

Традиционно обширны экспедиционные работы археологов Сибирского отделения. Институтом археологии и этнографии проведено более 40 экспедиций на территории Сибири, Дальнего Востока, Европейской части России, Кавказа.

Особое место в исследованиях археологов института занимает изучение алтайских пещер. Археологические исследования в Денисовой пещере проводились в центральной части восточной галереи. На данном участке были вскрыты отложения литологических слоёв 14—17 до скального основания. Получены новые среднепалеолитические индустрии, обладающие рядом специфических черт, ранее не отмеченных в палеолите Денисовой пещеры. Обращает на себя внимание высокая плотность залегания артефактов — более 17 тыс. экз. на 6 кв. м площади раскопа, что сопоставимо с численностью всей палеолитической коллекции из центрального зала пещеры.

В Чагырской пещере обнаружены новые антропологические материалы (резец и премоляр), дополнившие ранее полученную коллекцию костей человека. По находкам предыдущих лет одонтологический материал определяет неандертальский тип носителей культуры данной пещеры. При раскопках пещеры Страшная получены ценные данные по фауне позднего неоплейстоцена. Было получено более 18 тыс. костных остатков, включающих ряд уникальных находок. В сводном списке из голоценовых и плейстоценовых слоёв пещеры присутствуют остатки как минимум 45 видов крупных и 43 вида мелких млекопитающих.

Продолжены междисциплинарные исследования памятников эпохи палеометалла в разных районах Сибири. Интересные результаты получены на многослойном городище Войкар в Нижнем Приобье. Из слоя мерзлоты получено более 700 индивидуальных находок, преимущественно из органических материалов. В процессе раскопок осуществлялся отбор образцов древесины для древесно-кольцевого анализа, результатом чего стала коллекция образцов, насчитывающая 43 экзemplяра. Проведены геофизические исследования на всей площади памятника (более 4000 кв. м.).

Сотрудниками Института проблем освоения Севера проведены экспедиционные работы по изучению торфяников и озёр Ишим-Иртышской лесостепи для реконструкции климата, растительности и условий обитания в голоцене. Лесостепное Ишим-Иртышское междуречье — наименее изученный в палеогеографическом плане район Западно-Сибирской равнины. В ходе работ детально отобраны пробы для спорово-пыльцевого, ботанического анализов, исследования фотосинтетических пигментов и радиоуглеродного датирования.

Достаточно интересные экспедиционные работы провели сотрудники Института философии и права, выполнив социологический мониторинг научных центров СО РАН. Проведены опросы в научных учреждениях СО РАН в Томске, Омске, Кызыле. Собраны эмпирические данные, необходимые для анализа социально-психологических факторов взаимоотношений в первичных научных коллективах и между коллективами лабораторий, взаимодействия академических институтов и региональных вузов, выявления сложившихся форм и методов измерения продуктивности научной деятельности, анализ кадровой ситуации и способов ее оптимизации.

Специалистами Института экономики и

организации промышленного производства, Института географии, Института систем энергетики проведена новая комплексная научная экспедиция по оценке перспективных направлений модернизации экономики Азиатской России, в истекшем году посвящённая изучению социально-экономических проблем западной части Нижнего Приангарья. Были оценены перспективы развития макрорегиона и возможности формирования на его основе нового Северного широтного пояса экономического развития. Результаты исследования помогли более реалистично рассмотреть потенциальные возможности территорий с различных точек зрения: обеспеченность экономического роста запасами полезных ископаемых, инфраструктурную обеспеченность (энергетическую, транспортную, социальную) территорий возможного промышленного развития, обеспеченность квалифицированными трудовыми ресурсами предполагаемых производств или возможностями их привлечения.

Институты Сибирского отделения в области наук о Земле в 2013 году отправили в поле 265 отрядов. География и тематика исследований традиционно обширны.

В истекшем году масштабные работы проведены на территории Камчатки специалистами Института нефтегазовой геологии и геофизики и Института геологии и минералогии: для вулканов Авачинской группы получены данные о механизмах функционирования и путях питания вулканических систем на базе изучения структуры коры с помощью развернутой сети временных сейсмических станций; для вулканов Шивелуч и Горелый впервые проведены электротомографические исследования, позволившие получить трёхмерные данные о структуре недр; на вулканах Шивелуч и Харчинский собрана коллекция ксенолитов, вынесенных с больших глубин (из мантии и основания коры) вместе с продуктами вулканизма.

Сотрудники Института нефтегазовой геологии и геофизики и Института геологии алмаза и благородных металлов продолжили масштабные работы в Арктике по геолого-структурным, петрологическим, и палеомагнитным исследованиям осадочных, интрузивных и вулканогенных комплексов архипелага Новосибирские острова. Отобраны образцы для палеомагнитных и прецизионных геохронологических исследований для установления траекторий движения литосферных плит в Арктике — палеотектонических реконструкций.

Учёными Геологического института проведено крупное международное совещание с полевой экскурсией в рамках работы Азиатской четвертичной комиссии. В работе конференции и последующей полевой экскурсии по эталонным внутриазиатским разрезам четвертичных отложений приняли участие ведущие специалисты из Китая, Японии, Австралии, Великобритании, США, Кореи, Монголии. Организация полевой экскурсии, в частности, расчистка эталонных ключевых геологических обнажений и разрезов, проведена при поддержке комиссии по экспедиционным работам СО РАН.

В 2012 году по предложению Комиссии по экспедиционным работам Президиуму СО РАН целевым образом поддержал исследования «на стыке наук» — комплексные междисциплинарные экспедиции, в работе которых на паритетных началах участвуют представители различных научных направлений.

В 2013 году эти исследования были продолжены. В труднодоступной части полуострова Камчатка — кальдере вулкана Узон — осуществлена комплексная экспедиция по исследованию биологических систем, развивающихся в экстремальных условиях. В состав экспедиции (23 сотрудника) вошли специалисты Института цитологии и генетики, Института химической биологии и фундаментальной медицины, Института катализа, Института геологии и минералогии, Института нефтегазовой геологии и геофизики. Главными задачами экспедиции являлось получение новых данных о влиянии изменяющихся экстремальных условий на функционирование, биохимические, геохимические и физико-химические параметры гидротермальных систем, состав и биопродуктивность микробных сообществ, генерацию нефти и закономерностей формирования руд. Объединение интеллектуального и научно-технического потенциалов разных институтов позволило эффективно решать поставленные задачи.

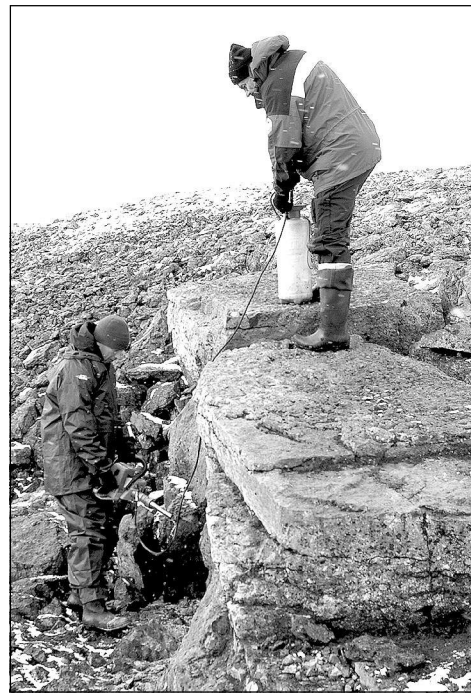
Аналогичная междисциплинарная экспедиция «Экогеохимия и гидроминеральные ресурсы Центральной Азии» проведена сотрудниками институтов Химии твердого тела и механохимии, Химической кинетики и горения, Геологии и минералогии, Нефтегазовой геологии и геофизики в Западной Монголии с участием коллег из Института минеральных ресурсов АН Монголии. В ре-

зультате экспедиции отобраны пробы озёрных и речных вод, донных осадков и солевых отложений из 58 гидрохимических объектов Северо-Западной Монголии, Казахстана. Приведены данные по анализу озерных вод на Li, Sr, Rb, Cs, B, Br, J, As, U-238, карбонат и бикарбонат-ионов, выполненные в полевых и лабораторных условиях. Показано, что содержание соединений первого класса опасности (Hg, Cd, As) в пресных источниках Северо-Западной Монголии (подземных питьевых водах, реках), как правило, не превышает ПДК для этих элементов. В солёных озерах содержание токсикантов может быть существенно (на несколько порядков) выше ПДК, что ставит вопрос о необходимости более тщательного исследования этой проблемы. Исследован ряд новых озёр этого региона, расположенных в юго-восточной части региона. Показано, что эти озера содержат повышенное содержание урана, мышьяка, лития и других микроэлементов. Выполнен мониторинг эталонных урановых (Хар-Ус-нур и Шазгайнур) и литиевых (Давсан-нур) озёр Северо-Западной Монголии. Полученные данные позволяют создать более полную картину процессов аккумуляции микрокомпонентов в озерах этого региона.

Традиционным направлением поддержки СО РАН является финансовая помощь в организации учебно-исследовательских экспедиций Станции юных натуралистов. В 2013 году проведено две экспедиции. Юные экологи лаборатории экологического воспитания Института цитологии и генетики провели экспедицию «Изучение природных механизмов поддержания биоразнообразия долины реки Бердь в Присалаирье в Маслянинском районе Новосибирской области. Собраны материалы для изучения видовой структуры сообществ макрозообентоса, макрофитов, жесткокрылых и пресмыкающихся долины реки Бердь. Выполнено 16 индивидуальных научно-образовательных исследовательских проектов учащихся.

Кружковцы клуба «Юный геолог» при частичной поддержке Сибирского отделения получили возможность изучить уникальные минералогические и палеонтологические объекты Южного и Среднего Урала и Поволжья. Юными геологами проведён ряд геологических маршрутов на знаменитых месторождениях Урала (пегматиты и слюдиты Малышевского изумрудно-бериллиевого месторождения, асбесты Баженовского месторождения, яшмы Башкирии), изучен эталонный разрез осадочного чехла Восточно-Европейской платформы, собраны палеонтологические коллекции аммонитов и белемнитов. В ходе экспедиции собраны материалы для 7 самостоятельных научно-исследовательских работ.

На протяжении почти 15 лет экспедиционная поддержка Сибирского отделения позволяла расширять географию и тематику исследований, наполнять открытиями мирового класса в разных областях научного поиска. К сожалению, реформа Российской академии наук, начатая в прошлом году, не позволяет продолжить Президиуму СО РАН оказывать целевую поддержку экспедиционным работам. Вместе с тем Сибирскому отделению удалось сохранить имеющееся финансирование и включить 28 млн рублей в базовые бюджеты институтов на 2014 и, возможно, последующие 2015 и 2016 гг. В связи с этим конкурсная комиссия СО РАН рекомендует институтам, особенно проводящим масштабные экспедиционные исследования, сохранить внутриконкурсный принцип поддержки экспедиционных работ. Надеемся, что реформы не остановят новый экспедиционный сезон и новые замечательные открытия ждут полевики.



На снимках: — измерения магнитного поля на льду оз. Байкал. Работа сотрудников ИСЗФ СО РАН; — с образцом крупного глубинного ксенолита на склоне Авачинского вулкана. На заднем плане — вулкан Корякский. Экспедиция ИГМ СО РАН; — работы на неолитическом могильнике Венгеро-2. Экспедиция ИАЭТ СО РАН; — экспедиция юных экологов в Присалаирье; — отбор проб для палеомагнитных исследований, остров Котельный, архипелаг Новосибирские острова, Арктика. Экспедиция ИНГТ СО РАН; — взятие пробы крови для генетического анализа из свежевырезанного панта марала. Экспедиция ИЦГ СО РАН; — работы на неолитическом могильнике Венгеро-2. Экспедиция ИАЭТ СО РАН.

