

ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ ЧЛЕНОВ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

О РАБОТЕ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН В 2021 ГОДУ
ВЫСТУПЛЕНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН
АКАДЕМИКА РАН В.Н. ПАРМОНА

E-mail: parmon@sb-ras.ru

Поступила в редакцию 30.06.2022 г.

После доработки 20.07.2022 г.

Принята к публикации 30.07.2022 г.

Ключевые слова: Сибирское отделение РАН, Сибирский макрорегион, источник синхротронного излучения СКИФ, Национальный гелиогеофизический комплекс РАН, проект “Академгородок 2.0”, Большая норильская экспедиция, Большая научная экспедиция по изучению биоразнообразия Арктического побережья.

DOI: 10.31857/S0869587322110081

18 мая 2022 г. Сибирскому отделению РАН исполнилось 65 лет. (Замечу, что оно создавалось в приблизительно такое же сложное и тревожное время, какое наша страна переживает сегодня.) Основные цели, которые ставились в 1957 г. перед СО АН СССР, — обеспечение резервной базы науки, оборонно-промышленного комплекса, формирование мощной структуры для освоения ресурсов Сибири, а также решение медицинских, аграрных, гуманитарных задач.

Кадровый потенциал СО РАН по данным на 01.06.2022 г. — 198 членов РАН¹, более 31 тыс. человек, работающих в научных организациях, подведомственных Минобрнауки России. Отделение объединяет девять научных центров и шесть академгородков. Активно работает созданный нами филиал Сибирского отделения в Иркутске. Мы курируем 144 академических НИИ, объединённых в 12 федеральных исследовательских центров, и 72 института, в ФИЦ не входящих. Наше кураторство распространяется также на 42 университета, подведомственные Министерству науки и высшего образования РФ.

18 января 2022 г. на заседании президиума РАН было заслушано сообщение “Об отчёте о деятельности и выполнении государственного задания федеральным государственным бюджетным учреждением “Сибирское отделение Российской академии наук” за 2021 г.”. Подробный отчёт о деятельности СО РАН в 2021 г. был представлен общему собранию СО РАН, состоявшемуся 30–31 марта 2022 г., поэтому в своём выступлении

хотел бы сосредоточиться на том, что выходит за рамки двух указанных докладов.

2021 год оказался урожайным для Сибирского отделения в смысле признания заслуг наших специалистов. Международная премия “Глобальная энергия”, Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий, 3 премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, 3 премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых учёных. Академик РАН Г.А. Жеребцов награждён орденом “За заслуги перед Отечеством” II степени, член-корреспондент РАН А.А. Толстоногов — орденом Александра Невского, несколько наших коллег удостоены ордена Почёта, других орденов и медалей, почётного звания “Заслуженный деятель науки Российской Федерации”.

Урожайным оказался прошедший год и на визиты официальных лиц в Сибирское отделение. В СО РАН побывали председатель Правительства Российской Федерации М.В. Мишустин, заместитель председателя Правительства Д.Н. Чернышенко, министр обороны РФ С.К. Шойгу, министр науки и высшего образования РФ В.Н. Фальков, президент Академии наук А.М. Сергеев посетил Новосибирск, Якутск, Иркутск, Улан-Удэ. Состоялись также встречи с представителями законодательных и иных структур государственной власти.

Продолжается реализация проектов “Академгородок 2.0” и комплексного развития СО РАН. В 2021 г. началось строительство Центра коллективного пользования “Сибирский кольцевой источник фотонов” (СКИФ) (объём утверждённого финансирования почти 44 млрд руб.). Ведётся

¹ По данным на 06.06.2022 г. в Сибирском отделении РАН состоит 227 членов РАН, из них 105 академиков РАН и 122 члена-корреспондента РАН, профессоров РАН — 111 (среди них 1 академик РАН и 20 членов-корреспондентов РАН).

проектирование Супер чарм-тау фабрики в Национальном центре физики и математики (г. Саров Нижегородской области). СО РАН – один из главных создателей этого объекта.

Хотел бы напомнить, что Федеральный исследовательский центр “Институт цитологии и генетики СО РАН” и Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии “Вектор” Роспотребнадзора вошли в состав научных центров мирового уровня по генетическим технологиям. Ещё один научный центр мирового уровня создан на базе Новосибирского государственного университета и Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН.

В рамках проекта “Академгородок 2.0” началась ускоренная реновация кампуса Новосибирского государственного университета. Реализуется проект, связанный с бор-нейтронзахватной терапией онкологических заболеваний. Без привлечения федеральных ресурсов осуществляется крупномасштабное инфраструктурное развитие новосибирского Академпарка. Утверждён мастер-план и концепция развития новой территории новосибирского Академгородка – “СмартСити-Новосибирск”. Завершено строительство лицея “Технополис” Новосибирского научного центра, в нём начато обучение. Достроена и вскоре будет открыта гимназия № 3.

Надо признать, что строительство Центра коллективного пользования СКИФ началось с опозданием в три года. Но теперь работы идут полным ходом, в Институте ядерной физики СО РАН им. Г.И. Будкера изготавливается предназначенное для этого центра оборудование. Надеемся, что санкции не очень заметно повлияют на темп работ и они завершатся в срок (первая очередь – в начале 2024 г.). Когда СКИФ будет введён в строй, российская наука получит отечественный инструмент, с помощью которого наши учёные смогут проводить физические эксперименты но-белевского уровня.

Второй, ещё более крупный мегапроект, реализуемый по плану комплексного развития СО РАН, – Национальный гелиогеофизический комплекс РАН, объекты которого располагаются на территории Иркутской области и республики Бурятия. В 2021 г. сдан в эксплуатацию “Комплекс оптических экспериментов”. Продолжается строительство следующего объекта, “Радиогеолиографа”. Получено положительное заключение Главгосэкспертизы России на ещё один объект проекта – “Крупный солнечный телескоп-коронаграф”. С вводом комплекса в эксплуатацию Россия получит уникальные инструменты для исследования Солнца и ближнего космоса.

Во исполнение стандартных функций Сибирское отделение по госзаданию в 2021 г. издавало

32 научных журнала (на сегодня их уже 33). Ещё в нескольких журналах СО РАН выступает в роли соучредителя. В прошлом году в рамках государственного заказа издано 18 монографий разнообразной тематики.

География научных и научно-практических мероприятий (конференций, симпозиумов, в том числе всероссийских с международным участием), в организации которых принимало участие СО РАН, включает города не только Сибири, но и других регионов страны.

Приведу примеры работ, выполненных в научных организациях СО РАН и организациях высшего образования Минобрнауки России, находящихся под нашим методическим руководством. Напомню, что мы возродили практику формирования и реализации комплексных интеграционных проектов в условиях пореформенной Академии наук. Подчеркну, что все они осуществляются без привлечения средств федерального бюджета (как известно, РАН не имеет юридического права получать средства из федерального бюджета на научные исследования), за счёт заинтересованных крупных промышленных заказчиков. Так, Большая норильская экспедиция, начавшаяся в 2020 г., финансируется компанией “Норникель”. В экспедиции принимают участие 15 институтов СО РАН. В 2022 г. опять же по заказу “Норникеля” стартовала ещё более крупная Большая научная экспедиция по изучению биоразнообразия Арктического побережья.

С началом эпидемии COVID-19 мы подготовили 32 проекта по противодействию её распространению, ряд из них был реализован. В 2021 г. стартовали работы по гранту “Создание теоретической и экспериментальной платформы для изучения физико-химической механики материалов со сложными условиями нагружения” (объём финансирования 100 млн руб., участники – 6 институтов СО РАН). Что важно, грант выделен на СО РАН как научную организацию. Нам удалось доказать, что Академия наук с юридической точки зрения таковой является. Проекты в интересах Акционерной финансовой корпорации “Система” осуществляют семь наших организаций, в интересах ПАО “Татнефть” – девять организаций. 20 институтов СО РАН участвуют в реализации проектов по сохранению озера Байкал. Проекты в интересах ПАО “Газпром нефть” реализуют два института СО РАН и Новосибирский государственный университет, в интересах Объединённой двигателестроительной корпорации – четыре института. Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН участвует в проектах в интересах ОАО “РЖД”. Готовятся к реализации ещё несколько комплексных мультидисциплинарных проектов.



Рис. 1. Участники Большой норильской экспедиции

Несколько примеров конкретных научных работ. Государственная премия Российской Федерации в области науки и технологий присуждена коллективу авторов из Томска, включая академика РАН Е.Л. Чойнзонова, за способ комбинированной реконструкции челюстно-лицевой области у онкологических больных. Это выдающееся достижение медиков-онкологов. Есть успехи в других научных областях. Продолжаются лётные испытания демонстратора малогабаритного беспилотного летательного аппарата «Циклодрон» с циклическими движителями. Институтом монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН (г. Улан-Удэ) реализован проект по использованию искусственного интеллекта для чтения буддийских рукописей на тибетском языке (полученный в результате машинного обучения алгоритм позволил достигнуть 94% точности распознавания символов тибетского языка), а также цифровизации книжных коллекций на восточных языках. (Последние два примера упоминались в отчётном докладе президента РАН академика РАН А.М. Сергеева.) Коллективу сотрудников Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН удалось достигнуть рекордной пиковой светимости и темпа набора данных на коллайдере ВЭПП-2000. В Институте молекулярной и клеточной биологии СО РАН впервые в России получена панель моноклональных антител, эффективно нейтрализующих вирус SARS-CoV-2 *in vitro* и *in vivo*. Свойства полученных антител позволяют создавать из них коктейли, нейтрализующие как известные мутантные варианты вируса, так и предсказанные мутации, ещё не обнаруженные в природе. Есть

успехи и в области сельскохозяйственных наук. Созданы 18 новых сортов различных культур, в том числе пшеницы, ржи, овса, сорго, ячменя, картофеля, получены 23 патента на селекционные достижения. В Сибирском федеральном научном центре агроботехнологий РАН (Краснообск Новосибирской области) выведен Аргалейский тип лошадей забайкальской породы с повышенной мясной продуктивностью. Не могу не упомянуть превосходную монографию «Геологическая эволюция Земли: от космической пыли до обитателя человечества», подготовленную междисциплинарным коллективом геологов, биологов и археологов (она доступна в Интернете).

В числе основных задач СО РАН в 2022 г. отмечу следующие.

1. Консолидация научного потенциала Сибирского макрорегиона для решения вопросов импортонезависимости России.
2. Продолжение восстановления функций СО РАН как интегратора и инициатора мультидисциплинарных научных исследований.
3. Продолжение формирования единого научно-образовательного пространства Сибирского макрорегиона.
4. Сотрудничество с Минобрнауки России, президиумом РАН и руководством субъектов РФ по реализации проектов развития научной, научно-образовательной инфраструктуры в рамках выполнения плана комплексного развития СО РАН и проекта «Академгородок 2.0». Особое внимание будет уделено реализации проекта СКИФ, Национального гелиогеофизического комплекса



Рис. 2. Обложка монографии “Геологическая эволюция Земли: от космической пыли до обители человечества”

РАН, обновлению инфраструктуры Новосибирского государственного университета и Большого Томского университета, флагманским проектам

“Академгородок 2.0” и суперкомпьютерного центра “Лаврентьев”.

5. Содействие созданию новых научно-образовательных центров и научных центров мирового уровня на территории Сибирского макрорегиона, а также подготовке проектов новых комплексных научно-технических программ и проектов-“стоимиллионников” от Сибири. Уже утверждено финансирование трёх комплексных научно-технических программ: “Нефтехимический кластер”, “Зелёный Кузбасс”, “Глобальные спутниковые системы связи”.

6. Усиление связей с промышленностью.

7. Развитие научной дипломатии и международного сотрудничества, в том числе с академиями наук стран ЕвразЭС.

8. Консолидация научного и научно-образовательного потенциала Сибири для создания эффективных средств защиты населения от острых инфекций.

Важнейшая задача Сибирского отделения РАН в условиях объявленной России жесточайшей технологической блокады – обеспечение координации взаимодействия научных и научно-образовательных организаций Сибири с российской промышленностью в целях достижения импорто-независимости страны.

В этой связи зонами особой обеспокоенности для нас являются:

- необходимость незамедлительного возвращения РАН функций реального управления фундаментальной наукой в академических институтах;



Рис. 3. На строительной площадке завода по производству катализаторов нефтепереработки в Омске. Технологии их получения разработаны при активном участии учёных СО РАН

- необходимость сохранения окрепнувшего единства “прежних” РАН, РАНН и РАСХН и предотвращения перетаскивания академических организаций в профильные отраслевые министерства.

Приведу пример реального вклада СО РАН в обеспечение импортнезависимости России. В декабре 2021 г. сдан в эксплуатацию первый объект крупнейшего построенного в постсоветское время завода по производству современных катализаторов нефтепереработки на базе Омско-

го нефтеперерабатывающего завода ПАО “Газпром нефть”. В 2022 г. ожидается достижение заводом плановой мощности, при этом Россия полностью перестанет зависеть от импорта катализаторов для получения важнейших нефтепродуктов (отмечу, что руководил этими работами и координировал их заместитель директора по научной работе ФИЦ “Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН” только что избранный членом-корреспондентом РАН А.С. Носков).