных, отслеживание цитируемости публикаций и так далее;
- правовое сопровождение договоров между соучредителями и редакциями журналов СО РАН.

В 2023 году на издательскую деятельность СО РАН израсходовано 46 930 000 рублей (табл. 1). Это самый высокий показатель за последние пять лет.

Таблица 1

Средства, направленные на научно-издательскую деятельность СО РАН в 2019–2023 гг. (руб.)



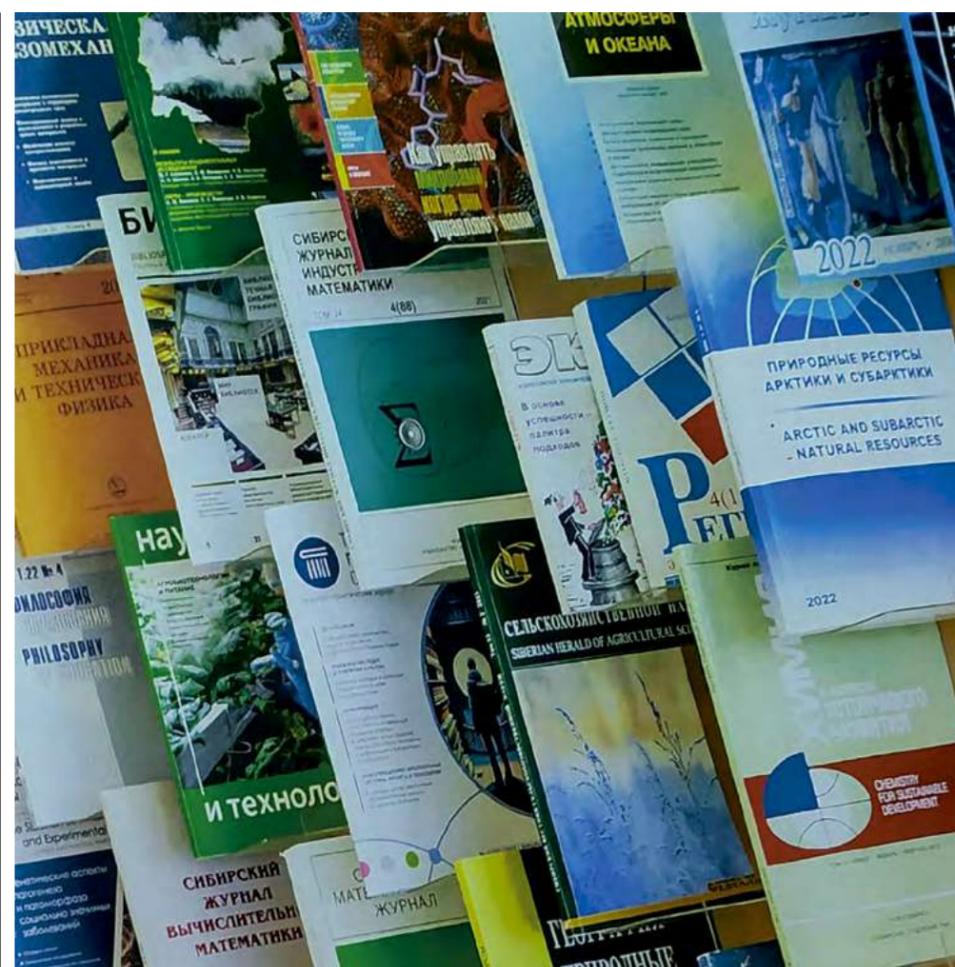
В отчетном году была оказана финансовая поддержка 33 журналам СО РАН, из них 32 — в рамках выполнения государственного задания СО РАН (PCO № 15000—16 от 20.01.2023), а также выпуску 43 научных монографий из тематического плана выпуска изданий СО РАН, из них 18 — в рамках выполнения государственного задания СО РАН (PCO № 15000—16 от 20.01.2023), 25 — из средств от приносящей доход деятельности СО РАН (PCO № 15000—33 от 14.03.2023).

На 2023 год перечень журналов с соучредительством СО РАН составляет 33 наименования (табл. 2).

Таблица 2

Перечень научных журналов, учредителями которых являются Сибирское отделение РАН и институты, находящиеся под научно-методическим руководством СО РАН

1. Автометрия	18. Сибирский вестник сельскохозяйственной науки
2. Археология, этнография и антропология Евразии	19. Сибирский журнал вычислительной математики
3. Вавиловский журнал генетики и селекции	20. Сибирский журнал индустриальной математики
4. География и природные ресурсы	21. Сибирский математический журнал
5. Геодинамика и тектонофизика	22. Сибирский научный медицинский журнал
6. Геология и геофизика	23. Сибирский филологический журнал
7. Гуманитарные науки в Сибири	24. Сибирский экологический журнал
8. Дискретный анализ и исследование операций	25. Солнечно-земная физика
9. Евразийский энтомологический журнал	26. Теплофизика и аэромеханика
10. Журнал структурной химии	27. Физика горения и взрыва
11. Катализ в промышленности	28. Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых
12. Криосфера Земли	29. Физическая мезомеханика
13. Наука из первых рук	30. Философия науки
14. Оптика атмосферы и океана	31. Химия в интересах устойчивого развития
15. Прикладная механика и техническая физика	32. ЭКО
16. Растительный мир Азиатской России	33. Экология и промышленность России
17. Регион: экономика и социология	



Все журналы СО РАН размещены на сайте электронной библиотеки <http://elibrary.ru>, включены в систему подсчета RSCI (русского индекса научного цитирования), внесены в перечень ВАК.

В 2023 году количество подписок на бумажные версии журналов снизилось на 13,6 % по сравнению с предыдущим годом, что, к сожалению, является общемировой тенденцией.

Цены на журналы СО РАН по группам наук варьируются от 300 до 2090 рублей за номер.

Еще 17 журналов учреждены институтами СО РАН. Их научные направления, объем, периодичность и кандидатуры главных редакторов согласованы с профильными объединенными учеными советами и НИСО СО РАН, а также утверждены постановлениями Президиума СО РАН (табл. 3).

Таблица 3

Перечень журналов, в состав учредителей которых входят институты, находящиеся под научно-методическим руководством СО РАН

1. Алгебра и логика (Сибирский фонд алгебры и логики)	10. Природные ресурсы Арктики и Субарктики (ЯНЦ СО РАН)
2. Атеросклероз (ФИЦ ИЦИГ СО РАН)	11. Проблемы информатики (ИВМиМГ СО РАН)
3. Библиосфера (ГПНТБ СО РАН)	12. Сибирский лесной журнал (ИЛ СО РАН)
4. Вестник археологии, антропологии и этнографии (электронный журнал) (ИПОС СО РАН)	13. Труды ГПНТБ СО РАН (ГПНТБ СО РАН)
5. Вычислительные технологии (ФИЦ ИВТ СО РАН)	14. Философия образования (ИФПР СО РАН)
6. Критика и семиотика (ИФЛ СО РАН)	15. Философское антиковедение и классическая традиция (ИФПР СО РАН)
7. Математические труды (ИМ СО РАН)	16. Южно-Сибирский научный вестник (электронный журнал) (ИПХЭТ СО РАН)
8. Наука и техника в Якутии (ИМЗ СО РАН)	17. Journal of Engineering Thermophysics (ИТ СО РАН).
9. Письма в Вавиловский журнал генетики и селекции (ФИЦ ИЦИГ СО РАН)	

В 2022 году из-за санкций Россия была отключена от баз данных Web of Science и Scopus. В связи с этим Правительство Российской Федерации решило приостановить учет публикаций российских ученых, индексируемых в указанных базах данных (постановление Правительства РФ от 19 марта 2022 г. № 414).

В таблице 4 представлены импакт-факторы журналов СО РАН, сотрудничающих с компанией Pleiades Publishing, Ltd., по данным Journal Citation Reports на платформе Web of Science до указанных событий.

Продолжение. Начало на стр. 5

Таблица 4

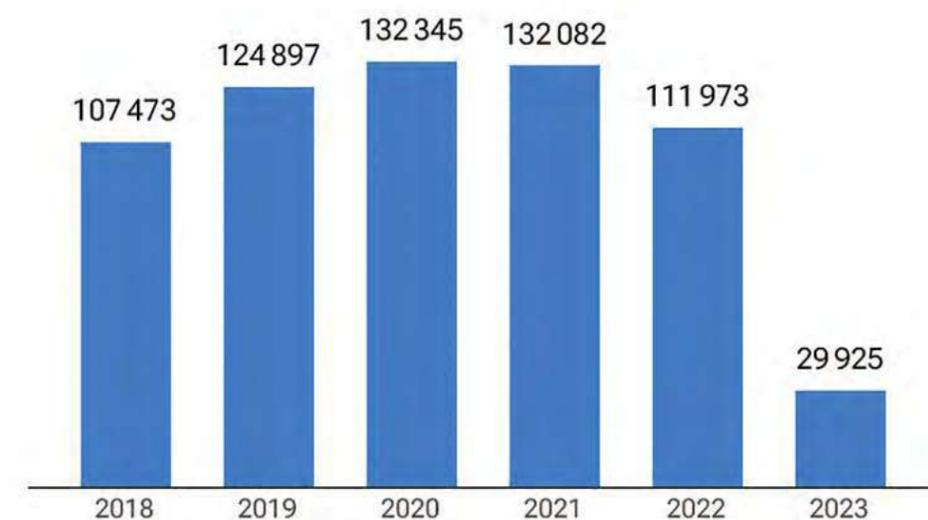
Импакт-факторы журналов СО РАН (2018–2022 гг.) по данным Journal Citation Reports на платформе Web of Science

№ п/п	Название журнала	2018	2019	2020	2021	2022
1	Journal of Engineering Thermophysics	0,881	1,163	1,402	2,038	2,4
2	Физическая мезомеханика (Physical Mesomechanics)	1,551	1,368	1,850	2,025	1,6
3	Физика горения и взрыва (Combustion, Explosion and Shock Waves)	0,825	0,840	0,946	1,085	1,2
4	Геология и геофизика (Russian Geology and Geophysics)	1,250	1,061	1,206	1,134	1,1
5	Журнал структурной химии (Journal of Structural Chemistry)	0,541	0,745	1,071	1,004	0,8
6	Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых (Journal of Mining Science)	0,358	0,336	0,456	0,850	0,8
7	Сибирский экологический журнал (Contemporary Problems of Ecology)	0,446	0,602	0,771	0,732	0,8
8	Прикладная механика и техническая физика (Journal of Applied Mechanics and Technical Physics)	0,555	0,649	0,657	0,561	0,6
9	Теплофизика и аэромеханика (Thermophysics and Aeromechanics)	0,682	0,423	1,023	0,824	0,5
10	Сибирский математический журнал (Siberian Mathematical Journal)	0,738	0,705	0,778	0,698	0,5
11	Алгебра и логика (Algebra and Logic)	0,593	0,624	0,753	0,685	0,5

Мораторий продлен до конца 2024 года постановлением Правительства РФ от 10.11.2023 № 1884. Глава Министерства науки и высшего образования РФ уточнил, что мораторий на показатели не означает запрет на публикации. «Мы не призываем отказываться от публикаций в изданиях Web of Science и Scopus. Россия должна оставаться на фронтире мировой науки. Но нам нужно исходить из наших национальных интересов», – добавил Валерий Николаевич Фальков (источник: пресс-служба Минобрнауки России).

Многие ведущие журналы уже не принимают статьи с российскими аффилиациями, при этом чаще всего встречаются завуалированные отказы. О масштабах проблемы мы узнаём из статистических данных: в 2021 году Россия занимала девятое место по числу статей, в 2022-м спустилась на 12 место, в 2023-м – на 17-е (источник: РИА Новости, Альянс независимых региональных издателей).

Число статей из России в базе Scopus



Источник: АНРИ

В настоящее время доступны для использования множество наукометрических баз данных: РИНЦ, Science Index, SJR, Science Direct и так далее, однако в отчетном докладе НИСО мы учитываем рейтинги журналов СО РАН только тех баз данных, создание которых инициировало Правительство РФ. Это – Russian Science Citation Index, (поручение аппарата Правительства Российской Федерации, письмо № 5298п-ПВ от 25.06.2020), разработанный РАН совместно с e-library, и «Белый список», (поручение заместителя председателя Правительства Российской Федерации № ДЧ-П8-60 от 27.06.2022), созданный Минобрнауки.

Таблица 5

Рейтинг журналов СО РАН, представленных в базе данных RSCI (Russian Science Citation Index) на 2022 год

Название журнала	Нормированный рейтинг	Квартиль
Археология, этнография и антропология Евразии	0,945	1
Сибирский журнал индустриальной математики	0,808	1
Сибирский математический журнал	0,752	1
Сибирский журнал вычислительной математики	0,609	1
Физическая мезомеханика	0,603	1
Геология и геофизика	0,526	1
Дискретный анализ и исследование операций	0,489	1

Солнечно-земная физика	0,467	1
Теплофизика и аэромеханика	0,440	1
Физика горения и взрыва	0,434	1
Геодинамика и тектонофизика	0,390	1
Оптика атмосферы и океана	0,377	1
Катализ в промышленности	0,360	1
Прикладная механика и техническая физика	0,352	1
Сибирский экологический журнал	0,344	1
Криосфера Земли	0,334	2
Вавиловский журнал генетики и селекции	0,297	2
Автометрия	0,278	2
Журнал структурной химии	0,259	2
Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых	0,246	2
География и природные ресурсы	0,232	2
Экология и промышленность России	0,228	2
Регион: Экономика и Социология	0,226	2
Химия в интересах устойчивого развития	0,226	2
ЭКО	0,215	3
Сибирский вестник сельскохозяйственной науки	0,213	3
Евразийский энтомологический журнал	0,170	3
Сибирский филологический журнал	0,165	3
Сибирский научный медицинский журнал	0,110	4
Философия науки	0,069	4

Рейтинги журналов базы данных RSCI на 2023 год не обновлялись.

В таблице 6 представлен Топ-30 общего академического рейтинга журналов RSCI, в который вошли и журналы Сибирского отделения (данные на 2022 год).

Таблица 6

Топ-30 общего рейтинга журналов RSCI

1	Успехи химии	1,461	16	Геотектоника	0,805
2	Supercomputing Frontiers and Innovations	1,454	17	Авиационные материалы и технологии	0,802
3	Успехи математических наук	1,392	18	Сибирский математический журнал	0,752
4	Математический сборник	1,318	19	Lobachevskii Journal of Mathematics	0,749
5	Известия Российской академии наук. Серия математическая	1,064	20	Записки Горного института	0,742
6	Математические труды*	1,021	21	Математическое моделирование	0,738
7	Regular and Chaotic Dynamics	1,018	22	Прикладная математика и механика	0,734
8	Археология, этнография и антропология Евразии	0,945	23	Биохимия	0,731
9	Журнал вычислительной математики и математической физики	0,921	24	Проблемы передачи информации	0,705
10	Дифференциальные уравнения	0,896	25	Дискретная математика	0,700
11	Успехи физических наук	0,834	26	Алгебра и логика	0,697
12	Компьютерная оптика	0,829	27	Автоматика и телемеханика	0,694
13	Математические заметки	0,827	28	Российская археология	0,683
14	Почвоведение	0,812	29	Петрология	0,675
15	Сибирский журнал индустриальной математики	0,808	30	Вестник Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана	0,674

* зеленым выделены журналы Сибирского отделения РАН

«Белый список», созданный Минобрнауки для оценки качества научных исследований, состоит из более чем 30 тысяч наименований.

Научным изданиям присваивается один из четырех уровней. Журналы «Белого списка» должны соответствовать требованиям, ознакомиться с которыми можно на сайте minobrnauki.gov.ru.

Ранжирование является стимулом для российских исследователей публиковаться в отечественных научных изданиях.

Что касается журналов СО РАН, отметим, что из 33 изданий 29 вошли в «Белый список», причем три журнала соответствуют уровню 1 (табл. 7).

Таблица 7

Перечень научных журналов с соучредительством СО РАН, входящих в «Белый список»

Название журнала	Уровень журнала по Белому списку
1. Археология, этнография и антропология Евразии	1
2. Вавиловский журнал генетики и селекции	1
3. Физическая мезомеханика	1
4. Автометрия	2
5. География и природные ресурсы	2
6. Геология и геофизика	2
7. Катализ в промышленности	2
8. Криосфера Земли	2
9. Оптика атмосферы и океана	2

10. Прикладная механика и техническая физика	2
11. Регион: Экономика и Социология	2
12. Сибирский математический журнал	2
13. Сибирский экологический журнал	2
14. Солнечно-земная физика	2
15. Физика горения и взрыва	2
16. Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых	2
17. Экология и промышленность России	2
18. Дискретный анализ и исследование операций	3
19. Журнал структурной химии	3
20. Сибирский вестник сельскохозяйственной науки	3
21. Сибирский журнал вычислительной математики	3
22. Сибирский журнал индустриальной математики	3
23. Сибирский научный медицинский журнал	3
24. Сибирский филологический журнал	3
25. Теплофизика и аэромеханика	3
26. Химия в интересах устойчивого развития	3
27. ЭКО	3
28. Евразийский энтомологический журнал	4
29. Философия науки	4

Несмотря на непростую ситуацию, сложившуюся сейчас в международной научной коммуникации, следует смотреть на нее не только как на кризис, но и как на возможность создать российскую систему оценки научной деятельности, свободную от уже известных ошибок, внедрив появившиеся недавно концепции и технологии подсчета.

Основным издателем англоязычных версий журналов СО РАН является компания Pleiades Publishing LT (PPL).

В феврале 2023 года было проведено совещание руководства СО РАН с главными редакторами англоязычных версий журналов, сотрудничающих с компанией Pleiades Publishing, Ltd, по вопросу поддержки издания иностранных версий журналов и взаимодействию с указанной компанией. По его итогам председателем СО РАН академиком Валентином Николаевичем Пармоном и президентом компании Pleiades Publishing, Ltd. Александром Шусторовичем 29.09.2023 было подписано соглашение о стратегическом взаимодействии при создании, подготовке, издании и распространении научных журналов и отдельных научных произведений.

Заинтересованные редакторы и директора институтов вправе воспользоваться этим соглашением.

Второе важнейшее направление научно-издательской деятельности – книгоиздание. Это не только средство закрепления результатов научных исследований, но и важнейший способ передачи их от поколения к поколению. Научная книга является эффективным способом взаимного информирования ученых. Следует иметь в виду, что по ряду направлений науки издание монографий является вообще главным итогом научной деятельности.

На 2023 год был сформирован тематический план выпуска изданий СО РАН из 43 научных монографий. Тематика монографий отражает достижения практически всех разделов общественных, естественных, гуманитарных и технических наук.

Всего в 2023 году в книгоиздательской деятельности приняли участие 58 научных учреждений, находящихся под научно-методическим руководством СО РАН. В зарубежных издательствах при участии ученых СО РАН вышло 15 монографий.

В целом Сибирским отделением РАН в отчетном периоде издано 270 наименований печатной продукции общим объемом 3 805 учетно-издательских листов (табл. 8).

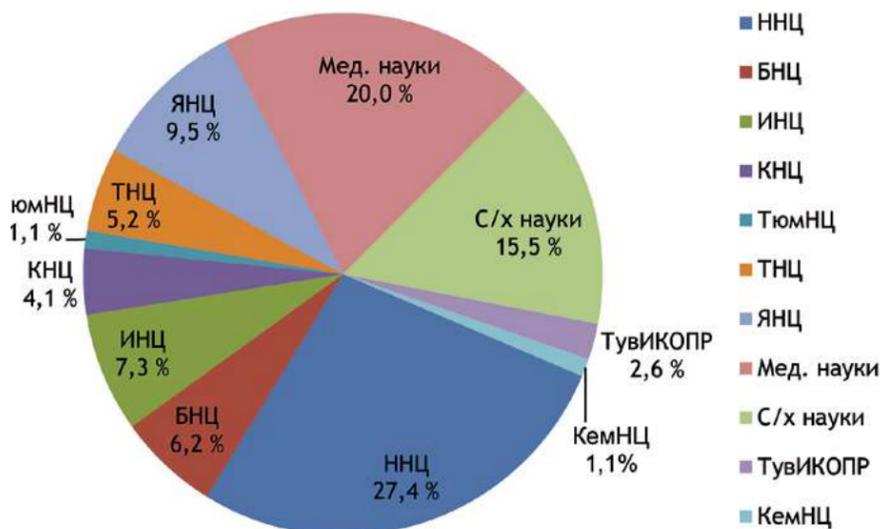
Таблица 8

Статистические показатели издательской деятельности институтов, находящихся под научно-методическим руководством СО РАН, в 2019–2023 гг.

Годы	Количество издающих институтов	Количество названий книг	Количество УИЛ
2018	60	344	5 906
2019	60	304	5 265
2020	48	361	7 450
2021	59	242	3 816
2022	47	238	4 475
2023	58	270	3 805

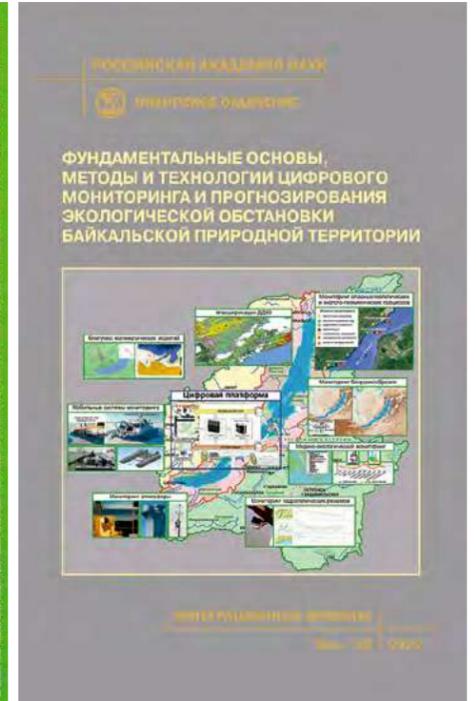
Издание книжной продукции по научным центрам представлено на диаграмме.

Показатели выпуска книжной продукции научными центрами СО РАН в 2023 году по наименованиям

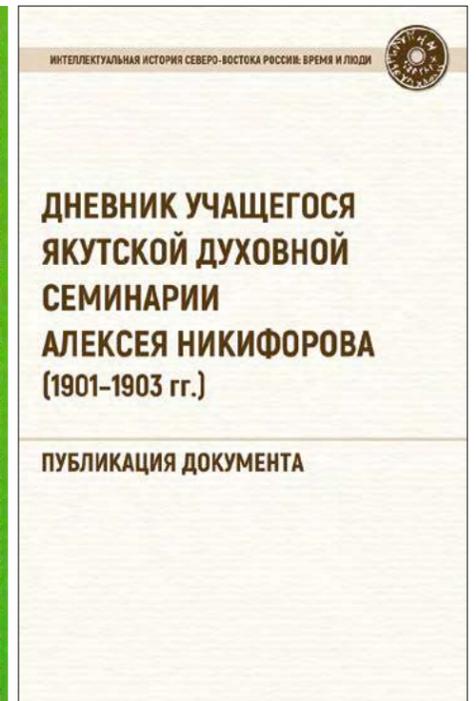


В отчетном году три монографии из тематического плана выпуска изданий СО РАН при финансовой поддержке Отделения стали призерами престижных конкурсов, одна работа оказалась лучшей в своей номинации.

Все книги выпущены в управлении научно-издательской деятельности СО РАН. В конце 2023 года были подведены итоги VII Межрегионального конкурса «Книга года: Сибирь – Евразия». Коллективная монография из серии «Интеграционные проекты СО РАН» (главный редактор серии академик Василий Михайлович Фомин) «Фундаментальные основы, методы и технологии цифрового мониторинга и прогнозирования экологической обстановки Байкальской природной территории» под редакцией академика Игоря Вячеславовича Бычкова, члена-корреспондента РАН Дмитрия Петровича Гладкочуба и доктора технических наук Геннадия Михайловича Ружникова (выпуск 48) стала призером в номинации «Вклад в науку. Лучшая научная книга».



В указанном конкурсе призером в номинации «Лучшее издание нон-фикшн» (прикладная литература) стала монография «Дневник учащегося Якутской духовной семинарии Алексея Никифорова (1901–1903 гг.)», составители: Инна Игоревна Юрганова, Лена Борисовна Степанова, Лариса Романовна Павлинская.



На IV Международном отраслевом конкурсе изданий для вузов «Университетская книга – 2023» в номинации «Лучшее издание по спортивно-физкультурному направлению» отмечена монография «Методология закаливания в дошкольном образовательном учреждении», авторы Татьяна Александровна Фишер, Елена Леонидовна Дремина, Светлана Сергеевна Бобрешова.



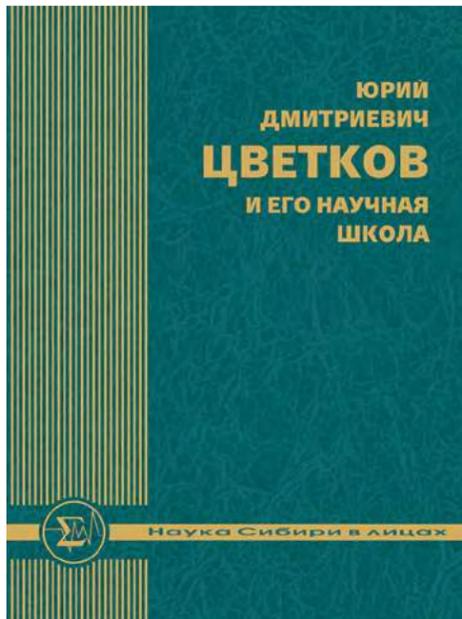
ВАКАНСИЯ

ФГАОУВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», физический факультет, объявляет выборы на замещение вакантных должностей: кафедра физических методов исследования твердого тела: заведующий кафедрой — 1; кафедра физики сплошных сред: заведующий кафедрой — 1; кафедра физики неравновесных процессов: заведующий кафедрой — 1; кафедра биомедицинской физики: заведующий кафедрой — 1.
Требования к кандидатам: высшее профессиональное образование; наличие ученой степени и ученого звания; стаж научно-педагогической работы или работы в организациях по направлению профессиональной деятельности, соответствующей деятельности кафедры, не менее пяти лет.
Срок подачи документов — один месяц со дня опубликования объявления. Соискатели могут ознакомиться с положениями и представить документы для участия в конкурсе по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2, ком. 239; тел. 363-43-23.



По этой ссылке
вы можете
присоединиться
к нашей группе
во «ВКонтакте»

Сайт «Науки в Сибири»
www.sbras.info

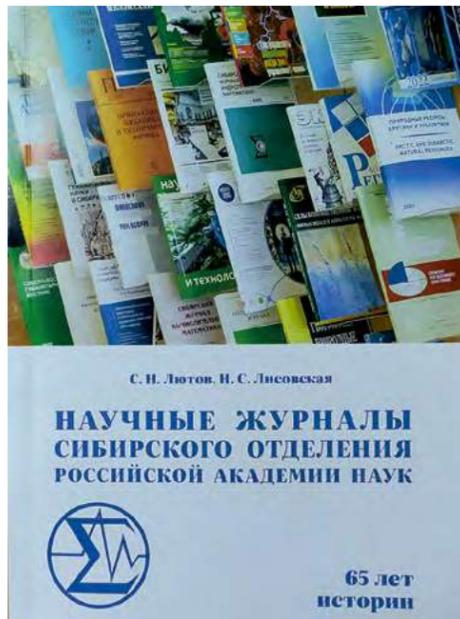


В 2023 году в серии «Наука Сибири в лицах» вышла монография под редакцией академика В. Н. Пармона «Юрий Дмитриевич Цветков и его научная школа».

В отчетном году ГПНТБ СО РАН выпустила монографию «Научные журналы Сибирского отделения РАН», в которой на основе архивных документов и материалов научной периодики воссоздана 65-летняя история организации и издания научных журналов СО РАН.

Выпуск монографии приурочен к 65-летию СО РАН и посвящен памяти **Бориса Степановича Елепова** (1942–2016 гг.) в год 80-летия со дня его рождения. Борис Степанович более 30 лет возглавлял ГПНТБ, а также активно работал в качестве первого заместителя председателя НИСО СО РАН и организатора издательства СО РАН.

Продолжается издание научно-популярного иллюстрированного междисциплинарного журнала «Наука из первых



рук», завоевавшего популярность как в научном сообществе, так и у широких слоев российской аудитории. Журнал выпускается с 2004 года. Авторы «Науки из первых рук» — ведущие российские и зарубежные ученые. Тематика журнала охватывает практически все области человеческого знания.

В отчетном году по просьбе сотрудников Роскомнадзора при содействии НИСО СО РАН в зале заседаний Президиума был организован и проведен семинар с редакциями журналов. На семинаре обсуждались важные вопросы, касающиеся юридических тонкостей в оформлении договоров между главными редакторами и редакциями журналов, а также многие технические моменты. Роскомнадзор представил полезную информацию в виде презентации, которая разослана во все редакции журналов Сибирского отделения.



Президиум СО РАН принял постановление «О научно-издательской деятельности СО РАН в 2024 году», согласно которому утверждено финансирование издательской деятельности на текущий год в размере 46,8 млн руб. (государственное задание СО РАН — 40,6 млн руб., приносящая доход деятельность СО РАН — 6,2 млн руб.).

В заключение хотелось бы отметить, что уровень относительной самостоятельности организации издательской деятельности, которого добились руководители Сибирского отделения, позволяет преодолеть многие проблемы в сложных современных условиях и дает возможность и далее успешно развивать научно-издательскую деятельность СО РАН.

Академик В. И. Молодин,
председатель Научно-издательского
совета СО РАН

НОВОСТЬ

НГУ начал готовить специалистов в области интернета вещей

Факультет информационных технологий Новосибирского государственного университета запустил новую магистерскую программу IoT, для обучения на которой привлекают выпускников бакалавриата широкого спектра: от прикладных математиков до ИТ-инженеров и электронщиков, специалистов по датчикам и контроллерам.

Интернет вещей — это сеть физических объектов, которые могут быть соединены с помощью различных технологий и датчиков для сбора и анализа данных. Эти данные могут использоваться для оптимизации процессов, улучшения качества жизни и управления ресурсами. Развитие IoT открывает новые возмож-

ности для бизнеса, промышленности, транспорта, здравоохранения и многих других сфер. Например, использование интернета вещей позволяет контролировать производство на предприятиях, оптимизировать энергопотребление, улучшать безопасность и эффективность движения и снижать выбросы.

Однако для реализации всех этих возможностей и преимуществ нужна квалифицированная команда специалистов. Профессионалы в области интернета вещей должны обладать глубокими знаниями в широком спектре направлений: от программирования и аналитики данных до технологии связи и безопасности, а также разбираться в работе самих датчиков и предметной области, в которой они применяются.

«Наша магистратура выступает, пожалуй, первой, где все компетенции сведены в единый образовательный процесс. Мы набираем бакалавров с различным бэкграундом, и программистов, и инженеров, поэтому в учебный план включена гибкая адаптационная фаза, состоящая из предметов, потенциально отсутствующих в бэкграунде абитуриента», — рассказал декан ФИТ НГУ доктор физико-математических наук **Михаил Михайлович Лаврентьев**.

Особенность новой программы проявляется также в проектах, реализуемых магистрантами, которые выполняются по заказу и в сотрудничестве с компаниями, уже работающими в этом направлении, например ООО «Лаборатория интернета вещей».

Пресс-служба НГУ

IN MEMORIAM

ГЛЕБ ИГОРЕВИЧ ЮЗИН (19.04.1947 — 08.03.2024)



8 марта 2024 года, не дожив нескольких дней до своего 77-летия, скоропостижно скончался замечательный человек, один из старейших сотрудников Президиума СО РАН **Глеб Игоревич Юзин**.

Глеб Игоревич Юзин родился 19 апреля 1947 года. Получил образование в Новосибирском электротехническом институте (НЭТИ). Начиная с 1971 года он работал в Президиуме РАН и благодаря своим профессиональным качествам и органи-

заторским способностям внес значительный вклад в развитие и укрепление международных связей российских ученых с учеными разных стран.

Светлые воспоминания о Глебе Игоревиче навсегда останутся в памяти его коллег и всех, кому удалось работать с этим скромным, деликатным человеком.

**Коллектив
Президиума СО РАН**