

ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ ЧЛЕНОВ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**О РАБОТЕ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН В 2022 ГОДУ
ВЫСТУПЛЕНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН
АКАДЕМИКА РАН В.Н. ПАРМОНА**

E-mail: parmon@sb-ras.ru

Поступила в редакцию 15.06.2023 г.

После доработки 20.06.2023 г.

Принята к публикации 10.07.2023 г.

Ключевые слова: Сибирское отделение РАН, Академгородок 2.0, СКИФ, Большой кампус НГУ, Национальный гелиофизический комплекс РАН, катализаторы нефтепереработки, технология очистки углеводородных газов.

DOI: 10.31857/S0869587323080078, **EDN:** QFDUJQ

Хотел бы напомнить, что Сибирское отделение Российской академии наук объединяет большой контингент высококвалифицированных научных специалистов, работающих на территории приблизительно 13 млн км², что составляет более 60% территории Российской Федерации. В научных институтах, подведомственных ныне Минобрнауки России, занята 31 тыс. человек. В составе отделения 223 члена РАН, 9 региональных научных центров. Под научно-методическим руководством СО РАН находятся 84 научные организации, из них пять — федеральные исследовательские центры, ещё 44 — организации высшего образования, подведомственные Минобрнауки России. Сибирское отделение проводит экспертизу проектов и отчётов научных и научно-образовательных структур, подведомственных и иным федеральным органам исполнительной власти.

Основная особенность 2022 года — необходимость срочной коррекции научно-технологических приоритетов нашей работы, что обусловлено жесточайшей экономической и технологической блокадой России со стороны стран Запада. Напомню, что по результатам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию, состоявшегося 8 февраля 2023 г., было дано поручение внести изменения в стратегию научно-технологического развития России, исходя из необходимости учёта вызовов, связанных с обеспечением социально-экономического и пространственного развития Российской Федерации.

Для Сибирского отделения безусловный приоритет — восстановление технологического суверенитета по десяти ключевым направлениям, сформулированным руководством страны. Кро-

ме того, в число важнейших задач, стоящих сегодня перед научным и научно-техническим сообществом, входят обеспечение суверенитета России в научном приборостроении, а также в области ресурсной, экологической, биомедицинской и продовольственной безопасности страны. Научные организации Сибирского отделения располагают необходимыми компетенциями для выполнения многих поставленных задач. Мы сформулировали перечень имеющихся компетенций и передали его в объединённые научные советы СО РАН и в экспертную комиссию Российской академии наук для того, чтобы эти приоритеты закрепить официально и далее использовать при коррекции государственных заданий академическим институтам.

Что касается конкретных примеров работ, завершённых в 2022 г., то приведу только те, которые направлены на восстановление технологического суверенитета России. Если иметь в виду организации математического, физического и физико-технического профиля, это прежде всего очень важная для страны технология анализа космических снимков. Институты, связанные с механикой, разработали и внедрили новые технологии восстановления двигателей гражданской авиационной техники, которая эксплуатируется в России. Созданы новейшие технологии сварки якобы несвариваемых материалов. В области высоконаучоёмких направлений созданы источники поляризованных по спину электронов, импульсные рентгеновские аппараты для регистрации быстро протекающих и взрывных процессов. Эти уникальные технологии освоены пока только в России.

Завершено большое количество работ, связанных с повышением отдачи теплоэнергетических

установок. Хотел бы напомнить, что в Сибирском отделении есть конструкторско-технологические институты, которые выпускают оборудование для контроля промышленных процессов. Важное направление — контроль за выбросами CO_2 . Количественный анализ показал, что почти все федеральные округа России, за исключением Дальневосточного, имеют положительный баланс по выбросам CO_2 . Полученные результаты требуют осмысления.

Научные организации химического профиля и прежде всего ФИЦ “Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН” имеют прямое отношение к большому успеху Сибирского отделения — завершению строительства в Омске первой очереди крупнейшего завода по производству катализаторов для нефтепереработки. Начиная с прошлого года Россия полностью освобождена от импорта этих стратегически важных катализаторов. Все виды моторного топлива, включая бензины, керосины и дизельные топлива любого класса, теперь можно выпускать с помощью разработок Сибирского отделения РАН. Другой крупной работой Института катализа СО РАН стало крупномасштабное промышленное освоение не имеющей мировых аналогов технологии очистки углеводородных газов от сероводорода. Эта технология выигрывает международные конкурсы при создании крупных нефтеперерабатывающих заводов в России. Очень важной работой химиков СО РАН стало создание комплекса современных методов контроля экологической ситуации.

Безусловный приоритет наших институтов геологического профиля — разведка месторождений углеводородов. Зависимость России в этой области от зарубежных компаний составляла 80—90%. Тем не менее сибиряками созданы современные отечественные технологии геологоразведки, которые уже сейчас используются для прогнозирования не только нефтяных и газовых месторождений, но и залежей других полезных ископаемых, которые также чрезвычайно важны для будущего страны.

Актуальнейшей задачей исследователей Арктической зоны России является прогноз состояния криосферы, в Сибирском отделении этим занимаются несколько институтов. В институтах геологического профиля отработана технология выращивания крупных алмазов, которые можно использовать в качестве бриллиантов, но более важны их высокотехнологичные применения.

Должен упомянуть, что большое число работ учёных СО РАН выполнено в интересах укрепления обороны страны.

Об исследованиях в области биологии. Крупный прорыв достигнут в разработке и внедрении отечественных селекционно-генетических техно-

логий и создании на их основе новых сортов зерновых культур, адаптированных к нашим географическим зонам. Очень важно, что биологические институты Сибири смогли создать вереницу штаммов, продуцентов, ферментов, по которым ранее существовала стопроцентная зависимость нашей пищевой промышленности от импорта. Эти разработки уже переданы производителям.

Важнейшая задача в области медицины — обеспечение биомедицинской безопасности. Очень много сделано и делается по совершенствованию методов лечения самых разных заболеваний. Помимо этого, проанализированы возможные пути занесения вирусных заболеваний в Россию. Это очень важная работа, поскольку перелётные птицы в ряде случаев оказываются переносчиками крайне опасных инфекций.

В прошлом году был собран удивительно большой для Сибири урожай зернобобовых культур. В этом успехе немалая заслуга аграрных наук. 85% всего урожая сельскохозяйственных культур обеспечено за счёт районированных сортов, полученных в наших научных аграрных организациях. Создан большой арсенал новых сортов, которые уже поставлены на баланс. (Замечу, что в Красноярском крае урожай зерновых в 2022 г. впервые оказался сопоставим с полученным в Краснодарском крае — основной житнице России.) Для мониторинга полей, развития “точного” земледелия аграрии Сибири всё активнее применяют новые технические средства, включая беспилотные летательные аппараты. Аграрные институты СО РАН много делают для достижения технологического суверенитета в борьбе с болезнями сельскохозяйственных животных. Ими разработаны уникальные тест-системы и противовирусные препараты.

Для нас крайне актуален вопрос реализации плана комплексного развития Сибирского отделения Академии наук, утверждённого распоряжением правительства в 2018 г. Крупнейший объект, возводимый в соответствии с этим планом, — источник синхротронного излучения “СКИФ” (рис. 1). Активно идут строительные работы, в которых в настоящий момент заняты около 200 рабочих. В Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН и в ряде других институтов изготавливается необходимое нестандартное оборудование, на котором будут проводиться будущие эксперименты в этом центре коллективного пользования.

Ещё более крупный проект — Национальный гелиофизический комплекс РАН в районе Байкала (рис. 2). Он по стоимости в несколько раз превышает “СКИФ”. На этом объекте также активно продолжаются строительные работы.

Для Сибирского отделения важна и реализация проекта “Академгородок 2.0”. В этой связи отмечу, что нам удалось сохранить в новосибир-



Рис. 1. Строительная площадка Центра коллективного пользования “Сибирский кольцевой источник фотонов”

ском Академгородке весь имущественный комплекс федерального государственного бюджетного учреждения “СО РАН”. Ускоренно возводится Большой кампус Новосибирского государственного университета. Высокими темпами развивается инфраструктура новосибирского Академпарка. Несколько важных социальных объектов Академгородка уже сданы в эксплуатацию.

В 2022 г. завершены пять крупных научных проектов с объёмом финансирования 100 млн руб. каждый, координируемых организациями Сибирского отделения. Результаты их реализации стали темой обсуждения на специальной сессии общего собрания членов СО РАН. Отмечено, что интеграционные проекты такого типа служат самым эффективным средством наработки новых знаний по важнейшим направлениям наук. Следует также сказать, что из трёх осуществляемых в стране комплексных научно-технологических проектов (КНТП) два инициированы научными организациями Сибирского отделения. В настоящее время КНТП — наиболее действенный инструмент реализации сквозных технологий в целях достижения технологического суверенитета, и Академия наук должна принимать максимальное участие в их создании.

В Сибирском отделении продолжается выполнение крупных комплексных интеграционных проектов за счёт внебюджетного финансирования. Завершился третий этап Большой Норильской экспедиции. Сверх этого в прошлом году

была проведена масштабная экспедиция по исследованию биоразнообразия в районе субъектов компании “Норникель” с охватом территории площадью 42 тыс. км².

В недавнем интервью “Российской газете” президент РАН академик РАН Г.Я. Красников отметил, что в нынешних условиях Академия наук обязана взять на себя не только научно-методическое сопровождение стратегических проектов, но и ответственность за их реализацию. Сибирское отделение имеет огромный исторический опыт в осуществлении подобных крупнейших проектов, мы готовы и далее нести ответственность за их исполнение. Поэтому в качестве первоочередной задачи на 2023 год ставим актуализацию Распоряжения правительства 2018 г. о плане комплексного развития Сибирского отделения, а также проекта “Академгородок 2.0”. При этом основными задачами считаем следующие.

Во-первых, восстановить реальные рычаги управления исследованиями в научных институтах СО РАН, в том числе возможность оперативного влияния на тематику государственных заданий.

Во-вторых, возродить утерянную координацию фундаментальных научных исследований в интересах обороны страны, а также координацию международных научных связей. Для нас очень важно также восстановление хотя бы частично функций упразднённого Сибирского территориального управления Минобрнауки.

a*б*

Рис. 2. Национальный гелиофизический комплекс РАН

a — полусферические иллюминаторы (купола) из композитного материала для проведения наблюдений, под куполами установлены камера всего неба и интерферометр Фабри—Перо; *б* — многоволновый радиогелиограф: по центру луч из трёхметровых антенн (диапазон частот 3–6 Гц), слева луч из двухметровых антенн (диапазон частот 6–12 Гц), справа на заднем плане спектрополяриметры

Оптимизм относительно реальности выполнения этих задач основан на поручениях Президента России по результатам упоминавшегося заседания Совета по науке и образованию 8 февраля этого года, в которых указано, что Правительству Российской Федерации следует принять дополнительные меры по инфраструктурному развитию территорий с высоким научно-технологиче-

ским потенциалом. В этих же поручениях указывается, что правительству совместно с Академией наук в приоритетном порядке необходимо предусмотреть финансирование научных исследований, тематика которых связана с технологическим суверенитетом. При этом оговорена возможность при необходимости внесения изменений в нормативные правовые акты Российской Федерации.

Основа уверенности в том, что мы сможем достичь намеченного, если нам будет оказана поддержка, — это прочность “тетраэдра Сибирского отделения”, объединяющего региональ-

ную власть, бизнес, образование, науку и опирающегося на общепризнанный “треугольник Лаврентьева”, а также единство научного сообщества Сибири.

**ON THE ACTIVITIES OF THE SIBERIAN BRANCH OF THE RUSSIAN
ACADEMY OF SCIENCES IN 2022**
*SPEECH BY THE CHAIRMAN OF THE SIBERIAN BRANCH OF THE RAS,
RASACADEMICIAN V.N. PARMON*

E-mail: parmon@sb-ras.ru

Keywords: Siberian Branch of the RAS, Akademgorodok 2.0, SKIF, Large Campus of NSU, National Helio-physical Complex of the RAS, oil refining catalysts, hydrocarbon gas purification technology.