

7. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Международная деятельность СО РАН в 2017 году осуществлялась в соответствии с проходящей реформой РАН и работой институтов СО РАН под управлением ФАНО России, в условиях прекращения финансирования международных конкурсов и проектов, проводимых СО РАН, и невозможностью легитимного финансирования межведомственных международных проектов совместно РАН и ФАНО России.

В целом в 2017 году 77 институтов СО РАН осуществляли сотрудничество по 742 темам (674 совместных проекта, 19 контрактов, 49 грантов) с научными организациями и фирмами 59 стран, однако из-за проводимой реформы РАН многие темы сотрудничества находились в подвешенном состоянии и активных работ по ним не проводилось.

В 2017 году в СО РАН состоялось 3452 выезда сибирских ученых в 72 страны мира (в 2016 г. – 3227).

Было принято в 2017 году 3493 иностранца из 74 стран (в 2016 г. – 3052), в т.ч. в качестве участников конференций 2237 зарубежных ученых.

Институтами СО РАН в 2017 году проведено 254 конференции с участием иностранцев (в 2016 г. – 214), из них 124 – международных, 29 – двусторонних и 101 – всероссийских и региональных.

В соответствии с Государственным заданием федеральному государственному бюджетному учреждению «Сибирское отделение Российской академии наук» на 2017 год проведены 7 мероприятий с зарубежными партнерами в Российской Федерации и за границей:

- в рамках Форума «ТЕХНОПРОМ 2017» проведены переговоры с делегациями Индии и НАН Беларуси;

- осуществлен прием делегации Вьетнамской академии науки и технологии во главе с Президентом ВАНТ. По итогам подписан Меморандум СО РАН – ВАНТ по сотрудничеству в области науки и технологий.

- подготовлен прием делегации Института географии и природных процессов АН Китая (г. Пекин, КНР). По итогам подготовлено Соглашение с ИНГГ и ИГМ СО РАН в рамках сотрудничества Россия – Китай «Новый шелковый путь»;

- подписано приложение к Меморандуму о пролонгации сотрудничества СО РАН с Университетом Тохоку (Япония);

- подготовлен и подписан проект Меморандума о сотрудничестве Шеньянского отделения Технопарка Университета Синьхуа с СО РАН в области совместной выставочной деятельности и трансфера технологий.

С инициативой создания мультидисциплинарного инновационного научно-технологического мегацентра мирового уровня на базе Академгородка «Сибирский наукополис», поддержанной региональными и одобренной федеральными властями, выступил избранный в сентябре 2017 года председатель СО РАН академик РАН В.Н. Пармон. По его мнению, в рамках центра должны быть интегрированы не только институты

естественнонаучной и гуманитарной направленности, но также медицинские и сельскохозяйственные исследовательские организации, входившие ранее в РАМН и РАСХН.

СО РАН является естественным интегратором на территории Сибири, разрабатывая стратегии ее развития, начиная с известной программы «Сибирь». В последние годы с активным международным участием и по инициативе СО РАН в гг. Новосибирске, Томске, Кемерово, Красноярске и других регионах СФО созданы современные инструменты инновационного роста – это Томская технико-внедренческая зона, технопарки, федеральные и исследовательские университеты и вузы, входящие в программу ТОП-100. Наряду с программой реиндустриализации экономики Новосибирской области и созданием углехимической промышленности в Кемеровской области Сибирское отделение РАН участвует в реализации проекта ИноТомск, в развитии нефтехимии и предприятий оборонно-промышленного комплекса в Омской области. СО РАН активно работает над предложениями по социально-экономическому развитию Красноярского края и Иркутской области, фармацевтического кластера в Республике Бурятия. Совместно с ФАНО России готовятся решения по созданию Федеральных аграрных научных центров в Алтайском крае и в Омской области.

В марте 2017 года в Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН прошло собрание международной коллаборации AWAKE, на котором обсуждался новый принцип ускорения заряженных частиц, использующий плазму и протонный пучок. Это может открыть путь к созданию коллайдеров нового типа, где увеличение энергии не будет сопровождаться ростом размеров установок.

В Москве состоялась VII Международная конференция ИЮПАК (Международного союза по теоретической и прикладной химии) по зеленой химии, которая проходила на базе Российского химико-технологического университета (РХТУ) им. Д.И. Менделеева. В ее работе приняли участие свыше 150 делегатов из 15 стран.

В один из дней работы конференции ИЮПАК состоялся Симпозиум памяти выпускника «Менделеевки», президента ИЮПАК, председателя СО РАН академика В.А. Коптюга.

На Байкале предполагается создать Геологический парк ЮНЕСКО на базе институтов ИНЦ СО РАН, который покажет места, где хорошо видно, как образовывались пласты, толщи, горные массивы Земли в течение двух миллиардов лет. Предполагается, что геопарк для развития экологического, познавательного и образовательного туризма расположится на нескольких участках в Тажеранских степях байкальского побережья, а также на острове Ольхон.

Углеводороды будут доминировать в качестве энергоносителей для большинства видов транспортных средств как минимум до 2050-х годов. Такой прогноз озвучил на шестом международном энергетическом форуме в Лионе (Франция) председатель СО РАН, научный руководитель Института

катализа СО РАН, лауреат премии «Глобальная энергия-2016» академик РАН В.Н. Пармон.

В декабре 2017 года в Израиль выезжала делегация Консультативного научного совета фонда «Сколково», возглавляемая нобелевскими лауреатами Жоресом Алферовым (физика, Россия) и Рождером Корнбергом (химия, США). В составе делегации КНС ученые из России, Беларуси, Украины, США и Германии, в их числе председатель СО РАН академик РАН В.Н. Пармон.

Как и ранее, в 2017 г. сибирские учёные-физики продолжают участвовать в масштабных международных проектах, таких как LHC, ITER, XFEL и др.

Первое пленарное заседание международной Ассоциации озерных регионов состоялось в Иркутске 13 сентября. На нем обсудили будущую работу Ассоциации. В частности, говорили о сотрудничестве Лимнологического института СО РАН с озерными регионами в рамках деятельности плавучего университета.

Важное место в международной деятельности Отделения занимают связи с учеными Европы.

– Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН (НИОХ СО РАН) стал национальным координационным центром Российской Федерации по Стокгольмской конвенции. 24-25 октября 2017 года Сибирское отделение РАН с рабочим визитом посетил господин Суман Шарма – Координатор Отдела технического содействия в области охраны окружающей среды в Азиатском регионе Организации Объединенных Наций. Основная цель визита г-на С. Шарма заключалась в инспекции НИОХ СО РАН на предмет соответствия его возможностей требованиям Стокгольмской конвенции к региональным центрам.

Ниже приводятся данные по отдельным европейским странам.

Несмотря на санкции выезд в 2017 году в ФРГ в заграничные командировки составил 445 человек (в 2016 г. – 435). Прием из ФРГ – 273 человека (в 2016 г. – 329), проведены 3 российско-немецких и 1 немецко-российский семинар, имеется 73 темы сотрудничества.

– В апреле 2017 года Томский научный центр СО РАН посетила делегация немецкой транснациональной химической компания Linde AG, которая является одним из ведущих мировых поставщиков промышленных, технологических и специальных газов и лидером по внедрению технологий водородной энергетики. Наша компания активно ищет партнеров в России, для нас очень важно установить тесные связи с научными учреждениями, ведущими передовые исследования, – отметил Геке Фолькер представитель компании Linde AG. – Одно из интересующих нас направлений – это развитие технологий упрочнения различных покрытий, способных выдержать сверхвысокие температуры при протекании химических процессов.

Программа пребывания делегации была очень насыщенной, они познакомились с деятельностью ТНЦ СО РАН, посетили отдел структурной макрокинетики и ИСЭ СО РАН. В отделе структурной макрокинетики промышленников заинтересовал весь комплекс проводимых здесь исследований: технологические возможности самораспространяющегося высокотемпературного синтеза, перспективы применения моделирования для прогнозирования поведения материалов в волне горения, а также линейка уникальных материалов, выдерживающих высочайшие температуры.

– Германия выделит новосибирским ученым-ядерщикам 30 миллионов евро на совместные научные разработки. Один из примеров – проект рентгеновского лазера, успешно развивающийся в Гамбурге. Это оборудование, которое сможет помочь изучить структуру любого вещества одним пучком света, было изготовлено в столице Сибири.

Кольцо из металлических блоков, труб и десятков проводов напоминает мини-вариант большого адронного коллайдера, построенного в Женеве. Только в основе сибирского – электронно-позитронный метод. В мире таких пять, два из них находятся в Новосибирске в Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН. Сейчас ученые работают над проектами, которые в перспективе могут вывести технологии связи на совершенно новый уровень. Это другое направление, которое раз и навсегда решит проблему с лечением онкологических заболеваний во всем мире. Сейчас испытываем на животных методику так называемых микропучков излучения, их воздействие на онкологические новообразования у мышей. Нужно разработать так называемый выход на технологии лечения людей таким способом. Для Германии мы делаем высокотехнологичное оборудование, которое не могут сделать лаборатории во всем мире, – говорит директор ИЯФ СО РАН академик РАН П.В. Логачев. Германия подписала с новосибирскими учеными-ядерщиками соглашение на четыре года, в рамках которого на исследования будет потрачено 30 млн евро. Как рассказал академик РАН П.В. Логачев, лечить рак невидимым светом начнут в ближайшем будущем.

– В июле Международный коллектив ученых, в числе которых археологи из Института археологии и этнографии СО РАН, секвенировал ДНК четвертого денисовца из пещеры на Алтае. Выяснилось, что зуб принадлежал девочке, с помощью радио-термолюминесцентного датирования ученые определили, что девочка жила не меньше чем 100 тыс. лет назад.

– 1 сентября в Гамбурге (Германия) состоялся запуск самого крупного в мире лазера на свободных электронах. Ультракороткие рентгеновские импульсы новой международной установки открывают недоступные сегодня возможности для множества экспериментов, среди которых – исследования сверхбыстрых химических реакций, анализ структуры белков и других наноразмерных объектов. Один из основных российских участников – новосибирский Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН

разработал и изготовил для Европейского XFEL научное оборудование на общую сумму более 25 млн евро.

– 16 октября в правительстве Новосибирской области состоялась встреча врио губернатора региона А.А. Травникова с послом ФРГ в России Рюдигером фон Фричем, на которой обсуждались актуальные аспекты и перспективы взаимовыгодного межгосударственного сотрудничества. В программе пребывания посла в Новосибирской области - посещение Новосибирского областного Российско-Немецкого дома, НГТУ, Академгородка, встреча с руководством СО РАН.

– В октябре съемочная группа второго немецкого канала (ZDF) побывала в Горно-Алтайске, где снимала документальный фильм, в который войдет история о мумии древней женщины, найденной археологами более 20 лет назад на плато Укок. Как сообщается на сайте музея, кадры про алтайскую мумию будут включены в документальный фильм «Тerra X», посвященный истории народной медицины. В частности, фильм рассказывает о том, какие лекарственные травы применялись в древние времена на Алтае. Немецкое телевидение заинтересовало то, что это первая в истории мумия, у которой научным методом был идентифицирован рак молочной железы в результате многочисленных исследований, включая МРТ. По словам авторов фильма, большой интерес представляет то, как проводилась мумификация в условиях древнего времени, высокая степень сложности бальзамирования свидетельствует о высоком статусе женщины, найденной в захоронении. В съемках фильма приняла участие археолог из г. Новосибирска, сотрудница ИАЭТ СО РАН член-корр. РАН Н.В. Полосьмак, которая в 1993 году нашла и изучила данную мумию.

В 2017 году продолжали развиваться связи с Францией, что подтверждается статистическими данными: выезд ученых СО РАН во Францию достиг в 2017 году количества 268 человек (в 2016 г. – 219), что ставит эту страну на 3 место, прием уменьшился до 123 (в 2016 г. – 139), имеется 55 тем сотрудничества.

– Углеводороды будут доминировать в качестве энергоносителей для большинства видов транспортных средств как минимум до 2050-х годов, но структура энергопотребления топлива изменится. Такой прогноз озвучил на шестом международном энергетическом форуме в Лионе (Франция) председатель СО РАН, научный руководитель Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, лауреат премии «Глобальная энергия-2016» академик В.Н. Пармон. По его словам, будет происходить уменьшение потребления бензина в связи с использованием электромобилей.

– Проект Байкальского геопарка ЮНЕСКО создается благодаря международному сотрудничеству и обмену опытом с Францией и, как заверяют учёные, он адаптирован для условий Байкальского региона, нацелен на развитие познавательного и образовательного туризма на Байкале. Делегация Франции в сентябре 2017 года посетила Иркутский научный центр для обмена опытом по созданию Байкальского геопарка

ЮНЕСКО. В ходе официального визита участники делегации департамента Верхней Савойи обсудили с иркутскими учеными проект «Байкальского геопарка ЮНЕСКО». Данный проект позволит не только сохранить природные богатства уникального озера, но и устранить следы неблагоприятного антропогенного воздействия на объект всемирного наследия ЮНЕСКО. Филипп Гишардаз, почетный президент ассоциации «Ерказия», отметил, что проект значительно продвинулся и пригласил представителей ИНЦ СО РАН и Лимнологического института СО РАН посетить в мае 2018 года Францию. Коллеги, имеющие десятилетний опыт создания геопарка «Шабле» на берегу Женевского озера, обратились с предложением помочь в создании геопарка на Байкале. Их инициатива была также представлена в ЮНЕСКО и российским властям через посольство Российской Федерации во Франции. В мае 2018 года во французском городе Эвиан-ле-Бен запланировано проведение ежегодного европейского коллоквиума, который будет посвящен созданию геопарка ЮНЕСКО на Байкале. По итогам коллоквиума будут подписаны дружеские соглашения о совместной работе над проектом между российской и французской сторонами.

– Заместитель председателя СО РАН, директор ИЯФ СО РАН академик РАН П.В. Логачев: – Наш институт участвует в сооружении международного термоядерного реактора ИТЭР во Франции. Это, в том числе, дает нам возможность развивать данные технологии в Новосибирске, в наших лабораториях. Именно эти возможности дают нам основание надеяться, что будущие работы по созданию мегаустановок в России мы выполним с предельным качеством, в срок и с результатом на мировом уровне. Одним из таких проектов и является источник синхротронного излучения. Для работы над ним у нас уже есть много хороших и полезных заготовок, наработок, технологий, конкретных изделий и элементов, которые будут использоваться в этой машине. К такой кооперации мы готовимся серьезно.

– 11 октября в Иркутском государственном университете по инициативе Корпорации развития Иркутской области прошла встреча с представителями биоперерабатывающей компании ARBIOM (Франция). Темой встречи стало взаимодействие ученых ИГУ со специалистами французской компании в области переработки отходов деревообрабатывающей отрасли и получения кормового белка для рыбопроизводных заводов. В рамках Байкальского международного экологического водного форума, прошедшего в Иркутске 13-15 сентября, подписано четырехстороннее соглашение между Корпорацией развития Иркутской области, Иркутским научным центром СО РАН, Межрегиональным фондом поддержки стратегических инициатив «Байкальские стратегии» и компанией ARBIOM (Франция). В соответствии с ним, компания ARBIOM проведет исследование отходов БЦБК и древесной биомассы, после чего предоставит коммерческое предложение по строительству завода по переработке данных отходов. На выходе планируется получить белковые продукты, которые будут использоваться в

качестве корма для рыб. Анализ предложения проведет Корпорация развития Иркутской области, она же возьмет на себя финансирование (в случае положительного решения).

– Новосибирские археологи приняли участие во франко-российском научном форуме по археологии каменного века, он был организован Институтом археологии и этнографии СО РАН и лабораторией РАСЕА (UMR 5199 / CNRS и Университет Бордо) в городе Лез-Эйзи-де-Тайяк-Сирёй (департамент Дордонь), в котором с июля по ноябрь 2017 года демонстрировались более трехсот артефактов из Денисовой пещеры, а также пещер Чагырской, Окладникова, древних стоянок Кара-Бом и Усть-Каракол. Среди них были каменные орудия, украшения из кости, скорлупы яиц страуса и поделочного камня, а также несколько небольших фрагментов костей самих обитателей пещеры.

– 30 ноября 2017 года новосибирский Академгородок посетила делегация Департамента по сотрудничеству и культуре посольства Французской Республики в России. Встречая дипломатов в Выставочном центре СО РАН, главный ученый секретарь Сибирского отделения РАН член-корр. РАН Д.М. Маркович отметил, что на основе предварительного анализа информации, на совещание приглашены представители институтов СО РАН, наиболее активно сотрудничающих с французскими университетами и Национальным центром научных исследований (CNRS). «Мы видим в последнее время потепление и активизацию российско-французских отношений, в том числе и в науке, – отметил Дмитрий Маркович. – В НГУ и, соответственно, тесно связанных с ним институтах СО РАН стало больше магистрантов и аспирантов из Франции». Основными коллаборантами новосибирского научно-образовательного комплекса выступают университеты и исследовательские центры Парижа, Страсбурга, Гренобля, Тулузы, Лиона и Лилля. «После достаточно трудного периода наше взаимодействие начало восстанавливаться, – констатировал атташе по академическому сотрудничеству французского посольства в Москве Паскаль Коши. – Одной из новых инициатив стала возможность организации Франко-российского университета. Проект пока находится в самом начале пути, но в январе-феврале 2018 года будут определены конкретные формы включения в него российских организаций». Российские участники встречи с Паскалем Коши и координатором правительственных стипендиальных программ посольства Франции Артуром Ланглуа рассмотрели преимущества и недостатки различных форм научного сотрудничества. Член-корр. РАН О.И. Лаврик (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН) рассказала об опыте российско-французской лаборатории, выполнившей грант в рамках совместной программы РАН и CNRS. «Надеюсь, что Евросоюз начнет выделять больше средств на совместные проекты и гранты, и наш институт будет добиваться участия в них на самом конкурентоспособном уровне», – акцентировал директор ИХБФМ СО РАН член-корр. РАН Д.В. Пышный.

Директор Института почвоведения и агрохимии СО РАН д-р биол. наук А.И. Сысо отметил успехи аспирантов, готовивших во Франции диссертации по глобальным циклам химических элементов, геохимии и экологии. «Семинары, симпозиумы и конференции – очень важные элементы научного процесса, – поддержал коллегу директор Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН д-р технич. наук И.Н. Ельцов, – но не менее важна академическая мобильность». Он предложил организовать совместные полевые работы в Сибири в рамках магистерских программ и на постоянной основе включить науки о Земле в программы международных конкурсных проектов по линии РФФИ.

Д-р физ.-мат. наук О.А. Кабов из Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН рассказал об опыте работы в рамках соглашения с Университетом Экс-Марсель, обмене профессорами по совместной программе с Европейским космическим агентством и выразил пожелание «разморозить» направленный в CNRS проект объединенной лаборатории. Заместитель директора Государственной публичной научно-технической библиотеки СО РАН С.В. Зайцев предложил предмет новой гуманитарной коллаборации – изучение документов эпохи Великой Французской революции, хранящихся в ГПНТБ СО РАН.

«Благодарю за искренность при обмене информацией и обозначении проблем, – резюмировал Паскаль Коши. – Политический контекст меняется, и в будущее следует смотреть с оптимизмом, опираясь на позитивную историю взаимоотношений».

Французские дипломаты ознакомились с выставкой научных достижений и разработок институтов СО РАН, а также посетили НГУ и технопарк новосибирского Академгородка.

Великобритания: выезд – 72 (в 2016 г. – 109) человек, прием составил 105 (в 2016 г. – 103), проведен 1 российско-британский семинар, имеется 18 тем сотрудничества.

– На встрече с делегацией Посольства Великобритании во главе с директором Департамента международной торговли Посольства Великобритании в России Джоном Линдфилдом заместитель председателя СО РАН академик РАН М.И. Воевода рассказал о Сибирском отделении РАН, выборах нового руководства и о предстоящих задачах по активизации международного сотрудничества СО РАН. Он отметил, что научные центры Отделения расположены во всех больших городах Сибири, а также в Якутии и Тюменской области. Он приветствовал расширение сотрудничества с научными организациями Великобритании и заметил, что в СО РАН активно развиваются как классические дисциплины, так и исследования в области сельского хозяйства и медицины. Были приведены конкретные примеры совместных работ, в т.ч. по изучению смертности в Восточной Европе, по крупной программе по гигиене и тропической медицине, по исследованию здравоохранения на Севере. Гостям была предоставлена информация о СО РАН на английском языке.

– 28 ноября 2017 года в конференц-зале Выставочного центра (г. Новосибирск, ул. Золотодолинская, 11) прошел семинар журнала Nature.

Представители Nature познакомили ученых Новосибирского научного центра СО РАН с журналами Nature и особенностями публикации научных статей в них, а также поделились практическими советами по подготовке научных публикаций в международные журналы.

Италия: выезд 204 человека (в 2016 г. – 139), прием увеличился до 70 (в 2016 г. – 42), имеется 20 тем сотрудничества.

– В апреле под эгидой Томского научного центра СО РАН заключен договор о сотрудничестве между Институтом сильноточной электроники СО РАН и Миланским политехническим университетом.

В Италии сейчас большое внимание уделяется научному направлению, которое связано с созданием новых материалов и модификацией их поверхности. В рамках заключенного договора о сотрудничестве предполагается выполнить ряд совместных проектов, предполагающих поставку оборудования и внедрение в Европе технологий, которые создали ученые из ИСЭ СО РАН.

Бельгия: выезд 6 человек, прием – 18, имеется 9 тем сотрудничества.

– Сотрудничество с Лёвенским университетом в Бельгии даст специалистам из НИОХ СО РАН возможность провести более масштабные исследования эффективности препаратов против опасных вирусов. В рамках проекта кроме филовирусов Марбург и Эбола планируется проверить библиотеку сибирских ученых на ингибирование так называемых флавивирусов – желтой лихорадки, лихорадки Западного Нила. Между собой они отличаются строением и набором белков, что важно, так как именно с ними связываются ингибиторы. Также совместно с ГНЦ ВБ «Вектор» будут проведены испытания ингибиторов на вирусе натуральной оспы.

Три года назад на весь мир прогремела новость о распространении практически неизлечимой лихорадки Эбола. Сейчас о ней говорят реже, однако лекарства против болезни до сих пор не существует. Поэтому создание препаратов для борьбы с вирусом по-прежнему актуально – этим занимаются в НИОХ СО РАН совместно с ГНЦ вирусологии и биотехнологии «Вектор».

Сотрудничество с Литвой: выезд 4 человека, прием – 2, имеется 1 тема сотрудничества.

– Во время визита делегации посольства Литовской Республики, научный руководитель ИНЦ СО РАН, академик РАН И.В. Бычков рассказал о деятельности ИНЦ СО РАН и осветил основные направления научно-исследовательской работы каждого из институтов, отметив активное международное сотрудничество преимущественно со странами Азии, Европы и Северной Америки. По завершении встречи, Ремигиус Мотузас, чрезвычайный и полномочный посол Литовской Республики в России отметил, что на него произвели большое впечатление энтузиазм, высокий профессионализм иркутских ученых и большие планы на будущее.

Важным для СО РАН является сотрудничество с США. Краткая статистика показывает: выезд – 151 человек (в 2016 г. – 135), прием уменьшился до 169 (в 2016 г. – 242), имеется 67 тем сотрудничества.

– Генетики из России и США расшифровали ДНК якутов и нганасанов и открыли необычные версии генов, позволяющих этим народам Севера выживать в условиях постоянного холода, полярной ночи и диеты, состоящей почти полностью из жиров, говорится в статье, опубликованной в журнале *Molecular Biology and Evolution*. «Анализ наших данных помог нам выделить семь генов, связанных с жизнью на севере Сибири. Три из них связаны с диетой, в особенности с метаболизмом жиров, что говорит о том, что якуты, нганасаны и другие народы севера адаптировались к диете, богатой животными жирами. Вдобавок, все они играют важную роль в производстве энергии, в метаболизме белков и в работе клеточных мембран», – рассказывает Райан Гутенкунст (Ryan Gutenkunst) из университета Аризоны (США).

Для решения этой проблемы Гутенкунст и его коллеги объединили свои усилия с российским Институтом цитологии и генетики СО РАН в г. Новосибирске, чьи специалисты помогли американским генетикам получить пробы ДНК якутов и нганасан, расшифровать и проанализировать их. В общей сложности ученые проанализировали свыше 500 тысяч «точечных» мутаций в их ДНК в попытке найти «сибирские» гены.

Этот анализ, по словам ученых, указал на то, что якуты и нганасаны, несмотря на кардинальные различия в образе жизни – первые являются кочевниками-скотоводами, вторые – охотниками-собирающими, – являются близкими родственниками. Их предки разделились примерно 13 тыс. лет назад, и впоследствии они почти не поддерживали контакты друг с другом.

– По поручению президента РАН академика РАН А.М. Сергеева в октябре гражданину США профессору Сиднею Альтману, который долго работал в Академгородке, была вручена Большая золотая медаль имени М.В. Ломоносова 2016 года, присужденная ему экспертной комиссией при Президиуме РАН «за выдающийся вклад в области биохимии нуклеиновых кислот, открытие каталитической активности нуклеиновых кислот и создание новых биологически активных веществ». Медаль профессору С. Альтману вручил Президент Российского биохимического общества академик РАН А.Г. Габибов.

– Профессор Аляскинского университета США в Фэрбенксе Кенджи Йошикава презентовал в Якутске итоги международного проекта по изучению вечной мерзлоты, реализованного с привлечением свыше 500 сельских школ стран циркумполярного мира, в том числе в регионах России. Результаты исследования были изданы в качестве иллюстрированной книги «Мерзлота в наше время: Архив сведений о мерзлоте, собранный местными жителями», которую ученый представил в Северо-Восточном федеральном университете. «Суть международного проекта заключается в установке приборов по измерению температуры

мерзлоты с участием школьников из стран циркумполярного мира. Это позволяет вовлекать местные сообщества к сравнительным исследованиям деградации вечной мерзлоты. С начала проекта в 2006 году мне и моим коллегам удалось посетить 500 школ и вовлечь в исследования около 50 тысяч школьников в странах циркумполярного мира», – отметил профессор, который также является членом Международной ассоциации мерзловедения. Реализация программы была начата профессором Йошикава в 2006 году с установки приборов в нескольких школах штата Аляска. В 2007 году подобные станции появились в Скандинавии, Монголии, Канаде и России. В Якутии проект поддерживается кафедрой североведения СВФУ и Институтом мерзловедения имени П.И. Мельникова СО РАН.

СО РАН продолжает вести совместную работу с государствами Юго-Восточной Азии – новым экономическим центром мира. Важное место в международных связях Отделения занимают ведущие страны Востока: Китай и Япония.

Краткая статистика по КНР: выезд увеличился до 425 человек (в 2016 г. – 420), что ставит эту страну на 2 место по выезду учёных СО РАН за границу, прием увеличился до 703 (в 2016 г. – 453), также проведены 8 российско-китайских семинаров и 1 трехсторонний семинар: российско-китайско-монгольский, имеется 89 тем сотрудничества.

– Международный исследовательский центр природных и технических систем холодных регионов Азии будет работать в городе Ланчжоу. Организация создана на базе Северо-Западного института экологии и природных ресурсов Академии наук Китая и ИМЗ СО РАН (г. Якутск). «У нас давние связи с китайскими коллегами. Есть взаимная заинтересованность в совместных исследованиях в области региональной геокриологии и обеспечении устойчивости инженерных сооружений в криолитозоне», – отметил директор ИМЗ СО РАН д-р геол.-минерал. наук М.Н. Железняк.

Новый центр должен объединить усилия мерзловедов, экологов, технических специалистов в обеспечении проектирования, строительства и эксплуатации линейных сооружений, в том числе скоростных автомобильных и железных дорог на Азиатском континенте. Для Китая это тоже актуально, ведь на северо-востоке страны и в Тибете есть многолетнемерзлые породы.

В торжественном открытии Центра приняла участие делегация якутских ученых во главе с председателем ЯНЦ СО РАН чл.-корр. РАН М.П. Лебедевым. Стороны обсудили первые совместные проекты и значительно расширили области своего взаимодействия и планы на ближайшее будущее. Также есть договоренность, что летом состоится обмен специалистами: группа ученых из Китая примет участие в полевых работах с отрядами ИМЗ СО РАН в Якутии, а исследователи из Якутска поработают в проектах коллег в КНР. По итогам полевых работ в августе будет принята совместная программа исследований на 2018–2021 годы.

Кроме того, делегацией была проведена работа по созданию другого исследовательского центра с участием якутских ученых – совместно с Харбинским политехническим университетом. Круг интересов этого Международного исследовательского центра лежит в области конструкционных материалов, их прочности, долговечности эксплуатации в холодных регионах, использования металлоконструкций для архитектурных сооружений, мостов, нефтяных, газовых буровых площадок, высокоскоростного железнодорожного сообщения, сейсмостойкого строительства, разработки технических и экологических стандартов для холодных регионов.

– В апреле в Новосибирском научном центре состоялась встреча руководства Сибирского отделения РАН с консульскими работниками КНР. Генеральный консул КНР в Екатеринбурге госпожа Гэн Липин обозначила целью визита более глубокое информирование о достижениях сибирских учёных: «Я работаю в вашей стране около полугода, и для меня это первая командировка в Сибирь. Мне очень интересно познакомиться с Сибирским отделением, поскольку оно занимает важное место в российской науке. Вы – мировые лидеры, у вас признанные школы, особенно в области фундаментальных исследований. Мы надеемся, что ваше Отделение будет наращивать взаимодействие с научными организациями Китая, поскольку развитие науки – это опора экономического и социального прогресса, к которому стремятся обе наших страны».

Заместитель председателя СО РАН академик РАН М.И. Эпов обратил внимание китайских дипломатов на принцип междисциплинарности исследований, более полувека реализуемый в Сибирском отделении: «Нам легко и привычно организовывать проекты с участием представителей разных отраслей и направлений». Советник дирекции ИЯФ СО РАН академик РАН Г.Н. Кулипанов рассказал о сотрудничестве ИЯФ СО РАН с Китаем: «В научном плане это, прежде всего, совместные работы с пекинским Институтом физики высоких энергий, Институтом современной физики в Ланчжоу и Институтом физики в Шанхае». При этом сибирские ядерщики поставляют в КНР высокотехнологичную продукцию: на 30 китайских предприятиях работают более 70 промышленных ускорителей (а в 2017 году будет поставлено еще 17), в аэропортах и на других объектах – около 100 малодозных рентгеновских установок «Сибскан». Академик РАН Г.Н. Кулипанов сообщил, что готовится к подписанию трехсторонний российско-американо-китайский контракт по совместному выпуску оборудования для бор-нейтронзахватной терапии онкологических заболеваний.

– Ученые Института археологии и этнографии СО РАН совместно с китайскими коллегами исследовали семь памятников периода от неолита до позднего Средневековья на китайском побережье Амура протяженностью почти 200 километров и отметили практически полное сходство с аналогичными памятниками на российском берегу.

– В период с 10 по 16 июня 2017 г. состоялся визит в КНР заведующего Центром стратегического анализа и планирования ИЭОПП СО РАН, советника председателя СО РАН, д-ра эконом. наук В.Е. Селиверстова и заведующего сектором Экономических проблем развития Западно-Сибирского нефтегазового комплекса, д-ра эконом. наук А.Н. Токарева. Во время визита было подписано соглашение о научном сотрудничестве ИЭОПП СО РАН с Институтом географии и исследования природных ресурсов Китайской Академии наук (г. Пекин) (Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research), в соглашении определены направления совместных научных исследований.

– В рамках Соглашения о научном сотрудничестве между Байкальским институтом природопользования Сибирского отделения Российской академии наук и Институтом географии и природных ресурсов Академии наук Китая с 26 июля по 8 августа 2017 года была проведена совместная российско-китайская экспедиция в рамках проекта по исследованию перспектив реализации программы экономического коридора Китай – Монголия – Россия.

В экспедиции участвовали сотрудники БИП СО РАН, Института географии и природных ресурсов, Северо-Восточного института географии и агроэкологии, Центра международного научного обмена Китайской Академии наук, Пекинского педагогического университета, Университета финансов и экономики Ланьчжоу, а также Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН.

В процессе экспедиции были обсуждены будущие проекты совместных научных исследований по региональной экономике, основные формы научного сотрудничества (обмен статистической и научной информацией, совместные публикации в российских, китайских и международных изданиях, стажировка научной молодежи по обмену, совместные научные проекты).

Члены экспедиции приняли участие в Международном форуме «Байкал как участок Всемирного природного наследия: 20 лет спустя» и в XII Международной научной конференции «Окружающая среда и устойчивое развитие Монгольского плато и сопредельных территорий».

– Ученые Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН подали три заявки на проведение экспериментов в условиях невесомости на борту китайской космической станции. Представитель космического агентства Китая профессор Чжан-Фу Чжао: – В 2022 году наша станция будет собрана окончательно, она рассчитана на 10 лет работы в космосе. Мы открыты для сотрудничества как с российскими, так и с европейскими учеными.

– С 16 по 24 августа 2017 года по приглашению Правительств провинции Ляонин и города Шеньян, а также руководства Технопарка Университета Синьхуа (г. Пекин) состоялся визит делегации СО РАН для проведения переговоров о сотрудничестве между научными учреждениями Китая и

СО РАН в рамках китайской программы «Новый шёлковый путь», поддержанной руководством нашей страны.

Делегацию возглавлял заместитель председателя СО РАН, научный руководитель Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН академик РАН В.М. Фомин. Члены делегации – зам. директора Института автоматизации и электрометрии СО РАН д-р технич. наук О.И. Потатуркин, исполнительный директор Международного центра аэрофизических исследований д-р технич. наук В.А. Лебига и начальник Отдела внешних связей СО РАН С.П. Заковряшин.

В результате подготовлен прием делегации Института географии и природных процессов АН Китая (г. Пекин, КНР). По итогам подготовлено Соглашение с ИНГГ и ИГМ СО РАН в рамках сотрудничества Россия – Китай «Новый шелковый путь», а также подготовлен и подписан проект Меморандума о сотрудничестве Шеньянского отделения Технопарка Университета Синьхуа с СО РАН в области совместной выставочной деятельности и трансфера технологий.

– В июне 2017 года два млн миниклубней картофеля из Китая было высажено в рамках совместного российско-китайского проекта по созданию картофельного кластера в Новосибирской области, сообщили в региональном Минсельхозе. «На землях бывшего ОПХ “Безменово” в Черепановском районе лучшие студенты ФГБОУ ВПО “Новосибирский государственный аграрный университет” начали посадку двух миллионов безвирусных миниклубней картофеля, прибывших из Северного Университета провинции Хэбэй Китайской Народной Республики», – сказали в министерстве.

В декабре 2016 года проект российско-китайского кластера прошел слушания в Госдуме Российской Федерации. С российской стороны в создании кластера участвует ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН (ИЦиГ СО РАН), со стороны Китая – мэрия города Пекина, Пекинский государственный аграрный университет и Народное правительство провинции Сычуань.

По данным Минсельхоза России, предприятие будет заниматься производством семян, выращиванием товарного картофеля, изготовлением крахмала и картофельного порошка. ИЦиГ СО РАН планирует научное сопровождение проекта на всех стадиях его развития: от подготовки сортов и агротехнологий выращивания до технологий переработки. Планируется, что предприятие заработает в полную производственную мощность через пять лет.

Как ранее сообщили в институте, Китай при реализации проекта заинтересован в использовании достижений российских ученых для создания экологически чистого пищевого продукта, значительная доля которого пойдет на его внутренний рынок. Для России стоит задача импортозамещения в производстве картофеля, что потребует обеспечить хозяйства качественным отечественным семенным фондом. По данным регионального Минсельхоза, Новосибирская область обеспечивает себя

картофелем на 100%, однако из 108 тыс. тонн семенного материала, который ежегодно высаживается, всего 2,1 тыс. тонн производится семеноводческими хозяйствами. Семенная база картофеля устарела, часто заражена болезнями, что сказывается на урожайности.

Для оздоровления и обновления семенного материала в научных агролабораториях выращиваются мини-клубни - картофель, полученный в пробирке. Для оздоровления сортов берут несколько клеток из проростка картофеля и высаживают их в питательную среду. Так вырастает растение, свободное от накопленных в материнском клубне вирусов и болезней. Дальше его черенкуют, высаживают в тепличную рассадку, которая и дает мини-клубни – из них впоследствии получают чистый семенной материал.

18 июля состоялся визит представительной делегации из КНР в ИЦиГ СО РАН. В состав делегации вошли высокопоставленные чиновники, бизнесмены и представители научного сообщества Китая, заинтересованные в совместном развитии проектов по растениеводству, селекции и семеноводству.

Заведующий Сибирским НИИ растениеводства и селекции д-р с.-х. наук И.Е. Лихенко представил историю и современные работы филиала по растениеводству. Была обсуждена возможность производства на базе ИЦиГ СО РАН и последующего экспорта чистого семенного материала люцерны, а также перспективы получения биомассы этого растения в Забайкальском крае.

Кроме того, были подписаны два российско-китайских комплексных научно-технических проекта в рамках большой совместной работы в области картофелеводства до 2025 года. Суммарный бюджет (включая бюджетные, внебюджетные и реинвестированные средства) составил свыше 2 млрд рублей.

Первый касается создания в области Селекционно-семеноводческого центра, где будет создаваться элитный посадочный материал. Во втором речь идет о лаборатории по переработке картофеля, которая будет открыта в ИЦиГ СО РАН. Ее сотрудники будут решать широкий спектр биохимических задач, связанных с переработкой полученного урожая. «В случае реализации соглашений в полном объеме, мы получим “на выходе” один из самых крупных для Новосибирской области проектов полного цикла (от фундаментальной науки до поставок рыночного продукта) в сфере науки и сельского хозяйства», – считает старший научный сотрудник лаборатории молекулярных биотехнологий ИЦиГ СО РАН, канд. химич. наук В.К. Хлесткин.

Также стороны отметили высокий уровень взаимодействия научных и бизнес-организаций двух стран и выразили надежду на долгосрочные взаимовыгодные отношения.

Следующим этапом после подписания проектов станет их экспертиза в Правительстве Российской Федерации, которая должна завершиться до

конца года, после чего, можно будет переходить к их реализации на практике, – сообщили в пресс-службе ИЦиГ СО РАН.

1 ноября 2017 года ИЦиГ СО РАН посетила делегация представителей китайской науки и бизнеса. Главная цель визита - заключения соглашения о сотрудничестве, в рамках которого должны быть созданы два совместных селекционно-семеноводческих центра (ССЦ), один в Новосибирске (на базе ФИЦ ИЦиГ СО РАН), второй – в Пекине (Институт овощеводства и цветоводства Академии сельскохозяйственных наук Китая).

Соглашение о сотрудничестве выросло из проекта совместного российско-китайского картофелеводческого кластера на территории Новосибирской области, работа над которым ведется с начала года. И создаваемые ССЦ, прежде всего, будут решать задачи по обеспечению его работы. Речь идет о создании новых сортов картофеля с заданными характеристиками (используя современные селекционно-генетические технологии) и производстве необходимого семенного материала, от миниклубней до элиты. – Сегодня работы по картофелю являются первоочередными в рамках сотрудничества с китайской стороной, – отмечает зам. директора ФИЦ ИЦиГ СО РАН д-р с.-х. наук И.Е. Лихенко – Однако, если говорить о перспективах, то одним картофелем мы ограничиваться не намерены, на встрече много говорилось о сотрудничестве в создании новых сортов зерновых и фуражных культур.

Создаваемые ССЦ будут иметь «зеркальную структуру» – каждое подразделение одного центра будет иметь свой аналог в другом. Таким образом, ученые двух стран смогут лучше согласовать свою работу и обмен результатами. – У нас уже есть аналогичный опыт работы с европейскими научными центрами, Всемирным центром картофелеводства в Перу, – рассказала директор Института овощеводства и цветоводства Цзинь Липин. – И мы думаем, что эта модель окажется успешной и в данном случае. А знакомство с работой наших коллег в ИЦиГ вызывает уважение. И мы считаем, что наше сотрудничество принесет не только дополнительные блага для экономик двух стран, но и весомые научные результаты.

– Институт динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова СО РАН 22 декабря 2017 года посетила делегация Китая. Во встрече принимали участие директор ИДСТУ СО РАН академик РАН И.В. Бычков, зам. директора по информатизации Института канд. техн. наук А.Е. Хмельнов. Со стороны Китая присутствовали консул по науке и технологиям Генконсульства КНР в городе Иркутске Ли Цинвэй, генеральный директор «Пекинской Технологической Корпорации Сикул» Линь Хуа и его коллеги.

В рамках визита был подписан протокол о намерениях между ИДСТУ СО РАН и ООО «Пекинская Технологическая Корпорация Сикул». Основными направлениями сотрудничества станут создание совместной научно-исследовательской лаборатории и дальнейшее развитие

фундаментальных исследований, научного общения и подготовки специалистов.

Развиваются связи с Японией: выезд ученых СО РАН составил 167 человек (в 2016 г. – 170), уменьшился прием – 195 (в 2016 г. – 302), проведены 3 российско-японских семинара, имеется 52 темы сотрудничества.

– подписано приложение к Меморандуму о пролонгации сотрудничества СО РАН с Университетом Тохоку (Япония);

– Молодые сотрудники ИНХ СО РАН награждены грамотами за лучшие доклады на Российско-японской конференции «Синтез передовых материалов, процессы получения и свойства наноструктур», прошедшей 21-22 марта 2017 года в рамках Ежегодного собрания аспирантов Университета Тохоку (Япония).

– Ученые из институтов Сибирского отделения РАН и Университета Тохоку (Япония) создали технологию выращивания углеродных нанотрубок на поверхности искусственных алмазов без добавления графена – метод отличается тем, что алмазы не требуют предварительной обработки, и может использоваться для элементов микросхем и устройств памяти. Особенность технологии состоит в том, что кристаллы синтетического алмаза не требуют предварительной химической или термической обработки. Искусственный алмаз с нанотрубками может применяться в микросхемах, а если трубки частично заполнить сильномагнитными металлами, – то для применения в устройствах хранения информации. Результаты исследований российских и японских ученых опубликованы в международном журнале *Ceramics International*.

– Сибирские биологи победили в российско-японском конкурсе РНФ. Конкурс проводился Российским научным фондом совместно с Министерством сельского, лесного и рыбного хозяйства Японии – MAFF/AFFRCS впервые. В рамках конкурса было поддержано 5 проектов. Среди них проект Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН «Создание эффективного метода терапевтического воздействия на вирус гриппа птиц на основе производных олигонуклеотидов», рук. С.В. Васильева и проект Института систематики и экологии животных СО РАН «Изучение жизненных стратегий вируса ядерного полиэдроза непарного шелкопряда в различных климатических условиях для эффективного управления популяциями дендрофильных филофагов», рук. В.В. Мартемьянов.

Сотрудничество с Кореей: выезд – 91 человек, прием увеличился до 93, проведен 1 российско-корейский семинар и 1 трехсторонний семинар: российско-монгольско-корейский, имеется 10 тем сотрудничества.

В Тюмени ученые начали исследовать найденные в средневековом захоронении мумии. Специалисты Института проблем освоения Севера СО РАН и Государственного университета Сеула (Южная Корея)

приступили к исследованию мумий, найденных в комплексе археологических памятников Зеленый Яр (ЯНАО).

Сотрудничество с Вьетнамом: выезд – 15 человек, прием – 17, проведен 1 трехсторонний российско-монгольско-вьетнамский семинар, имеется 7 тем сотрудничества.

– 30 мая 2017 года в Новосибирске подписан «Меморандум о взаимопонимании» между Сибирским отделением РАН и Вьетнамской академией наук и технологий – ВАНТ. Представительную делегацию вьетнамских ученых во главе с президентом ВАНТ академиком Чау Ван Минем зам. председателя СО РАН академик РАН В.М. Фомин встретил кратким экскурсом в историю и современное положение Сибирского отделения. Он выделил наиболее значимые результаты сибирских ученых за последние 10 лет, рассказал о работе СО РАН с крупнейшими российскими корпорациями и вкладе Отделения в формирование и реализацию региональных программ экономико-технологического развития. «Например, уголь Кузбасса – это не только топливо и экспортный продукт, но и основа для глубокой переработки», – конкретизировал академик РАН В.М. Фомин.

Более подробно об отдельных тематиках и разработках сообщили директор ИК СО РАН академик РАН В.И. Бухтияров, директор ИЭОПП СО РАН чл.-к. РАН В.А. Крюков, научный руководитель томского ИХН СО РАН д-р техн. наук Л.К. Алтунина и исполнительный директор Международного центра аэрофизических исследований д-р техн. наук, профессор В.А. Лебига.

Академик Чау Ван Минь, со своей стороны, рассказал о становлении академической науки Вьетнама. В год завершения войны, в 1975 г., объединенное государство учредило Национальный центр науки и исследований, в 2004 г. преобразованный во Вьетнамскую академию наук и технологий (ВАНТ), основная миссия которой – создание базиса для экономического развития Вьетнама. ВАНТ является государственным институтом на уровне министерства, а ее глава имеет статус министра. Академия располагает 32 институтами в восьми городах, а также экспериментальными установками и станциями мониторинга (около 100), в ней работает более 600 докторов наук, но только четыре академика. Авторы ВАНТ опубликовали в 2016 году 996 статей в международных научных журналах. При этом гуманитарные исследования развиваются во Вьетнаме вне рамок ВАНТ.

«В 2011 году мы приняли мастер-план по развитию до 2020 года и на перспективу до 2030-го, – поделился Чау Ван Минь. – В нем ключевыми направлениями выделены информатика и информационные технологии, биотехнологии, материаловедение, энергетика, изучение ресурсов океана и биоразнообразие в целом».

Соответственно, ВАНТ и Сибирское отделение РАН подписали меморандум о сотрудничестве, которое развивает в новых условиях принципы и приоритеты генерального соглашения сторон

от 2007 года и заменяет его. Кроме вышеназванной проблематики, к приоритетам совместной деятельности документ относит энергетику и энергосбережение, современные методы интенсификации нефтедобычи, исследования геодинамических процессов (в том числе приводящих к землетрясениям и цунами). Академик РАН В.М. Фомин предположил, что основной формой взаимодействия ученых двух стран станут совместные проекты с обособленным финансированием, отбираемые на конкурсной основе.

Работа с Тайванем ведется в соответствии с подписанным Меморандумом о сотрудничестве с Национальным научным советом Тайваня (NSC): в 2017 году выезд ученых СО РАН составил 29 человек, прием – 36, проведен 1 российско-тайваньский семинар, имеется 4 темы сотрудничества.

– В конце октября в новосибирском Академгородке прошли переговоры руководства Сибирского отделения РАН и делегации Министерства науки и технологий Китайской Республики (Тайвань).

Зам. председателя СО РАН академик РАН В.М. Фомин обозначил обновленные позиции российской стороны: «Сегодня наша Академия наук выполняет, прежде всего, экспертную функцию во всех отраслях исследований, включая медицинскую и аграрную. В ходе реформы состав членов Сибирского отделения вырос фактически вдвое». При этом ученый отметил: «Академия способна на большее, чем даже самые ответственные экспертизы. Новый президент РАН академик РАН А.М. Сергеев ставит вопрос об ее участии в крупнейших проектах». Потенциал сотрудничества с крупными научно-технологическими партнерами в Азии зам. председателя СО РАН считает в этом контексте недостаточно оцененным и предлагает, для начала, восстановить обособленное софинансирование совместных конкурсных проектов.

Одной из важнейших областей сотрудничества на переговорах были определены медико-биологические исследования. «Биомедицина является одним из пяти главных направлений развития страны, утвержденных новым президентом Тайваня госпожой Цай Инвэнь», – отметил заместитель министра науки и технологий островного государства профессор Фон-Чинь Су. Зам. председателя СО РАН академик РАН М.И. Воевода рассказал о традиционном для Сибири междисциплинарном подходе: «Еще до реформы у нас были интеграционные проекты, в которых решением одной проблемы сообща занимались институты разного профиля и принадлежности». Актуальными направлениями для коллабораций сегодняшнего дня ученый назвал разработку новых лекарственных препаратов на основе природного сырья Сибири, мониторинг состояния здоровья популяций в связи с изменениями климата, арктическую медицину.

Д-р физ.-мат. наук А.П. Чупахин из Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН рассказал о большом проекте по мониторингу и математическому моделированию гемодинамики кровообращения головного мозга, который реализуется совместно с рядом институтов

Сибирского отделения РАН, Национальным медицинским исследовательским центром им. ак. Е.Н. Мешалкина и другими организациями. На Тайване аналогичными исследованиями занята группа профессора Хильберта Хуанга из Университета Чункунг, и сибирские ученые предложили коллегам объединить компетенции.

О достижениях в сфере медицины и практического здравоохранения (бифокальных корректирующих линзах, кардиосенсорах, биочипах для быстрой расшифровки ДНК и т.п.) сообщил ученый секретарь Института автоматики и электрометрии СО РАН д-р техн. наук В.П. Корольков. Зам. директора НИИ физиологии и фундаментальной медицины д-р биол. наук Т.Г. Амстиславская (член редколлегии *Chinese Journal of Physiology*) предложила темой совместного проекта на 2018–2020 годы разработку методик ранней диагностики нейродегенеративных заболеваний с применением наножидкостных чипов.

«Сотрудничество сибирских ученых с тайваньскими коллегами ведется с 1993 года, – напомнил секретарь комиссии по сотрудничеству СО РАН с Министерством науки и технологий Тайваня РАН д-р. технич. наук В.А. Лебига (Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН). – За эти годы Национальный научный совет этой страны трансформировался в министерство, произошла реформа РАН. Всё это время мы пребываем под большим впечатлением от уровня исследований на Тайване и находим новые научные проблемы для совместного решения».

Как сообщил В.А. Лебига, в 2017 году прошли два крупных российско-тайваньских семинара: по «зеленой энергетике» и «умным» энергосистемам на Байкале, по радиологии и наномедицине – в Тайбее.

Тайваньская делегация посетила Центр коллективного пользования «SPF-виварий» (в составе ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН) и Выставочный центр СО РАН.

По итогам переговоров готовится протокол и обновленное Соглашение о сотрудничестве между Сибирским отделением РАН и Министерством науки и технологий Китайской Республики (Тайваня).

– Стали известны проекты-победители конкурса на получение грантов по приоритетному направлению деятельности РНФ «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами» (совместно с Министерством науки и технологий Тайваня – MOST) из СО РАН:

– Разработка подходов к каталитической переработке липидных продуктов сельскохозяйственного происхождения в изомеризованные алканы топливного назначения – ИК СО РАН.

– Исследование и разработка многоуровневых мемристоров на основе SiO_x и SiN_x для нейроморфных устройств и флэш памяти терабитного масштаба – ИФП СО РАН.

Развивается сотрудничество институтов СО РАН с Индией. Краткая статистика по Индии: выезд – 37 человек, прием – 85, проведены 1 российско-индийский семинар и 1 индийско-российский, имеется 20 тем сотрудничества.

- в рамках Форума «ТЕХНОПРОМ 2017» проведены переговоры с делегацией Индии;

- Российско-индийская экспедиция под руководством члена-корр. РАН Н.В. Полосьмак обнаружила высоко в Гималаях (провинция Кашмир, Индия) два ритуальных комплекса с уникальными неизвестными каменными фигурами эпохи раннего средневековья, сообщил зам. директора ИАЭТ СО РАН академик РАН В.И. Молодин. Он сообщил, что экспедиция работает в Индии уже три года, последний год дал «фантастические» результаты. В этом году ученые работали в сложном районе Гималаев на границе Индии и Пакистана при финансировании института, гранта РНФ и фонда Хенкель (Германия).

- Пассажиры аэропорта Дели проверяет техника, разработанная учеными ИЯФ СО РАН. Система рентгенографических сканеров Express Inspection, совместной разработкой которых занимался ИЯФ СО РАН и Орловский завод «Научприбор», проходит апробацию в Индии.

Пока, в качестве эксперимента, в аэропорту Дели установлена одна система предполетного досмотра. В Толмачёво такое оборудование функционирует уже несколько лет, делая процедуру досмотра более комфортной. Пассажирам не приходится снимать обувь и одежду, а также вынимать из карманов мобильные телефоны и металлические предметы.

Данная система была создана на основе малодозной цифровой рентгенографической установки для медицинских исследований. У аппарата высокая контрастная чувствительность и пространственное разрешение. Благодаря этому, он обнаруживает любые подозрительные металлические предметы (пистолеты и ножи) и малоконтрастные объекты (пластиковые ножи, взрывчатку, наркотики).

Стоит отметить, что установка Express Inspection хорошо зарекомендовала себя и успешно работает в аэропортах Домодедово, Пулково, Толмачево и города Ханты-Мансийска. Лицензии на производство системы приобретены компаниями Японии, Южной Кореи, Китая.

- Четыре ускорителя электронов ЭЛВ-8, разработанных ИЯФ СО РАН, закупит индийская компания, которая специализируется на производстве кабелей и проводов для авиации, флота, атомных электростанций, бытовой техники, электроники, нефтепогружного оборудования. Индийская компания еще в 2005 году приобрела первый промышленный ускоритель, произведенный в Институте ядерной физики СО РАН. По словам генерального менеджера компании Понди Дамодарена, после анализа рынка был сделан вывод, что установки новосибирского института входят в число лучших. Контракт на поставку первых четырех установок уже подписан, его общая сумма составила около трех млн долларов. В Индию ускорители будут

отправлены двумя партиями – в апреле и ноябре 2018 года. К 2020 году руководство индийской компании планирует приобрести еще шесть таких же установок.

Сотрудничество с Сингапуром выезд – 12 человек, прием – 3; 2 темы сотрудничества.

– Ученые из Новосибирска и Сингапура узнали, как растения спасаются от холода. Международная группа исследователей из Новосибирского государственного университета (НГУ), Института цитологии и генетики СО РАН и Национального университета Сингапура обнаружила и исследовала механизм адаптации к холоду у растений, сообщила лаборатория компьютерной транскриптомики и эволюционной биоинформатики НГУ.

Активность сотрудничества с Монголией подтверждается статистическими данными: выезд ученых СО РАН в Монголию составил в 2017 году 217 чел. (в 2016 г. – 242), что ставит эту страну на 4 место после КНР, ФРГ и Франции. Уменьшился прием – 214 чел. (в 2016 г. – 313), проведены 1 российско-монгольский семинар и 3 трехсторонних семинара: российско-китайско-монгольский, российско-монгольско-вьетнамский и российско-монгольско-корейский, имеется 41 тема сотрудничества.

– В феврале 2017 года в Улан-Баторе подписан протокол о намерениях между Министерством образования, науки, культуры и спорта Монголии, Фондом науки и технологии этой страны, Правительством Иркутской области и Иркутским научным центром СО РАН. Основной целью документа является продвижение научно-исследовательского и научно-технического сотрудничества сторон, особенно углубление совместных исследований по научным направлениям, представляющим взаимный интерес, а также содействие трансферу научных достижений в России и Монголии.

– Делегация представителей университетов, научных и агропромышленных организаций Монголии посетила ФИЦ ИЦиГ СО РАН для участия в круглом столе. Главной его темой стало разведение облепихи. В последние годы в Монголии немало сил и средств вкладывается в промышленное разведение этой ягодной культуры. И одной из главных проблем для монгольской стороны является отсутствие качественного сортового посадочного материала. О значении, которое в этой стране уделяют данной культуре, говорит тот факт, что в состав монгольской делегации вошли президент и исполнительный директор Национальной ассоциации плодовых и ягодных культур. В настоящее время идет согласование ряда положений и сроков, которые затем должны лечь в основу возможного договора или меморандума о сотрудничестве между ФИЦ ИЦиГ СО РАН и Монголией.

– Заседание Межправительственной российско-монгольской комиссии, которое планировалось провести в г. Иркутске 18–20 октября, было отложено по просьбе монгольской стороны. На заседании комиссии, в частности, планируется обсудить варианты альтернативного решения проблемы энергодефицита в Монголии – без возведения ГЭС в бассейне питающей

Байкал Селенги. Несколько месяцев назад губернатор Иркутской области С.Г. Левченко посетил с рабочим визитом соседнюю страну, где в ходе встречи с президентом Академии наук Монголии договорился о совместной работе по этому вопросу с Иркутским научным центром СО РАН.

– В ноябре 2017 года стало известно, что Монголия просит Иркутскую область помочь с восстановлением генетического фонда эндемичных, редких и полезных растений в Ботаническом саду Улан-Батора. Как отметили депутаты Великого Государственного Хурала Монголии опыт Приангарья мог бы помочь вдохнуть новую жизнь в Ботанический сад Улан-Батора, сообщает ИА IrkutskMedia со ссылкой на пресс-службу Законодательного собрания Иркутской области. Просьба от монгольской стороны прозвучала во время встречи делегации Законодательного собрания Иркутской области с зарубежными парламентариями.

Как было озвучено на встрече с представителями монголо-российской межпарламентской группы, в 1970-х годах с целью сохранения генетического фонда эндемичных, редких и полезных растений в восточной части Улан-Батора был создан Ботанический сад, где на сегодня собрано более 100 видов уникальных растений. По соседству находится дендрарий, где проведены работы по окультуриванию около 800 видов древесных растений, в настоящее время в дендрарии выращивается 50 тыс. саженцев. Деятельность этих садов ограничена не только в связи с недостаточным финансированием, но и из-за нехватки квалифицированных кадров.

Депутаты Великого Государственного Хурала Монголии отметили, что в Иркутской области находится сразу несколько ботанических садов, дендро- и лесопарков. В частности, это ботанический сад ИГУ, дендропарк Байкальского музея ИНЦ СО РАН в Листвянке, дендрологическая парковая зона «Академгородок» в г. Иркутске.

Развивается сотрудничество с Израилем. Краткая статистика по Израилю: выезд – 29 чел., прием – 38, имеется 1 тема сотрудничества.

– В феврале Новосибирские археологи посетили Еврейский университет в г. Иерусалиме и Департамент древностей Израиля и обнаружили большое сходство ближневосточных каменных орудий с аналогичными находками из Центральной Азии и Алтая.

Визит новосибирских археологов в Израиль стал вторым за последние годы. В прошлую поездку они для установления научных контактов посетили сразу несколько крупных израильских университетов – в Беэр-Шеве, Хайфе, Иерусалиме. Во время каждого визита исследователи ИАЭТ СО РАН не только работали с коллекциями, но и выступили с научными докладами перед израильскими коллегами и студентами.

Развивается сотрудничество с Мексикой: выезд – 13 человек, прием – 12; имеется 4 темы сотрудничества.

– Два полнокупольных фильма о тайнах цивилизации майя в октябре были показаны на фестивале «Человек и природа» в Иркутском планетарии. Показ стал первым на территории России. Привез фильмы в Иркутск Энрике

Фонте, президент компании «Planetarios Digitales», построившей и курирующей 25 планетариев в Мексике. Вне конкурсной программы иркутяне впервые увидели отрывки из будущего полнокупольного фильма «От Чиксулуба до Тунгуски». В мае нынешнего года мексиканская группа провела съёмки для этого фильма на Байкале. С 1 по 8 мая этого года съёмочная группа из Мексики прошла 250 км на корабле и «Хивусах» по Байкалу вслед за тающим льдом. Мексиканцы снимали пейзажи, проводили съёмку с дронов, спускались с камерами под воду. В результате общая продолжительность записей составила 20 час., объёмы исчислялись терабайтами. Основная задача, которую поставил перед командой Энрике Фонте, руководитель, президент компании «Planetarios Digitales», – набрать материал для фильма «От Чиксулуба до Тунгуски», рассказывающего о двух крупных импактных событиях в истории Земли – кратере Чиксулуб, образовавшемся в результате падения небесного тела около 65 млн лет назад (это территория полуострова Юкатан в Мексике), и Тунгусском феномене. Связать эти два события, показав глобальные процессы, Энрике Фонте планировал Байкалом, ещё одним грандиозным объектом планетарного масштаба. Помощь в экспедиции мексиканцам оказывали Байкальский музей СО РАН, Институт солнечно-земной физики СО РАН и Иркутский планетарий. Съёмки проходили при финансовой поддержке Мексиканского совета по науке и технике.

Продолжается сотрудничество со странами СНГ:

Высокой активностью отличается сотрудничество с Беларусью. Краткая статистика по Беларуси: выезд – 55 чел. (в 2016 г. – 91), прием – 116 (в 2016 г. – 83), проведен 1 российско-белорусский семинар, имеется 37 тем сотрудничества.

– 24-26 апреля 2017 года в Институте неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН прошел Второй российско-белорусский семинар «Углеродные наноструктуры и их электромагнитные свойства».

– 26 мая 2017 года в Минске состоялось совместное заседание президиумов НАНБ и РАН, в котором принял участие академик РАН А.Л. Асеев. В ходе совместного заседания рассматривался ряд важных вопросов, касающихся деятельности РАН и НАН Беларуси, участие институтов РАН и НАН Беларуси в программах Союзного государства, сотрудничество СО РАН и НАН Беларуси. Особое внимание было уделено российско-белорусскому сотрудничеству в исследовании Земли из космоса для решения фундаментальных и прикладных задач, работе Межакадемического совета по проблемам развития Союзного государства, актуализации плана совместных мероприятий РАН и НАН Беларуси на 2017–2020 годы. В настоящий момент доля государственных дотаций составляет в общем бюджете НАНБ около 30 % – для сегодняшней РАН это пока недостижимо.

– в рамках Форума «ТЕХНОПРОМ 2017» проведены переговоры с делегацией НАН Беларуси.

– ФАНО и Институт общей генетики РАН (ИОГен) подписали государственный контракт на выполнение работ по научно-технической программе Союзного государства «Разработка инновационных геногеографических и геномных технологий идентификации личности и индивидуальных особенностей человека на основе изучения генофондов регионов Союзного государства» («ДНК-идентификация»).

Исследования будут проводиться Институтом общей генетики РАН совместно с Институтом генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси. Кроме того, к реализации данного проекта уже подключились другие научные институты, подведомственные ФАНО России, – НИИ медицинской генетики Томского национального исследовательского медицинского центра РАН, Медико-генетический научный центр, Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН, ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН и др.

Программа рассчитана на пять лет (2017–2021 годы) и предусматривает разработку новых методик исследования ДНК. В частности, ее реализация будет решать фундаментальную научную задачу – подробно характеризовать генофонд населения Беларуси и России.

– 31 октября 2017 года в Минске состоялись съемки выпуска программы (представительства МТРК «Мир» в Республике Беларусь) общественно-политическое ток-шоу «Есть вопрос!» (ведущий В. Гигин) по заказу «БелРос ТВ» под рабочим названием "Научный потенциал Союзного государства: наука финансирует государство или государство финансирует науку". В ходе ток-шоу обсуждалось какие есть достижения в науке России и Беларуси, какие есть проблемы и как их решать.

В качестве интерактивного эксперта по скайпу принял участие зам. председателя СО РАН академик РАН М.И. Воевода.

– В рамках программы Союзного государства сегодня выполняются научные проекты по самым разным направлениям: нанофотонике, физике наногетероструктур, методам оптического зондирования атмосферы, физике плазмы и т.д. Особенно активно развивается сотрудничество Института физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси с томским Институтом оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН. Ученые обоих институтов совместно разрабатывают важные для экологической безопасности механизмы контроля содержания парниковых газов в атмосфере по данным наземных и спутниковых измерений.

– О текущих совместных проектах с НАНБ и перспективных исследованиях рассказал директор Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН д-р хим. наук, профессор, академик РАН В.И. Бухтияров: «У нашего института с белорусскими коллегами сейчас три научно-исследовательских проекта. Они рассчитаны на 2016–2018 гг. Первый из них – «Разработка каталитического генератора высокочистого водорода для автономного зарядного устройства на основе топливных элементов», который мы выполняем совместно с Институтом тепло- и массообмена

им. А.В. Лыкова НАН Беларуси. Второй проект – «Разработка научных основ жидкофазной каталитической переработки лигнинов в ценные химические продукты и компоненты моторных топлив». С белорусской стороны наши партнеры – Институт химии новых материалов НАНБ. Третий проект ИК с белорусскими коллегами – «Разработка и исследование нанокompозитных структурированных катализаторов и каталитических мембран на основе ячеистых материалов из аморфного углерода». Он выполняется совместно с Институтом порошковой металлургии НАНБ. Сотрудничество с Беларусью могло быть и шире, но, к сожалению, направление каталитической химии там не так популярно и развито, как в России. Бывший директор нашего института, председатель СО РАН академик РАН В.Н. Пармон обращался к белорусской стороне с предложением усилить образовательный компонент в нашем взаимодействии. Мы готовы принимать белорусских студентов в магистратуру и аспирантуру Новосибирского национального исследовательского государственного университета (НГУ), где есть кафедра катализа. Студенты этой кафедры как раз работают на оборудовании Института катализа. Но пока никаких практических шагов для этого предпринято не было. У нас есть предложение развивать программу взаимных стажировок студентов, аспирантов, молодых специалистов, чтобы повышать качество подготовки научных кадров, помогать закрепиться молодежи, способствовать дальнейшей интеграции фундаментальной науки России и Беларуси. Все те проекты, которые я перечислил, касаются создания эффективной энергетики нового типа. Конечно, Беларусь и Россия заинтересованы в том, чтобы эти проекты развивались. В этом направлении мы и будем дальше вести сотрудничество и расширять его».

– Председатель СО РАН академик В.Н. Пармон в декабре 2017 года принял участие в работе II съезда ученых Беларуси: «Мы делаем ставку на кооперацию с белорусскими учеными. Я сам белорус, минчанин, многое в моей жизни связано с этой прекрасной республикой. В свое время президент Беларуси А.Г. Лукашенко лично вручил мне медаль Франциска Скорины. Ею награждаются за личный вклад в научное сотрудничество и создание совместных российско-белорусских наукоемких производств. До сих пор считаю медаль одной из самых ценных моих наград. Наше сотрудничество могло бы стать темой отдельного большого интервью, так как оно продолжается не одно десятилетие. Сейчас Сибирское отделение РАН и Национальная академия наук Беларуси, как рассказал главный ученый секретарь НАНБ академик НАНБ А.В. Кильчевский, работают над 40 совместными проектами в самых разных областях. Согласитесь, внушительный масштаб... Недаром, выступая на съезде в Минске, президент РАН А.М. Сергеев подчеркнул, что таких тесных и плодотворных контактов, как с белорусами, у российских ученых нет ни с одной другой страной мира. Диапазон очень широк: агро- и биотехнологии, включая биоинформатику, переработка природных ресурсов, создание

новых материалов, катализ и малотоннажная химия... В качестве близкого мне примера назову созданный 12 лет назад совместный Центр нефте- и лесохимических технологий. С нашей стороны соорганизатором выступил Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (его директором я был в то время), с белорусской – Институт химии новых материалов НАНБ во главе с академиком НАН Беларуси В.Е. Агабековым. Сообща мы решили ряд важных задач по каталитическим превращениям целлюлозы и лигнина в ценные химические продукты и углеводороды для моторных топлив. В ближайшее время, надеюсь, выйдем на решение другой важной задачи – разработки принципов получения авиакеросина из растительного сырья. Сибирское отделение РАН и НАН Беларуси работают сейчас над 40 совместными проектами. И там и там академические институты работают по госзаданиям. Но НАНБ, в отличие от РАН, больше ориентирована на прикладную науку, на получение «полезных вещей». Как отмечалось на съезде, научные коллективы НАНБ внесли существенный вклад в запуск первого в республике спутника Земли, в создание новых машин, сортов и пород в интересах аграрного сектора. С одной стороны, это хорошо – четкая нацеленность на обозначенный правительством практический результат. С другой стороны, питательной средой для такой работы служит фундаментальная наука, углубленный поиск новых знаний, а эта сторона исследований более развита в России – в Сибирском отделении РАН, в частности. Поэтому стоит задуматься о более мощных и широких комплексных научных программах Союзного государства, в них были бы задействованы силы и фундаментальной, и прикладной науки».

Продолжаются контакты с Казахстаном: выезд – 167 чел. (в 2016 г. – 183), прием – 418 (в 2016 г. – 240), проведено 2 российско-казахских семинара, имеется 66 тем сотрудничества.

– на Международной научно-практической конференции «Революции 1917 года: взгляд из Казахстана и России 100 лет спустя», прошел круглый стол «Об основных направлениях сотрудничества Института истории и этнологии имени Ч. Валиханова с Институтом истории СО РАН» и подписан Меморандум о сотрудничестве между двумя институтами.

Продолжаются контакты с Кыргызстаном: выезд – 54 человек, прием – 18; имеется 3 темы сотрудничества.

– Команда центра «Новая археология» НГУ совместно с Институтом археологии и этнографии СО РАН и Национальным университетом Кыргызстана исследуют ключевые памятники Центральной Азии: памятники хребта Эшме-Тоо – гrotы Обишир-1-5 и пещеру Сельунгур. Археологические объекты расположены на юго-западе Кыргызстана в Ферганской долине, через которую в древности и средневековье проходил Великий шёлковый путь.

Новосибирские археологи из Института археологии и этнографии СО РАН в горах Кыргызстана на памятнике Обишир нашли около пяти тыс. древних артефактов – каменных орудий труда, украшений из камня, а также

зуб человека современного типа – одна из немногих находок антропологического материала в этом регионе.

Продолжаются контакты с Украиной: выезд – 4 человека, прием – 44; имеется 6 тем сотрудничества.

– В июне для участия в конференции «Научно – техническое обеспечение АПК Сибири» в Сибирский федеральный научный центр агrobiотехнологий РАН прибыла украинская делегация.

– Между СФНЦА РАН в лице СИБИМЭ заключены договоры о творческом сотрудничестве с Таврическим государственным агротехнологическим университетом и Киевским политехническим институтом имени И. Сикорского.

В 2017 году продолжали работать с различной степенью активности 8 международных исследовательских центров СО РАН – открытых лабораторий (на базе институтов СО РАН), которые проводили международные мероприятия в рамках институтов-организаторов.

Продолжается работа Отделения в рамках Ассоциации академий наук и научных организаций стран Азии – AASSA.

В ноябре 2017 года в Выставочном центре СО РАН проведен для ученых СО РАН и ответственных институтов ФАНО России по международным связям семинар по научной дипломатии с участием известного британского ученого профессора Робина Граймса, главного научного советника МИД Великобритании, профессора физики материалов на кафедре материаловедения в Лондонском имперском колледже (Imperial College London) и сотрудников Посольства Великобритании.

Общее состояние международных связей Отделения за истекший период можно представить следующими данными:

В 2017 году состоялось 3452 выезда сибирских ученых в 72 страны мира, что на 200 человек больше, чем в 2016 году (в 2016 г. – 3227 поездок), в том числе в страны СНГ и Балтии - 365 поездок (в 2016 г. – 388). Как видно, что выезд в эти страны незначительно уменьшился.

Увеличился выезд больше всего в Словению, Словакию (в 6 раз); Армению, Грузию, Румынию (в 4 раза); Грецию, Испанию, Мексику, Финляндию, Турцию, Кыргызстан, Таиланд, Сингапур, Кипр (в 2 раза); Италию, Францию, Швецию, Польшу, Р. Корею, Канаду - на 50%.

Сократился выезд почти в 3,5 раза в Бельгию; в 2 раза на Украину, Таджикистан, Узбекистан; до 80% уменьшился выезд в Беларусь, на 50% – в Великобританию и Болгарию.

Поездки по целям по сравнению с 2016 годом изменились за счет увеличения поездок с целью участия в конференциях и уменьшения для научной работы.

Выезд в ведущие зарубежные страны в 2017 году представлен на рис. 1, распределение количества заграничных командировок по целям – на рис. 2, по направлениям науки – на рис. 3.

Рис. 1

Сибирское отделение РАН
Выезд ученых за границу по странам(выборочно)
в 2013-2017 гг.

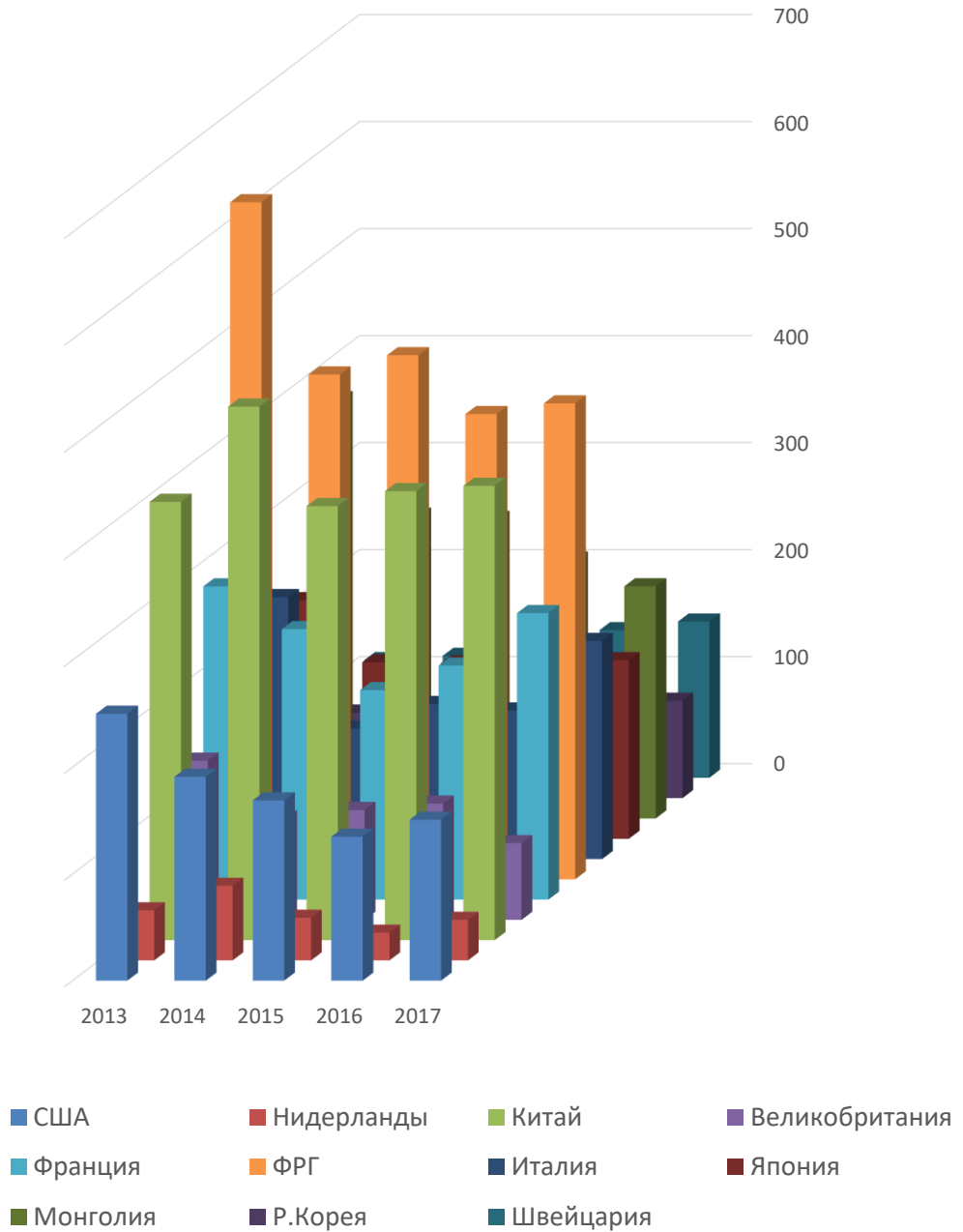


Рис. 2

Сибирское отделение РАН

Выезд ученых за границу в 2017 году (по целям)
Всего выехало 3452 человека

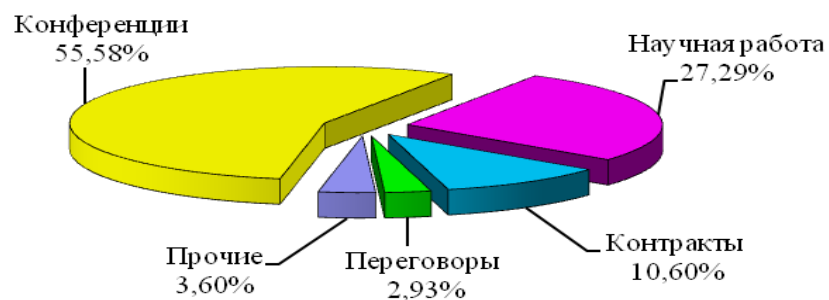
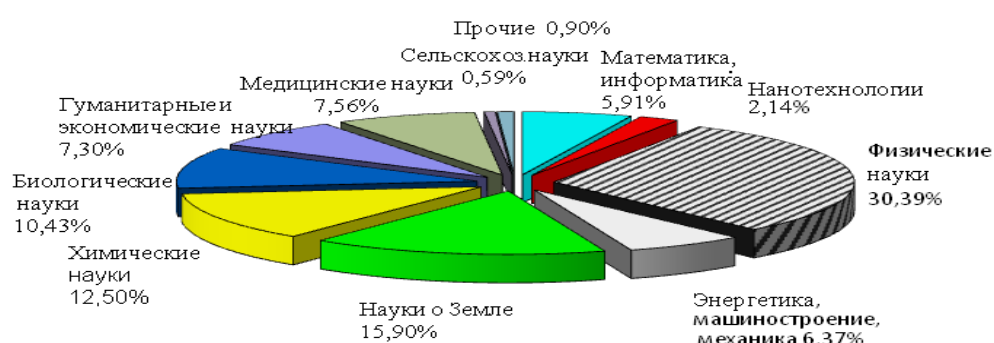


Рис. 3

Сибирское отделение РАН

Выезд ученых за границу
(по научным направлениям) в 2017 году
Всего выехало 3452 человека



Было принято в 2017 году 3493 иностранца из 74 стран (в 2016 г. – 3052), в т.ч. в качестве участников конференций 2237 зарубежных ученых.

Индивидуально было принято 1256 иностранцев. Индивидуальный прием зарубежных ученых составил 644 человек.

Из принятых в Сибирском отделении РАН делегаций следует отметить следующие:

- Делегация Китайской Народной Республики во главе с Генеральным Консулом в г. Екатеринбург Гэн Липин;
- Делегация Республики Беларусь возглавляемая заместителем председателя Президиума НАН Беларуси, академиком НАНБ С.Я. Килиным;
- Делегация Республики Беларусь, участвовавшая в Международном форуме «Технопром-2017» во главе с главным учёным секретарём НАН Беларуси академиком НАНБ А.В. Кильчевским;
- Делегация Национальной Академии наук и технологий Вьетнама во главе с Президентом ВАНТ академиком Тао Минем;
- Делегация Департамента науки и технологий Китайской Народной Республики, провинции Чжэцзян во главе с заместителем директора Департамента Ян Чуньминем;
- Делегация Индийского Парка науки и технологий Пуны во главе с Президентом Индийской ассоциации технопарков и бизнес-инкубаторов Раджендрой Джагдале;
- Делегация Посольства Швейцарской Конфедерации в России во главе с Чрезвычайным и Полномочным Послом Ивом Россье;
- Делегация Великобритании во главе с директором Департамента международной торговли Посольства Великобритании в России Джоном Линдфилдом;
- Делегация Посольства ФРГ в России во главе с Чрезвычайным и Полномочным Послом Германии Рюдигером фон Фричем;
- Делегация Министерства науки и технологии Тайваня во главе с заместителем министра Фон Чинь Су;
- Делегация Великобритании во главе с главным научным советником Министерства иностранных дел Великобритании Робинотом Граймсом;
- Делегация Посольства Франции в России во главе с атташе по академическому сотрудничеству Департамента по сотрудничеству и культуре Правительства Франции Паскалем Коши.

К функциям Сибирского отделения РАН относится также проведение международных конгрессов, конференций, симпозиумов, семинаров.

Несмотря на продолжение реформирования РАН и наличие кризисных явлений в экономике страны, всего в СО РАН в 2017 году было запланировано и проведено 254 мероприятия с участием зарубежных ученых (в 2016 г. – 214), в т.ч. 124 – международных, 29 - двусторонних и 101 – всероссийских и региональных с участием иностранцев, из них: 97 – в ННЦ СО РАН, 28 – в ИНЦ СО РАН, 19 – в БНЦ СО РАН, 15 – в ТНЦ СО РАН, 13 – на Алтае, 12 –

в ЯНЦ СО РАН, 8 – в КНЦ СО РАН, 7 – в КемНЦ СО РАН, по 5 – в ОНЦ СО РАН и в Тюмени, 3 – в Чите, по 2 – в гг. Кызыле, Новокузнецке, Ханты-Мансийске и Салехарде, по 1 – в гг. Бийске, Горно-Алтайске, Норильске, Енисейске, Нарьян-Маре.

За пределами Сибири проведено 31 мероприятие (21 на территории России: 7 – в г. Москве, по 2 – в гг. Екатеринбурге, Ялте и Н. Новгороде, по 1 – в гг. Алуште, Архангельске, Казани, Звенигороде, Магадане, Суздале, Челябинске и Хабаровске; 10 – за границей: по 2 – в Казахстане и ФРГ, по 1 – в Индии, Италии, Киргизстане, КНР, Монголии и Японии).

Со стороны ФАНО России финансово поддержаны 5 мероприятий.

Не проведено 4 запланированных мероприятия, из них 2 перенесены на 2018 год, 14 проведены без участия иностранцев.

Во всех мероприятиях на территории России приняли участие 2237 (в 2016 г. – 1941) зарубежных ученых и специалистов из 72 стран, 300 участникам конференций была оказана визовая поддержка.

Наиболее крупными являются следующие научные мероприятия:

- II Международная конференция по методике экспериментов на встречных пучках (12th International Conference on Instrumentation for Colliding Beam Physics (INSTR17), г. Новосибирск, 27 февраля – 3 марта 2017 г., организатор - ИЯФ СО РАН (77 иностранцев);

- Международный молодежный форум «Байкал», I Международный форум молодых ученых «Науки о жизни и зеленые технологии: научный Шелковый путь» (I International forum of young scientists of “Science of life and green technologies: scientific Silk way”) в рамках Форума «Байкал-2020», секция «Человек» (Human), г. Иркутск, о. Байкал, 19-25 июня 2017 г., организаторы – Администрация Иркутской области, ЛИН СО РАН, ИЗК СО РАН, ИДСТУ СО РАН, ВСИМЭИ (34 иностранца);

- V Международный полевой симпозиум «Западно-сибирские торфяники и цикл углерода: прошлое и настоящее» и Международная конференция «Углеродный баланс болот Западной Сибири в контексте глобального изменения климата», г. Ханты-Мансийск, 19-29 июня 2017 г., организаторы – ИПА СО РАН, ЮГУ (39 иностранцев);

- Второй генеральный симпозиум VarSITI – II Симпозиум по изменчивости Солнца (VarSITI2017), г. Иркутск, 9-15 июля 2017 г., организатор – ИСЗФ СО РАН (54 иностранца);

- Международный форум «Байкал +20», проект «Байкал: Великое озеро Великой страны», конференция «Байкал как участок Всемирного природного наследия: 20 лет спустя», Улан-Удэ, 26-30 июля 2017 г. Оплата ФАНО России – 800 тыс. руб., организатор – БИП СО РАН (37 иностранцев);

- XII Международная научная конференция «Окружающая среда и устойчивое развитие Монгольского плато и сопредельных территорий», г. Улан-Удэ, 3-5 августа 2017 г., организатор – БИП СО РАН (51 иностранец);

- Международная конференция «Математика в современном мире», посвященная 60-летию Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН,

г. Новосибирск, 14-19 августа 2017 г., организатор – ИМ СО РАН (32 иностранца);

– XIII Международная конференция по соленым озерам (ICSLR 2017), г. Улан-Удэ, 21-25 августа 2017 г., организаторы – ИБФ СО РАН, ИОЭБ СО РАН, ИПРЭК СО РАН (58 иностранцев);

– Собрание коллаборации ПАНДА (PANDA collaboration meeting), г. Новосибирск, 4-8 сентября 2017 г., организатор – ИЯФ СО РАН (45 иностранцев);

– XI Международный симпозиум по проблемам инженерного мерзлотоведения, г. Магадан, 5-8 сентября 2017 г., организатор – ИМЗ СО РАН (42 иностранца);

– XXII Международный семинар «Двухфазные системы для наземных и космических приложений» и II Международная школа молодых ученых «Межфазные явления и теплообмен», г. Новосибирск, 11-16 сентября 2017 г., организатор – ИТ СО РАН (40 иностранцев);

– XIV Восточно-евразийское международное совещание по современным поверхностным процессам Земли и долговременным изменениям окружающей среды, г. Новосибирск – Алтай, 15-21 сентября 2017 г., организаторы – ИГМ СО РАН, НГУ (41 иностранец);

– III Международный форум Ассоциации экспертных центров Китая, Монголии и России «Экономический коридор Китай – Монголия – Россия: Дорожная карта», в рамках которого прошла Международная научная конференция «Мир Центральной Азии-4», посвященная 95-летию Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН, г. Улан-Удэ, 18-22 сентября 2017 г., организаторы – ИМБТ СО РАН, Правительство Республики Бурятия (74 иностранца);

– V (XXI) Всероссийский археологический съезд, г. Барнаул – Белокуриха, 2-7 октября 2017 г., организаторы – ИАЭТ СО РАН, АлтГУ (63 иностранца);

При организации мероприятий проявились следующие тенденции:

а) Количество международных конференций и российских мероприятий с участием иностранцев, проводимых институтами Отделения, увеличилось со 214 до 254. Увеличилось (до 31) число конференций, проводимых за пределами научных центров СО РАН. В 2017 году проведена 21 конференция в городах европейской части России и 10 мероприятий прошло за границей.

б) Увеличилось по сравнению с прошлым годом с 12 до 29 количество двусторонних семинаров и конференций, которые проводились как в России, так и за границей. Проведено 8 российско-китайских семинаров, по 3 российско-немецких и российско-японских семинара, 2 российско-казахских семинара, по 1 российско-австрийскому, российско-белорусскому, российско-британскому, российско-индийскому, российско-корейскому, российско-монгольскому и российско-тайваньскому семинару, по 1 индийско-российскому и немецко-российскому. Проведены 3 трехсторонних семинара:

российско-китайско-монгольский, российско-монгольско-вьетнамский и российско-монгольско-корейский.

в) Несмотря на проблемы, региональные власти и институты Отделения активно участвовали в организации и проведении крупных инновационных мероприятий, в которых принимали ученые и руководители СО РАН:

– XIV Красноярский экономический форум «Российская экономика: повестка 2017–2024» и Международный конгресс «Сибирский плацдарм: время новых решений», включала в себя конференции:

«Сибирь в XXI веке – новое освоение: подходы, стратегии, проекты»;

«Арктика XXI века: политика, экономика, экология»;

«Нефть и газ Сибири – 2017»;

«Практики развития: индивидуальная инициатива в новом образовательном пространстве».

В Красноярске 19-22 апреля 2017 года собрались 5 тысяч человек из 20 стран мира и 50 регионов России.

– II форум «Городские технологии» в Новосибирске, 26-27 апреля 2017 г. В этом году «Городские технологии» собрали на одной площадке более 150 предприятий гг. Новосибирска, Москвы, Санкт-Петербурга, Томска и др. Благодаря участию делегаций из Сингапура, Монголии, Тирасполя в этом году симпозиум вышел на международный уровень.

– Четвертый форум молодых ученых U-NOVUS в г. Томске посвящен талантам и перспективным технологиям. Проведен 17-19 мая 2017 года.

– Юбилейные мероприятия к 60-летию СО РАН состоялись в г. Новосибирске 19-20 мая 2017 года. Президиум СО РАН провел 19 мая торжественное собрание в Новосибирском государственном академическом театре оперы и балета, а 20 мая – в Доме ученых СО РАН.

– Международная научно-практическая конференция «Наукоемкие технологии разработки и использования минеральных ресурсов», Международная специализированная выставка технологий горных разработок «Уголь России и майнинг» и международные специализированные выставки «Охрана, безопасность труда и жизнедеятельности», «Недра России», состоялись в г. Новокузнецке 6-9 июня 2017 года. В выставках приняли участие 614 экспонентов из 24 стран мира, экспозиция разместилась на площади 40 800 кв. м. Экспозицию за 4 дня посетили более 29000 человек, представляющие предприятия угольной, машиностроительной, металлургической промышленности и других сфер деятельности из городов Российской Федерации и других стран мира.

– V Международный форум «Технопром-2017» – использование потенциала ОПК для выпуска гражданской продукции – состоялся в Новосибирске 20-22 июня 2017 г.

– IX Международный конгресс и Выставка «Цветные металлы и минералы – 2017», в рамках которых прошли отраслевые конференции: XXIII «Алюминий Сибири», XI «Металлургия цветных, редких и благородных металлов» и XIII «Золото Сибири», Плаксинские чтения: «Современные

проблемы комплексной переработки труднообогатимых руд и техногенного сырья», состоялись в г. Красноярске 11-15 сентября 2017 года. Общая численность участников составила более 700 ученых и практиков из 25 стран и 207 компаний мира – 57 иностранных и 150 российских.

В Конгрессе приняли участие 80 зарубежных ученых, из 174 компаний 24 стран мира, представлявшие крупнейшие зарубежные горные и металлургические компании, университеты, исследовательские институты.

– Международный Байкальский экологический водный форум состоялся в г. Иркутске 14-15 сентября 2017 года. Первый Байкальский международный экологический водный форум (БМЭВФ) – одно из самых масштабных и значимых событий Года экологии и особо охраняемых природных территорий. В том числе мероприятие приурочено к 80-летию Иркутской области. Организаторами форума выступили Правительство Иркутской области, Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области при участии Сибирского отделения РАН. Форум собрал около 800 участников – это представители федеральных и региональных органов исполнительной власти, общественных организаций, Совета Федерации Российской Федерации и Государственной Думы Российской Федерации, научных и образовательных учреждений, международных природоохранных организаций, финансовых структур, промышленных предприятий, бизнеса и культуры из 20 регионов России и более 20 стран мира.

– Всероссийский V Фестиваль науки Новосибирской области, г. Новосибирск, 14-21 октября 2017 года. В течение недели 17 тысяч участников всех возрастов приняли участие в мероприятиях, которые состоялись на 32 площадках. Это позволило продемонстрировать заинтересованной аудитории значительный потенциал и возможности нашей науки. Состоялось более 100 мероприятий на 32 площадках: свыше 60 открытых лекций, 10 мастер-классов, 10 выставок, 9 открытых уроков, 9 круглых столов, 2 конференции, 2 форума, 2 квеста, 6 конкурсов, экскурсии в 21 организацию. Новосибирская область приняла участников Всемирного фестиваля – более 50 студентов из 34 стран познакомились с научными и инновационными разработками региона, установили контакты, обменялись опытом.

– II Новосибирский агропродовольственный форум «Горизонт-2025. Вектор развития российского АПК» проведен в г. Новосибирске 8-10 ноября 2017 года. В нем приняли участие свыше 8,5 тыс. человек, 356 компаний из 36 субъектов Российской Федерации, представители 9 стран мира – Болгарии, Белоруссии, Германии, Грузии, Казахстана, Киргизии, Чехии, Дании, Италии.

г) Увеличилось число участников конференций – ученых из Австрии, Великобритании, Венгрии, Индии, Италии, КНР, Польши, ФРГ. Уменьшился приезд в Российскую Федерацию ученых из Монголии, США, Японии.

д) Ученые из стран СНГ приняли участие в мероприятиях Отделения: 459 из 2237 в отчетном году (418 из 1941 в 2016 году, 324 из 1597 в 2015 году, 256

из 1141 в 2014 году, 297 из 1349 в 2013 году, 479 из 1821 в 2012 году), что составляет примерно 20,5 % от общего количества участников.

е) В 2017 году проведено значительное число конференций с международным участием, посвященным проблемам Севера, в т.ч.:

– Заседание рабочей группы Арктического совета АМАР (программа арктического мониторинга и оценки), г. Якутск, 15 февраля 2017 г., ЯНЦ КМП;

– Научно-практическая конференция «Гипотермия – научные исследования, клинические проблемы, сотрудничество на международном и региональном уровнях», г. Якутск, 16 февраля 2017 г., ЯНЦ КМП;

– Международная научно-практическая конференция «Проблемы управления речными бассейнами при освоении Сибири и Арктики в контексте глобального изменения климата планеты в XXI веке», г. Тюмень, 17 марта 2017 г., ИКЗ СО РАН;

– Международная научно-практическая конференция «Terra-Арктика – 2017: экология, ресурсы, природопользование» (“Terra Arctic 2017: Ecology, Resources, and Environmental Management”, г. Норильск, 7-9 апреля 2017 г., НИИ СХЭА;

– XXI Международный симпозиум по исследованиям северных речных бассейнов «Гидрология холодных регионов в нестационарных условиях», г. Якутск, 6-12 августа 2017 г., ИМЗ СО РАН;

– Девятая Международная летняя школа «Таёжная экосистема в криолитозоне: роль вечной мерзлоты в глобальном изменении климата» на научной станции «Спасская Падь», г. Якутск, 8-17 августа 2017 г., ИБПК СО РАН;

– Вторая летняя школа «Изучение вечной мерзлоты в Арктике» при поддержке Тематической сети исследований многолетней мерзлоты UArctic, г. Якутск, 18-25 августа 2017 г., ИБПК СО РАН;

– VII Международная конференция по мерзлотным почвам, VII Международная конференция по криопедологии «Мир криопочв: взгляд из центра мерзлотной области», г. Якутск, 21-28 августа 2017 г., ИБПК СО РАН, ИМЗ СО РАН;

– XI Международный симпозиум по проблемам инженерного мерзлотоведения, г. Магадан, 5-8 сентября 2017 г., ИМЗ СО РАН;

– Международная научно-практическая конференция «ЕВРОАРКТИКА 2017» – «Сохранение окружающей среды при освоении Арктики», г. Нарьян-Мар, 26 октября 2017 г., Администрация Ненецкого АО, ИКЗ СО РАН;

– II Международная научная конференция «Сибирские угры в ожерелье субарктических культур: общее и неповторимое», г. Ханты-Мансийск, 30-31 октября 2017 г., ИАЭТ СО РАН;

– VIII Национальный Конгресс с международным участием «Экология и здоровье человека на Севере», приуроченного к 60-летию медицинского института СВФУ, г. Якутск, 13-18 ноября 2017 г., СВФУ, ЯНЦ КМП;

– Первая международная конференция «Археология Арктики», г. Салехард, 20-24 ноября 2017 г., ИАЭТ СО РАН;

ж) Выросла активность институтов Отделения по проведению молодежных конференций с международным участием: в 2017 году проведено более 30 мероприятий.

з) Для приглашения ученых из стран Европы, Японии и США использовался упрощенный порядок оформления виз (до ~250 приглашений).

Ниже приводятся обобщенные данные по странам, представители которых принимали участие в конференциях, симпозиумах и совещаниях, проводимых институтами Сибирского отделения РАН в научных центрах Сибири и на территории России.

По направлениям науки количество конференций в 2017 году распределилось следующим образом:

Математика, информатика	24	9,44 %
Нанотехнологии и информационные технологии	6	2,36%
Физические науки	22	8,66 %
Энергетика, машиностроение, механика	23	9,05 %
Науки о Земле	41	16,14 %
Химические науки	24	9,44 %
Биологические науки	26	10,27 %
Гуманитарные и экономические науки	36	14,17 %
Медицинские науки	36	14,17 %
Сельскохозяйственные науки	13	5,12%
Прочие научные учреждения	3	1,18%
ИТОГО	254	100,00%

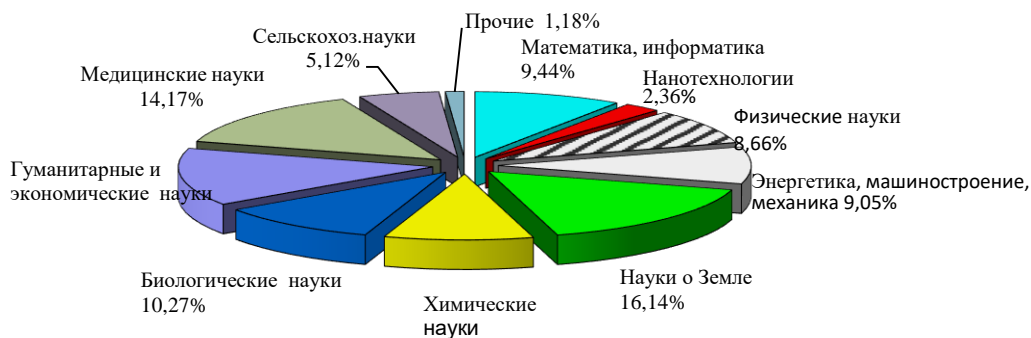
По сравнению с 2016 годом уменьшилось число конференций в химических и биологических науках и увеличилось количество мероприятий в области гуманитарных и медицинских наук, наук о Земле (рис. 4).

Сведения о количестве проведенных международных конференций и их соотношении по научным направлениям представлены на рис. 4.

Рис. 4

Сибирское отделение РАН

Количество международных конференций
(по научным направлениям) в 2017 году
Всего проведено 254 конференции



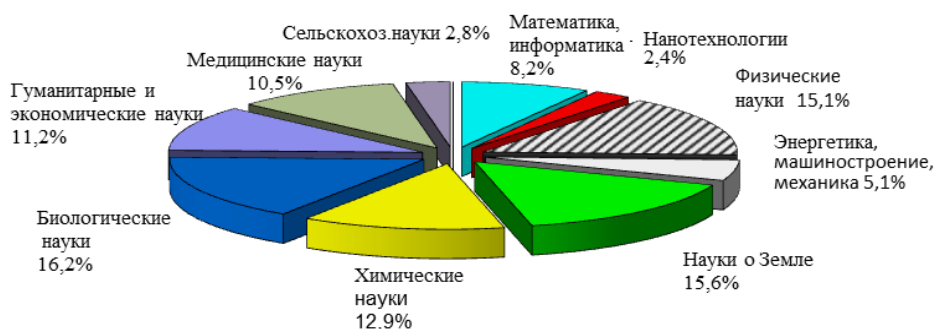
В целом в 2017 году 77 институтов СО РАН осуществляли сотрудничество по 742 темам (674 совместных проекта, 19 контрактов, 49 грантов) с научными организациями и фирмами 59 стран, однако из-за проводимой реформы РАН многие темы сотрудничества находились в подвешенном состоянии и активных работ по ним не проводилось.

Сведения о количестве тем сотрудничества и их соотношении по научным направлениям представлены на рис. 5

Рис. 5

Сибирское отделение РАН

Сотрудничество с зарубежными центрами и фирмами
(по научным направлениям) в 2017 году
Всего имеется 742 темы сотрудничества



В 2017 году ряд ведущих сотрудников Отделения были награждены зарубежными наградами и избраны членами зарубежных организаций:

– в мае в связи с 60-летием Сибирского отделения РАН в то время председатель СО РАН академик РАН А.Л. Асеев (ИФП СО РАН), награжден Золотой медалью Национальной Академии наук Казахстана «Ғасыр Ғұламасы» (учёный века) имени академика Нурсултана Назарбаева;

– академик РАН Н.В. Соболев (ИГМ СО РАН), главный редактор журнала «Геология и геофизика», профессор кафедры общей и региональной геологии ГГФ НГУ избран иностранным членом Национальной академии наук Италии;

– ведущий научный сотрудник ИХТТМ СО РАН, заведующая кафедрой химии твердого тела ФЕН НГУ, д-р хим. наук профессор Е.В. Болдырева избрана иностранным членом Академии наук и искусств Словении и Почетным доктором Эдинбургского университета (Великобритания);

– Монгольским орденом «Полярная звезда» были награждены сотрудники ИГХ СО РАН академик РАН М.И. Кузьмин и д-р геол.-минерал. наук Н.В. Владыкин, а также сотрудники ИЗК СО РАН д-р геол.-минерал. наук В.И. Джурик, д-р геол.-минерал. наук К.Г. Леви и сотрудник ИМБТ СО РАН д-р филол. наук Б.С. Дугаров;

– Ордена «Дружбы» Монголии удостоен сотрудник ИГХ СО РАН д-р геол.-минерал. наук В.С. Антипин;

– главный научный сотрудник ИАЭТ СО РАН, профессор кафедры археологии и этнографии НГУ д-р ист. наук Ю.С. Худяков удостоен ордена «Манас» III степени Республики Кыргызстан;

– Премия имени академика В.А. Коптюга за 2017 год за работу «Исследование фундаментальных особенностей лазерной генерации трехвалентных ионов европия в анизотропных кристаллических матрицах двойных молибдатов и вольфраматов» была вручена сотрудникам ИЛФ СО РАН академику РАН С.Н. Багаеву и канд. физ.-мат. наук С.М. Ватнику, а также сотруднику ИНХ СО РАН канд. технич. наук А.А. Павлюку;

– на Международной конференции, посвященной памяти академика В.В. Воеводского, вручена премия им. В.В. Воеводского: академику РАН Р.З. Сагдееву, заместителю председателя СО РАН, научному руководителю МТЦ СО РАН – за выдающийся вклад в развитие спиновой химии и изучение молекулярных магнетиков;

– сотрудникам СФНЦА РАН академиком РАН Н.И. Кашеварову, Н.Г. Власенко и К.Я. Мотовилову вручены дипломы о присвоении звания Почетного академика Монгольской Академии Аграрных Наук;

– стипендии L'OREAL-UNESCO для молодых российских женщин-учёных получили: Е.Д. Грайфер, сотрудница ИНХ СО РАН; Л.С. Кибис, сотрудница ИК СО РАН;

– зав. отделом НИОХ СО РАН д-р химич. наук Н.Ф. Салахутдинов награжден международной наградой «Евразийская премия» в области науки за большой вклад в разработку противотуберкулезных агентов природного происхождения;

– директор ИЗК СО РАН, член-корр. РАН Д.П. Гладкочуб получил диплом Почетного члена Монгольской академии наук за вклад в развитие геофизических наук в Монголии;

– зав. лабораторией ИЗК СО РАН д-р геол.-минерал. наук К.Г. Леви награжден медалью Золотая звезда «Найрамдлын алтан од» – за вклад в развитие и укрепление дружественных отношений и сотрудничества между Россией и Монголией;

– сотрудники ИЗК СО РАН д-р геол.-минерал. наук К.Ж. Семинский и д-р геол.-минерал. наук В.И. Джурик получили звание «Почетный работник науки Монголии» – за развитие научно-технологических инноваций Монголии;

– директор СибНИИП А.Б. Дымков награжден медалью «За преданность отрасли птицеводства» (Союз птицеводов Казахстана. Президент СПК Р.И. Шарипов);

– сотрудница НЦ ПЗСРЧ д-р биол. наук Г.А. Данчинова награждена Медалью Министерства здоровья Республики Монголия «Знак Почета Министерства здоровья Монголии»;

– директор ИХТТМ СО РАН академик РАН Н.З. Ляхов и сотрудник ИХТТМ д-р хим. наук А.В. Душкин избраны Почётными профессорами

Международного инновационного экспертного центра в области «зелёных» фармацевтических технологий Китая на 2017 – 2021 гг.;

– директор НИИФКИ академик РАН В.А. Козлов – вице-президент Education Instruction Committee of World Federation of Chinese Medicine Societies, почетный член The World Immunopathology Organization (WIPO), избран приглашенным профессором в Университет традиционной китайской медицины, Тяньцзинь, КНР (05.2017 – 05.2019);

– аспирантка ИХТТМ СО РАН Е.В. Шубникова стала лауреатом Премии компании Haldor Topsøe (Дания) по Программе поддержки талантливых российских аспирантов, работающих в области гетерогенного катализа;

– зам. директора НИОХ СО РАН д-р хим. наук Е.В. Третьяков стал руководителем Регионального Координационного Центра Стокгольмской конвенции по контролю за стойкими органическими загрязнителями;

– сотрудница НИИМББ А.Ю. Цидулко стала членом Европейского общества медицинских онкологов (ESMO) с 2017 года;

– сотрудник ИВТ СО РАН д-р физ.-мат. наук Л.Б. Чубаров стал членом Международного общества Цунами (Tsunami Society International);

В марте 2017 года институты СО РАН – ИАиЭ и ИК приняли участие в XXIII Международной выставке-конгрессе «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции» (HI-TECH 2017), проходившей в рамках Петербургской технической ярмарки:

– Гран-при конкурса и диплом первой степени были присуждены Институту катализа за «Каталитические теплофикационные установки», разработчики д-р хим. наук В.А. Яковлев, канд. хим. наук. А.Д. Симонов и канд. техн. наук Н.А. Языков;

– Золотой медалью и дипломом I степени – разработка «Аппаратно-программная лазерная система аддитивного послойного формообразования изделий на основе селективного сплавления металлических порошков» (Лаборатория лазерной графики, зав. лабораторией ИАиЭ СО РАН В.П. Бессмельцев);

– Золотой медалью и дипломом I степени – разработка «Система бесконтактного кардиомониторинга» (Лаборатория лазерной графики, зав. лабораторией ИАиЭ СО РАН В.П. Бессмельцев);

– Золотой медалью и дипломом I степени – разработка «Многоканальная система отображения и регистрации аудиовизуальной информации (СОРАВИ)» (Лаборатория синтезирующих систем визуализации, зав. лабораторией ИАиЭ СО РАН Б.С. Долговесов);

– Золотой медалью и дипломом I степени – разработка «Проточная микрореакторная система для процессов тонкого органического синтеза» Разработчики ИК: канд. хим. наук. Д.В. Андреев, канд. техн. наук А.Г. Грибовский и д-р хим. наук Л.Л. Макашкин;

– научный сотрудник ИФМ СО РАН В.Р. Шулунов из Бурятии стал победителем конкурса инновационных проектов «Skolkovo-Oerlikon startup challenge 2017: Лучшие инновационные решения по аддитивным

технологиям». Его работа «Изготовление прототипа 3D Roll Powder Sintering принтера пластиковых и металлических объектов с толщиной слоя 9 мкм. Сглаживание поверхностей сложных структур и подрезов» признана лучшей;

– старший научный сотрудник ИХКГ СО РАН и старший преподаватель кафедры биомедицинской физики Физического факультета НГУ канд. физ.-мат. наук М.А. Юркин дважды признаны лучшими рецензентами года по версии веб-сайта Publons. Также М.А. Юркин является абсолютным лидером России по количеству подтвержденных рецензий;

В 2017 году ряд зарубежных научных сотрудников были награждены наградами научных организаций СО РАН:

– На IX Международной конференции памяти академика В.В. Воеводского «Физика и химия элементарных химических процессов» в Новосибирске была вручена премия им. В.В. Воеводского сотруднику Корнельского университета США профессору Джеку Фриду;

– Вручен диплом Почетного доктора наук НИОХ СО РАН сотруднику Университета Алабамы, США, профессору Майклу Кейт Боуману.

Были присвоены звания и вручены дипломы Почетного доктора СФНЦА РАН: члену-корр. НАНБ В.В. Азаренко, академику-секретарю Отделения аграрных наук НАН Беларуси, академику АН Монголии Бадарч Бямбаа, президенту Монгольской академии аграрных наук, академику НАН РК С.Б. Кененбаеву, генеральному директору Казахского НИИ земледелия и растениеводства.

Медалью СФНЦА РАН имени академика И.И. Синягина «За содействие в развитии аграрной науки Сибири» награждены: Н.Г. Бакач, зам. генерального директора НПЦ по механизации сельскохозяйственного производства НАН Беларуси; Чжан Цзюймэй, директор Китайско-Российского центра по научно-техническому сотрудничеству в области сельского хозяйства Хэйлунцзянской академии сельскохозяйственных наук КНР.

Вручены дипломы почетных докторов ИНХ СО РАН зарубежным ученым, внесшим существенный вклад в развитие сотрудничества между исследователями ИНХ и зарубежных стран: декану факультета инжиниринговых и физических наук, вице-президенту университета Манчестера, Великобритания, профессору Мартину Шрёдеру; директору исследований в университете Рен-1, Франция, профессору Стефану Кордие.