

Легендарные «Миры» исследуют Байкал

Найдет ли экспедиция новую самую глубокую точку озера?

Этим летом на Байкале произойдет уникальное событие. Впервые в озеро погрузятся глубоководные обитаемые аппараты (ГОО) «Мир-1» и «Мир-2». Организаторы экспедиции рассчитывают на грандиозные результаты: от открытия неведомых человечеству видов и форм жизни до нахождения останков древних цивилизаций. Иркутские ученые полагают, что «Миры» с их современным оборудованием могут сделать много полезной и ценной работы на Байкале. Однако они сомневаются в том, что с помощью этих батискафов удастся установить новую самую глубокую точку священного моря.

Морские аппараты переоборудуют для пресной воды

В поселке Никола полным ходом идет переоборудование баржи Восточно-Сибирского речного пароходства, на которой легендарные «Миры» будут передвигаться по Байкалу.

Ремонтными работами руководит командир подводного аппарата «Мир», Герой России Евгений Черняев. Подняться на баржу и пройти по ней очень сложно: здесь почти в каждом уголке что-то сверлят, красят, приваривают.

– Раньше на барже транспортировали уголь, а теперь мы приспособливаем ее для экспедиции, – рассказывает Евгений Черняев. – Судно было в очень запущенном состоянии. Нам пришлось отремонтировать кормовую рубку и серьезно укрепить палубу, чтобы на ней смогли разместиться жилые вагончики, модули под лаборатории и 100-тонный автокран.

Кстати, кран занимает больше половины баржи. Он будет спускать «Миры» на воду и поднимать их после погружения. Рядом расположены две платформы для батискафов. Рабочие признаются, что дел здесь еще непочатый край. Между тем выход баржи в сторону поселка Ключевка запланирован уже на завтра. Там на нее должны погрузить аппараты и провести испытательные работы.

– Сначала мы будем проходить аттестацию. Специально для этого сюда прилетит представитель страховой компании «Лloyd». Мы сделаем спуски аппаратов на воду, покажем, что они ровно стоят в воде, – говорит Евгений Черняев.

Дело в том, что автономно, без судна-носителя «Академик Мстислав Келдыш», «Миры» будут использоваться лишь в третий раз, а в пресном водоеме – впервые. В ходе подготовки к экспедиции специалисты Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН выполнили целый комплекс технических работ по переоснащению аппаратов. Для того чтобы компенсировать потерю плавучести в пресной воде, пришлось снять с них часть навесного оборудования и установить дополнительные блоки плавучести.

– 100 кг научного оборудования мы с «Миров» уже сняли. Оно применимо только для Северного полюса, а на Байкале никакой роли не сыграет. В целом аппараты, каждый из которых весит 18 тонн, потеряют примерно по 200–300 кг. Все наши расчеты должны подтвердиться в ходе испытаний, – подчеркнул командир.

На прошлой неделе легендарные «Миры» были доставлены в Улан-Удэ грузовым самолетом «Руслан». До старта экспедиции остаются считанные дни. На Байкале аппараты будут находиться два года. Нынешним летом ученые совершат около 60 погружений в различных районах озера: дельте реки Селенги, у острова Ольхон, в Баргузинском и Чивыркуйском заливах, возле Ушканьих островов, а также на юге Байкала. На 2009 год запланировано 100 погружений.

Грязевые вулканы и останки экспедиции Колчака

Программу экспедиции подготовила Российская академия наук. У нее несколько целей. Это изучение животного и растительного мира, механизмов саморегуляции водной системы и происходящих на дне озера тектонических процессов, определение запасов углеводородов, поиск археологических артефактов. Одна из

главных тем – грязевые вулканы Байкала. На «Маленьком», к примеру, даже установят подводное оборудование для мониторинга его активности. На «Большом», «К-2» и «Санкт-Петербурге» проведут физико-химические замеры, отберут пробы воды и донных осадков.

Интересные результаты участники экспедиции надеются получить в ходе изучения газовых гидратов. Залежи этого вещества на озере называют перспективным видом топлива, которое со временем может заменить нефть и газ.

– Мы бы не поехали сюда, на Байкал, если бы не планировались столь масштабные фундаментальные научные исследования, – отметил Евгений Черняев. – «Миры» прежде всего будут работать на науку. Хотя параллельно мы можем и останки экспедиции Колчака найти, и туристов подводных погрузить в озеро. Не исключено, что ГОА набредут и на археологию древних цивилизаций.

Но самым сенсационным результатом экспедиции обещает стать мировой рекорд по погружению на глубину для пресных водоемов. Некоторые сотрудники Института океанологи думают, что самая глубокая точка озера еще не определена и они смогут устранить этот исторический и научный пробел.

В целом по итогам работы «Миров» на Байкале ведущими российскими и мировыми научными организациями планируется разработать комплекс практических мероприятий и рекомендаций, которые позволят оптимизировать хозяйственную деятельность в Байкальском регионе с целью сохранения уникальных природных ресурсов озера.

Иркутские ученые уверены, что «Миры» с их современным оборудованием сделают много полезных и ценных открытий на Байкале. Однако с определенной иронией относятся к грандиозным планам своих московских коллег относительно самой глубокой точки озера.

– Они (москвичи. – Авт.) считают, что приехали сюда «туземцами». Как будто бы до них никакой научной работы на Байкале не проводилось, – комментирует председатель президиума Иркутского научного центра СО РАН Михаил Кузьмин. – Это говорит о том, что они несерьезно относятся к делу. За последние 30 лет на Байкале прошло много российских и международных экспедиций. В том числе в исследованиях использовались глубоководные аппараты «Пайсис», с которыми был получен большой объем информации по геологии и биологии Байкала, по его происхождению.

Первые глубоководные исследования на Байкале проводились в 1977 году. Тогда на борту транспортного самолета «Пайсисы» перевезли в Иркутск, а затем в поселок Листвянка. Комплексная геолого-геофизическая Байкальская экспедиция была организована Институтом океанологии АН СССР, Институтом геохимии АН СССР и Лимнологическим институтом СО АН СССР. На полигоне в районе поселков Листвянка и Большие Коты было выполнено 25 научных и 17 технических погружений. Главным результатом стал ответ на фундаментальный научный вопрос – как возник Байкал? Оказалось, что Байкальская рифтовая зона, как и весь пояс возрожденных гор Внутренней Азии, является следствием столкновения Индии с Евразией и вызванного этим раскола Евразии.

Вторично «Пайсисы» работали на Байкале в 1990–1991 годах. Тогда ученые изучали подводные склоны, провели геоморфологическую и магнитную съемку, измерили тепловой поток. Были открыты гидротермальные метановые источники – так называемые гидроренты. По итогам погружений удалось составить геологическую карту подводного Академического хребта, которая помогла правильно выбрать места бурения скважин и оценить роль осадконакопления в центре озера.

В 2010 году, по словам Михаила Кузьмина, иркутские ученые намерены организовать постоянные подводные исследования на Байкале. Между Институтом океанологии РАН и Сибирским отделением РАН существует договоренность о передаче «Пайсисов» на Байкал. Средства на ремонт не использовавшихся долгое время аппаратов и на первую экспедицию уже выделены.

– Мне в свое время посчастливилось работать на «Мирах» с их нынешним командиром Евгением Черняевым, – вспоминает Михаил Кузьмин. – Мы совершали погружения на дно Атлантического океана. Самая большая глубина, на которой я побывал, – 5,2 тысячи метров. Эти аппараты, безусловно, мощнее и современнее «Пайсисов». У них не один, а два манипулятора для сбора проб. Я помню, как мы с Женей за один раз взяли со дна Атлантики 32 образца коренных пород. И, конечно, в этом смысле на Байкале нынче будет проделана очень важная работа. Но не стоит забывать о том, что в науке ничего необычного сразу не открывалось и рекорды установить здесь можно только путем многолетних исследований.

Погружение на глубину 1 тыс. 637 м длилось девять часов

«Поздравляю вас с прибытием на самую большую глубину озера Байкал», – эту знаменитую фразу заместитель директора Лимнологического института СО РАН Владимир Фиалков произнес 28 июля 1991 года. Тогда «Пайсисы» совершили погружение в районе острова Ольхон на глубину 1 тыс. 637 м.

– Эмоции переполняли нас, и мы там, конечно, выпили кофе, пообедали, – вспоминает теперь уже директор Байкальского музея СО РАН Владимир Фиалков. – Раньше мы себе отдаленно представляли, как выглядит дно озера на такой глубине. Но увидеть это своими глазами очень дорогого стоит. Погружение длилось девять часов, из них пять мы провели непосредственно на дне. Потом мы еще несколько раз ходили на эти глубины, но большей так и не обнаружили.

Сегодня уникальные кадры этой экспедиции может увидеть каждый посетитель экспозиции «Батискаф» в Байкальском музее. Мы вместе с Владимиром Фиалковым устраиваемся перед центральным монитором и наблюдаем процесс погружения на дно озера.

– Я руководил экспедициями на «Пайсисах» со стороны Лимнологического института, – вспоминает ученый. – Эти аппараты Институт океанологии приобрел в Канаде. Там же советские специалисты проходили стажировку для работы на них. Но когда «Пайсисы» привезли в Россию, оказалось, что корабли академического флота абсолютно не готовы к их эксплуатации, так как не оснащены спускоподъемными устройствами. ГОА базировались в южном отделении Института океанологии в Геленджике. Там на тележке их закатывали в Черное море и выкатывали обратно. Я в то время руководил группой подводных исследований в Лимнологическом институте и часто ездил на юг по работе. И вот однажды в ходе очередной такой поездки возникла идея привезти аппараты на Байкал. Это был 1977 год. Все случилось так быстро, что мы даже не успели основательно поработать над научной программой. Большинство погружений происходило в Лиственничном заливе. Один раз, правда, вышли в открытый Байкал и погрузились на глубину 1 тысяча 410 м. По тем временам это было большим достижением. Было много шума, даже написали письмо Брежневу, и членов экипажа наградили орденами.

Владимир Фиалков, кстати, первым из ученых погрузился на «Пайсисе» в Байкал. Вообще команда ГОА состоит из трех человек. Это командир подводного аппарата, бортинженер и научный наблюдатель – специалист в той сфере, по программе которой совершается погружение.

– Первые исследования на Байкале стали своего рода пиар-кампанией для «Пайсисов», – считает Владимир Фиалков. – Здесь они у нас работали на барже с автокраном. А осенью их увезли и сразу же оснастили спускоподъемными устройствами, изготовленными в Югославии. Потом очень долго аппараты использовались для исследований в океане.

В начале 1990-х снова возникла идея привезти «Пайсисы» на Байкал.

– Тогда в Тихом океане нашли излияния вод, насыщенных метаном, – так называемые «черные курильщики». В глубинах дно обычно пустынное, а там бьет настоящий фонтан – вода черного цвета с температурой до 412 градусов. Вокруг «черных курильщиков» живут гигантские черви вестиментиферы и крупные моллюски. Этот оазис из зарослей хитиновых трубок до 2,5 метров длиной с торчащими из них ярко-красными тельцами производит ошеломляющее впечатление. В то время геолог Института земной коры СО РАН Дмитрий Голубев обнаружил тепловые аномалии на дне северного Байкала на глубине 450 метров. Этим фактом заинтересовался журнал National Geographic, широко освещавший тему «черных курильщиков». По его инициативе «Пайсисы» снова оказались на Байкале. Американцы поработали на них и уехали, а аппараты остались. Здесь-то мы и приступили к реализации своей научной программы «Подводная экология, геоморфология и геодинамика Байкала».

В 1990-м году много времени заняла техническая подготовка. Участники экспедиции переоборудовали 600-тонный буксир «Балхаш» – установили на нем спускоподъемное оборудование и получили возможность работать на всей акватории Байкала с минимальными затратами времени на спускоподъемные операции.

– Мы за один сезон сделали 54 погружения. Океанологи были удивлены такой оперативной работой. У них обычно за все лето максимум 19 погружений совершается. Там очень сложная система: после того как аппарат всплыл, проходит несколько часов, прежде чем он окажется на палубе. А наши ребята настолько принаровились, что «Пайсис» после всплытия уже через пять минут стоял на палубе, – вспоминает Владимир Фиалков.

Иркутские ученые говорят, что 1 тыс. 637 м – это относительная величина самой глубокой точки Байкала. Дело в том, что эхолот определяет глубину с точностью плюс-минус 1,5%.

– На «Пайсисе» работал свой эхолот и большой глубиномер-манометр. Они тоже были настроены на морскую, то есть более плотную воду. Когда мы пересчитали показания манометра на плотность воды Байкала, как раз и получилась цифра 1637. Кстати, мы погружались в районе, где эхограммы рисуют самую глубокую часть Байкальской впадины. Сегодня в Лимнологическом институте есть прибор, который показывает глубину с точностью плюс-минус 30 см. Они в районе Ольхона очень много работали, но глубину 1 тысяча 637 метров не нашли, – говорит Владимир Фиалков.

Директор Лимнологического института СО РАН Михаил Грачев сомневается в том, что в Байкале есть более глубокая точка, чем 1 тыс. 637 м. По его словам, лимнологи планируют за свой счет и по своей научной программе провести четыре-пять погружений на «Мирах»:

– Наша главная тема – изучение природных проявлений нефти и газа на Байкале, а также газовых гидратов. Это белый осадок на дне, содержащий метан. Мы знаем координаты этих точек. Несколько лет подряд мы их исследовали: брали пробы специальной трубкой, анализировали. С помощью акустических приборов получили представление о рельефе, и теперь, если повезет, увидим все своими глазами.

Автор: Оксана Хлебникова © Областная газета НАУКА И ТЕХНИКА, БАЙКАЛ 👁 2943 19.07.2008, 17:27 📌 261

URL: <https://babr24.com/?ADE=46681> Bytes: 13685 / 13664 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krsyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)