

О РАБОТЕ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН В 2020 ГОДУ
ВЫСТУПЛЕНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН
АКАДЕМИКА РАН В.Н. ПАРМОНА

E-mail: parmon@sb-ras.ru

Поступила в редакцию 27.05.2021 г.

После доработки 27.05.2021 г.

Принята к публикации 10.06.2021 г.

Ключевые слова: Сибирское отделение Российской академии наук, Сибирский макрорегион, Международный центр по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии, Российско-китайский научно-исследовательский центр материалов и технологий для окружающей среды и Научно-исследовательский центр “Экология”, источник синхротронного излучения СКИФ, Национальный гелиогеофизический комплекс РАН, Международный математический центр мирового уровня.

DOI: 10.31857/S086958732110011X

Сибирское отделение РАН обеспечено надёжным кадровым потенциалом, в настоящее время в его составе 103 академика, 107 членов-корреспондентов РАН и 75 профессоров РАН. В научных организациях, работающих под научно-методическим руководством СО РАН, заняты 2339 докторов наук, 6043 кандидата наук, 11 472 научных сотрудника без степени при общей численности работающих 31 140 человек.

В 2020 г. Сибирское отделение РАН в соответствии с установленным действующим законодательством порядке осуществляло научно-методическое руководство научными организациями и образовательными организациями высшего образования, подведомственными Министерству науки и высшего образования РФ. В их числе 12 федеральных исследовательских центров, 72 НИИ и 42 вуза. Помимо этого в рамках выполнения государственного задания СО РАН проводит экспертизу тематик и отчётов пяти научных организаций, подведомственных Роспотребнадзору, трёх — подведомственных Минздраву России и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минсельхозу России (10), Минздраву России (8), Росжелдору (3), Росморречфлоту (1), Россвязи (1), Минспорту России (1).

2020 год для Сибирского отделения РАН был ознаменован качественными прорывами — СО РАН начало восстанавливать свои прежние функции: Общее собрание отделения превратилось в собрание не только членов РАН, но также и представителей научных институтов и вузов. Кроме того, в структуре отделения были созданы

сразу три исследовательских подразделения — Международный центр по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии, Российско-китайский научно-исследовательский центр материалов и технологий для окружающей среды и Научно-исследовательский центр “Экология”. Центр “Экология” был создан после успешной реализации летом и осенью 2020 г. экологического проекта “Большая норильская экспедиция” совместно с ГК “Норильский Никель”. Основная цель экспедиции — разработка рекомендаций для формирования новых подходов к ведению хозяйственной деятельности в арктической зоне с целью минимизации воздействия на окружающую среду и ликвидации последствий ранее осуществлявшейся деятельности. В полевых работах приняло участие 38 человек, общее количество участников более 100 человек. Работа “Большой норильской экспедиции” удостоена в декабре 2020 г. Международной премии Eventiada IPRA GWA в номинации лучший проект в поддержку защиты и восстановления экосистем суши и содействия их рациональному использованию, рационального лесопользования, борьбе с опустыниванием, прекращения и обращения вспять процесса деградации земель и прекращения процесса утраты биоразнообразия.

В 2020 г. Сибирское отделение РАН выступило в качестве координатора междисциплинарных исследовательских проектов и выиграло грант “стомиллионник” Минобрнауки России. В консорциум партнёров по выполнению проекта также входили Институт теоретической и приклад-

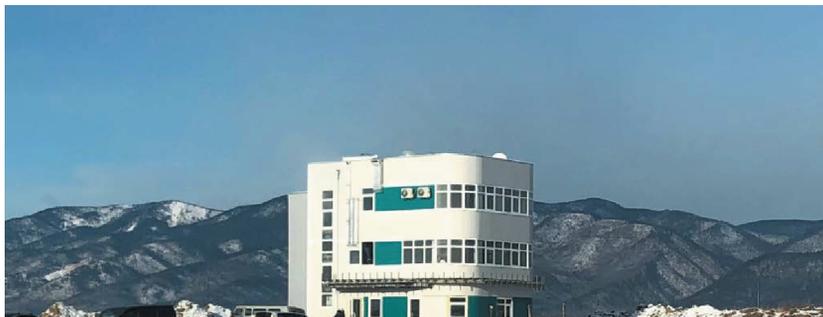


Рис. 1. Национальный гелиогеофизический комплекс РАН

ной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН. Ещё четыре научные организации, работающие под научно-методическим руководством СО РАН, стали главными в выполнении аналогичных грантов.

В числе самых масштабных проектов, успешно реализованных в 2020 г., необходимо отметить строительство источника синхротронного излучения СКИФ. В рамках проекта выполнены комплексные инженерные изыскания, сформирован генплан строительства, заключён контракт на поставку высокотехнологичного оборудования между ФИЦ “Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН” и Институтом ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН. Завершено строительство первого объекта Национального гелиогеофизического комплекса РАН “Оптические инструменты”, расположенного в с. Торы Тункинского района Республики Бурятия. В настоящий момент строится радиогелиограф и закончено проектирование крупного солнечного телескопа-коронографа. Проект предусматривает строительство уникальных научных инструментов и установок с целью ликвидации отставания отечественной науки в области физики солнечно-земных связей и выхода на траекторию опережающего развития в фундаментальных исследованиях и решении крупных прикладных проблем. Другие масштабные проекты – создание в Новосибирске Международного математического центра мирового уровня и двух центров геномных технологий с участием ФИЦ “Институт цитологии и генетики СО РАН” и ГНЦ вирусологии и биотехнологии “Вектор” Роспотребнадзора РФ.

В минувшем году в научных организациях и образовательных организациях высшего образования, работающих под научно-методическим руководством СО РАН, получены важные фундаментальные и прикладные результаты, соответ-

ствующие приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Один из таких результатов – исследование состава тропосферы Арктики над шестью морями с борта самолёта-лаборатории ТУ-134, выполненное Институтом оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН. Были изучены вертикальные профили газового и аэрозольного состава, выполнен поиск выхода метана из газогидратов, произведена верификация спутников данных. Везде обнаружен повышенный выход метана, особенно в Карском море, поэтому модели, которые сейчас разрабатываются, должны проверяться с помощью данных, полученных учёными на Дальнем Востоке, и данных, собранных в результате российско-шведской экспедиции. Среди фундаментальных достижений следует отметить выход пятого тома работы “Три глобальные миграции человека (реконструкция истории происхождения рода Номо в Африке и его расселение в Евразии)”.

В настоящее время необходимо решить вопрос о создании мощного горно-промышленного комплекса в Арктической зоне Красноярского края и Республики Саха (Якутия). Наиболее перспективные территории – Попигайское месторождение импактных алмазов и Томторское месторождение редкоземельных элементов. Главная задача – быстро освоить добычу алмазов и далее отработать технологию их применения. Основной принцип использования импактных алмазов – замещение ими синтетических и природных технических алмазов в тех технологиях, где они применяются. Выигрыш состоит в расширении возможностей технологий, повышении производительности, снижении производственных затрат. Технологические исследования проводятся совместно с Национальной академией наук Республики Беларусь.

В свете интереса к экологической тематике важен запуск первой очереди устройств по сжиганию влажных илов водоочистных сооружений по технологии ФИЦ “Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН”. Иловый осадок сжига-



Рис. 2. Комплексное исследование тропосферы Арктики

ется в кипящем слое катализатора. Эта технология не имеет мировых аналогов. В 2020 г. был произведён пуск оборудования первой очереди во время онлайн-конференции, где анонсировалось создание совместного предприятия ГК “Росводоканал” и Государственной корпорации развития

России ВЭБ.РФ, которое позволит тиражировать новую технологию в другие города России.

Работающие под научно-методическим руководством СО РАН организации приняли активное участие в реализации прикладных проектов полного цикла, так называемых комплексных научно-технических программ (КНТП), включающих в себя все этапы инновационного цикла — от получения новых фундаментальных знаний до их практического использования, создания технологий, продуктов и услуг и их выхода на рынок: “Чистый уголь – зелёный Кузбасс” (Кемеровская область), “Нефтехимический кластер” (Омская область) и “Глобальные информационные спутниковые системы” (Красноярский край). По двум из этих проектов Правительством Российской Федерации даны поручения о разработке.

В рамках научно-методического руководства образовательными организациями высшего образования в 2020 г. подписаны соглашения с вузами Новосибирска о сотрудничестве для реализации программы “Академгородок 2.0”.

Среди основных задач СО РАН на 2021 и последующие годы следует выделить:

- формирование единого научно-образовательного пространства сибирского макрорегиона и создание плотной сети научно-образовательных центров и научных центров мирового уровня на этой территории;
- консолидацию интеллектуальных сил Сибири для решения наиболее злободневных проблем, в их числе: защита от острых инфекций и прогнозирование их распространения; формирование команд по разработке методов избавления производств от углеродного следа и научных подходов к освоению ресурсов российской Арктики; ликви-

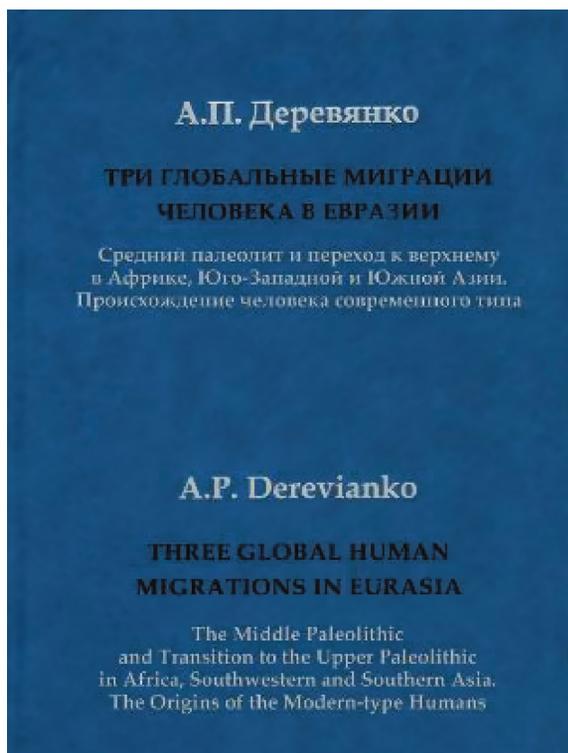


Рис. 3. Обложка пятого тома труда академика А.П. Деревьянко “Три глобальные миграции человека в Евразии”

дацию импортозависимости нашей страны по стратегическим материалам и технологиям; развитие систем искусственного интеллекта;

- продуктивное сотрудничество с Минобрнауки России, президиумом РАН и руководством сибирских регионов по реализации двух стратегий – макрорегионального Плана комплексного развития СО РАН и Программы развития Новосибирского научного центра “Академгородок 2.0”. Ключевые компоненты этих стратегий – продолжение строительства источника синхро-

тронного излучения СКИФ, работа Национального геофизического комитета РАН, обновление инфраструктуры Новосибирского государственного университета и “Большого томского университета”, создание суперкомпьютерного центра “Лаврентьев” в новосибирском Академгородке.

Сибирскому отделению РАН предстоит также сосредоточиться на активизации международных связей и сотрудничества с академиями наук стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС).