

Связующая нить

04.06.2026



Задачи регионов определяют академическую повестку.

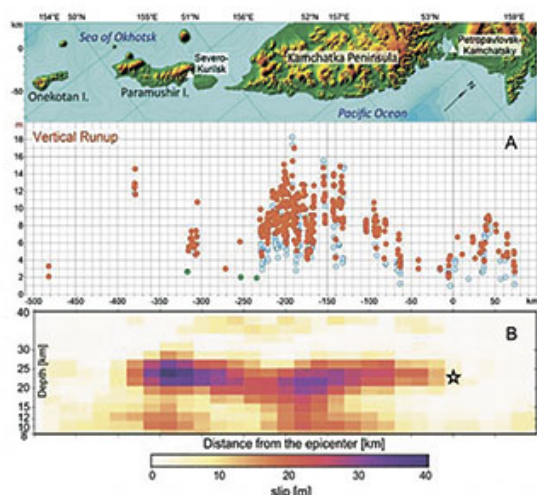
Скрепить огромную страну комплексным развитием науки на всех территориях, включая самые удаленные, - таков, в общем-то, был лейтмотив создания региональных отделений Академии. Как отметил в докладе на Общем собрании РАН ее президент Геннадий Красников, взаимодействие с российскими регионами вышло на новый уровень: теперь региональные программы научно-технического развития рассматриваются на Научно-техническом совете Комиссии по НТР, а среди основных достижений истекшего года - подготовка при непосредственном участии Академии закона, направленного на сохранение экосистемы озера Байкал. С 1 марта закон вступил в силу, и теперь любое использование земли в центральной экологической зоне Байкальской территории возможно только при наличии положительного заключения РАН. Так решился вопрос, вокруг которого еще с советских времен было сломано много копий. И это лишь небольшая часть работы с регионами. Подробнее о ней рассказали в своих докладах руководители региональных отделений РАН.

Глубоко в океане

Одна из работ Дальневосточного отделения РАН была упомянута и в докладе президента в качестве основного достижения Отделения биологических наук и уже освещалась на страницах западных и российских средств массовой информации, в том числе в «Поиске»: обнаружены самые глубоководные и обширные сообщества многоклеточных организмов, основанные на хемосинтезе и метанотрофии.

Международный коллектив ученых, включающий сотрудников Национального научного центра морской биологии им. А.В.Жирмунского ДВО РАН, Института океанологии им. П.П.Ширшова РАН и ряда зарубежных организаций, показал, что на глубине от 6 до 9,5 километров вдоль дна Курило-Камчатского и Алеутского желобов формируются экосистемы, жизнь в которых поддерживается благодаря выбросам метана. Это открытие полностью меняет представления о существовании живых организмов в условиях Мирового океана и роли глубинных океанических вод в круговороте углерода.

ПОСЛЕДСТВИЯ ЦУНАМИ, ВЫЗВАННОГО КАМЧАТКИМ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕМ 29 ИЮЛЯ 2025 Г.



Pinegina T.K., Ozerov A.Y., Tsvetkov V.A., et al. Tsunami from the Mw 8.8 Kamchatka Earthquake of 29 July 2025 on the East Coast of Kamchatka and the North Kuril Islands // Pure and Applied Geophysics, 2025

Исследованы последствия цунами, вызванного камчатским землетрясением с магнитудой Mw 8.8 29 июля (30 июля по местному времени) 2025 г. Вдоль юго-восточного побережья Камчатки и Северных Курильских островов, на протяжении примерно 550 км (от п-ва Шипунский до южной оконечности о. Онекотан) высота цунами достигала не менее 2-3 м, чаще 5-10 м. Максимальный подъем 10-16 м был измерен на ~100-километровом участке южной Камчатки (с центром в бухте Вестник) и на острове Парамушир. К югу и северу от бухты Вестник обнаружены случаи подъема волны цунами в узких долинах ручьев до 15-18 м, и даже до 33 м. Полученные данные важны для верификации модели очага землетрясения и моделирования распространения цунами в океане и на берегу, а также для обоснованной оценки цунамиопасности Тихоокеанского побережья Камчатки и Курил.

Из презентации академика Ю.Кульчина

Важнейшим для Дальневосточного региона событием стало июльское землетрясение на Камчатке магнитудой 8,8 балла. Академик Кульчин подчеркнул, что крупнейшее сейсмическое событие, обошедшееся, к счастью, без жертв, дало богатый материал для исследований.

В Институте вулканологии и сейсмологии ДВО РАН изучили последствия цунами, вызванного этим землетрясением, что позволит верифицировать модели очага землетрясения и распространения цунами в океане и на берегу и, следовательно, помочь в дальнейшем принять необходимые меры безопасности на тихоокеанском побережье Камчатки и Курил. Улучшению прогноза частоты и масштаба сейсмических событий и последующих извержений вулканов поможет и построение на основе изучения так называемых синих глин Камчатки (это плейстоценовый комплекс древних озерных отложений, в которых содержится множество слоев вулканического пепла) детальной летописи крупнейших извержений полуострова за период 250-350 тысяч лет.

В работе участвовали Институт вулканологии и сейсмологии, Тихоокеанский океанологический институт ДВО РАН и Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт. Среди многочисленных научных достижений дальневосточных специалистов стоит также отметить новый метод построения адаптивных навигационных систем для автономных необитаемых подводных аппаратов, что позволит сократить количество бортовых датчиков (Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН), и обнаружение природных химических соединений из винограда сорта «Альфа», которые обеспечивают защиту нейронов от нейротоксинов, вызывающих болезнь Паркинсона, и могут стать основой для создания эффективных препаратов (Тихоокеанский институт биоорганической химии им.

Г.Б.Елякова ДВО РАН).

Приближая Солнце

Прошедший год был для СО РАН знаковым: 500-летие начала освоения Россией Дальнего Востока, 300-летие Первой Камчатской экспедиции командора Витуса Беринга и 100-летие Якутской комплексной экспедиции АН СССР, 125-летие со дня рождения основателя СО АН академика Михаила Лаврентьева и 100-летие его преемника на посту председателя академика Гурия Марчука. С этого начал свое выступление председатель СО РАН академик Валентин Пармон.

СО РАН с момента создания работает на благо сибирских регионов. Так, одной из крупнейших работ, выполненных в 2025 году, стала подготовка второй редакции Комплексного плана развития СО РАН до 2035 года с учетом приоритетов и долгосрочных планов развития Сибирского федерального округа.

Среди научных результатов в первую очередь академик Пармон выделил проект установки класса мегасайенс, флагманский для всей отечественной науки, - «Сибирский кольцевой источник фотонов». Валентин Николаевич подчеркнул, что к строительству ЦКП «СКИФ» приковано пристальное внимание главы государства: В.В.Путин в ходе прямой линии выразил намерение побывать на открытии синхротрона.

Другая установка мегасайенс была представлена Г.Красниковым в списке основных достижений РАН: Институт солнечно-земной физики СО РАН завершил тестовые испытания многоволнового Сибирского радиогелиографа. Прибор, являющийся одним из первых инструментов Национального гелиогеофизического комплекса РАН, не имеет аналогов в мире. Полученные измерения принесли новые знания о природе солнечной активности: в ходе тестирования антенных решеток удалось обнаружить в короне Солнца импульсный источник размером 2,2 угловых секунды с рекордной эффективной яркостной температурой до 69 миллиардов градусов по Кельвину.

«Поиск» уже писал подробно о научных результатах СО РАН в 2025 году, поэтому ограничимся кратким перечислением важнейших: проведен эксперимент по синтезу полупроводниковых соединений в условиях космического вакуума (Институт физики полупроводников им. А.В.Ржанова СО РАН); разработан онколитический вирус, способный селективно попадать в раковые клетки и разрушать их (Институт химической биологии и фундаментальной медицины им. Д.Г.Кнорре СО РАН); подтверждена водно-аэрозольная природа лабораторного аналога шаровой молнии (Институт химической кинетики и горения им. В.В.Воеводского СО РАН и ФИЦ «Институт катализа им. Г.К.Борескова СО РАН»); изучены главные перспективные направления наращивания ресурсной базы нефтегазового сырья на Сибирской платформе (Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.Трофимука СО РАН).

Следующий год тоже будет для сибирских ученых юбилейным - уже готовится программа праздничных мероприятий к 70-летию со дня основания СО АН СССР.

Форпост с потенциалом

Основные итоги деятельности Санкт-Петербургского отделения Российской академии наук в 2025 году подвел вице-президент РАН, председатель СПбО РАН академик Андрей Рудской. Он выразил благодарность президенту РАН Геннадию Красникову за поддержку инициатив отделения, включая восстановление исторического здания Академии наук. Отчетный период стал этапом организационного становления, расширения экспертных функций и углубления

взаимодействия с властью, научными организациями и бизнесом.

В 2025 году СПбО РАН закрепило за собой статус интегратора научной и технологической деятельности в Северо-Западном макрорегионе. Ключевым инструментом стали выездные заседания Президиума на площадках ведущих научных центров и предприятий, что позволило оценить технологический потенциал Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Важным направлением стала региональная политика. Отделение сформировало карту научных компетенций Санкт-Петербурга. Под эгидой правительства города прошли семинары с участием компаний и университетов, что позволило подготовить предложения для нацпроектов технологического лидерства. Была проведена экспертиза Программы научно-технологического развития Санкт-Петербурга.

Во взаимодействии с правительством Ленинградской области создан Научно-консультативный совет для экспертизы программ развития региона. Значимым событием стало совместное заседание Президиума СПбО РАН, НИЦ «Курчатовский институт» и правительства Ленинградской области в Гатчине, итог которого - подписание соглашений о сотрудничестве и развитии ядерной медицины.

Среди конкретных научных прорывов в области наук о жизни - разработка в Онкоцентре им. Н.Н.Петрова уникальной дендритно-клеточной вакцины против меланомы, не имеющей мировых аналогов. В Институте физиологии им. И.П.Павлова создан модулятор SERCA, восстанавливающий когнитивные нарушения при болезни Альцгеймера. Он апробирован на мышинной модели. Ведутся исследования микробиоценозов Арктики и Антарктики как источника эпидемиологических рисков, включая мониторинг реактивации древних бактерий.

В области технических наук на базе концерна «Электроприбор» создан аэроморской гравиметрический комплекс нового поколения, не уступающий мировым аналогам; доля российских гравиметрических комплексов на мировом рынке превышает 35%. Разработан наномасштабный эпитаксиальный карбид кремния для высокочастотных транзисторов. Созданы мультисенсорная система «электронный нос» и система дистанционного обнаружения метана с чувствительностью более чем в 250 раз ниже взрывоопасной концентрации.

Ученые Агрофизического института обеспечили стабильный рост растений в экстремальных условиях Антарктиды на станции «Восток», что имеет значение для космических систем жизнеобеспечения. Издан первый том «Словаря языка М.В.Ломоносова» - труда Института лингвистических исследований РАН, а Пушкинский Дом успешно завершил первый этап проекта «Пушкин цифровой».

В научно-просветительской сфере Отделение организовало Первый Всероссийский научный диктант к 300-летию РАН, в котором приняли участие более 6 тысяч человек, а в 2026 году проведен второй диктант - к 100-летию Академии наук СССР. СПбО РАН выпускает дайджест «Научный Петербург», а цикл телепрограмм «Дом ученых» вошел в ТОП-3 российского рейтинга научно-популярных передач.

Продолжается работа по восстановлению исторического комплекса Академии наук. Завершены инженерные изыскания и обследования Главного здания и музейного флигеля, документация согласована с Комитетом по охране памятников. После реставрации во флигеле планируется создать научно-просветительский центр с экспозицией об истории Академии наук. А.Рудской подчеркнул, что СПбО РАН является стратегическим форпостом Академии на Северо-Западе и несет ответственность за интеграцию регионального научного потенциала и качество экспертной деятельности.

В промышленном краю

В начале отчетного доклада вице-президента РАН, председателя ее Уральского отделения академика Виктора Руденко названы важные события минувшего года, такие как визит в Пермский ФИЦ УрО РАН министра науки и высшего образования РФ В.Фалькова, встреча в Президиуме УрО РАН с полномочным представителем Президента РФ в УрФО А.Жогой, рабочие встречи руководства Отделения с губернаторами Свердловской и Курганской областей, церемония вручения Демидовских премий, сессии Общего собрания УрО РАН, выездное заседание Президиума отделения в Кургане, академические выборы, всероссийские и международные научные конгрессы, конференции, семинары и многое другое, о чем постоянно рассказывал «Поиск».

Активно продолжалось взаимодействие с реальным сектором экономики, академические ученые приняли участие в годовых собраниях Союза предприятий оборонных отраслей промышленности Свердловской области, Свердловского областного Союза промышленников и предпринимателей. Международное сотрудничество развивалось главным образом в азиатском направлении, прежде всего с Китаем. В сентябре в Харбине прошло общее собрание Ассоциации научно-технического сотрудничества России и Китая IV созыва, сопредседателем которой является докладчик.

Традиционно основной блок доклада составили достижения ученых УрО РАН в минувшем году. Вот лишь некоторые примеры.

В Институте математики и механики им. Н.Н.Красовского (Екатеринбург) построен новый класс методов локализации линий разрыва зашумленной функции.

В Институте физики металлов им. М.Н.Михеева (Екатеринбург) в одном из перовскитов теоретически предсказан колоссальный пьезомагнитный эффект, вызванный альтермагнетизмом.

В Институте органического синтеза им. И.Я.Постовского (Екатеринбург) впервые синтезированы потенциальные агенты доставки бора для бор-нейтронозахватной терапии - избирательного уничтожения злокачественных клеток, а в Институте технической химии (Пермь) - гуанидиниевые сополимеры, наполненные наночастицами серебра, также для разработки противоопухолевых средств.

В Горном институте (Пермь) с использованием нейросетевого подхода установлены закономерности формирования выбросов выхлопных газов и концентрации окиси углерода при изменении режимов работы дизельной техники в подземных горных выработках.

В ФИЦ комплексного изучения Арктики (Архангельск) подведены итоги долгосрочного мониторинга санитарного состояния и видового разнообразия грибов и насекомых-филлофагов дендрологической коллекции Ботанического сада Соловецкого музея-заповедника.

В Институте клеточного и внутриклеточного симбиоза (Оренбург) исследована роль нормальной микробиоты в подавлении роста и размножения раковых клеток, что может послужить основой для разработки препаратов, препятствующих развитию онкологии.

В Уральском федеральном научно-исследовательском аграрном центре (Екатеринбург) разработана система генотипирования и мониторинга типов вируса лейкоза крупного рогатого скота, выведены новые сорта картофеля и кормовых культур.

В Институте экономики (Екатеринбург) разработана методология технологической

трансформации пространственно-отраслевой структуры регионов.

В институтах гуманитарного профиля изданы монографии по различным направлениям исторического, экономического, правоведческого знания включая уникальный перевод труда Лейбница «Основания естественного права» (Институт философии и права УрО РАН).

Подготовили Ольга Колесова, Светлана Беляева и Андрей ПОНИЗОВКИН

Обложка: специалисты горного Института УрО РАН на одном из объектов. Фото предоставлено ПФИЦ УрО РАН

Источник: poisknews.ru