

Ихтиозавры во льдах Антарктиды

02.10.2011 11:57

Александр Бушев

[Svpressa.ru](http://svpressa.ru)

Москва

<http://www.svpressa.ru/society/article/48369>

Считанные дни остались до старта очередной 57-й Российской Антарктической экспедиция (РАЭ) Российского государственного Арктического и Антарктического НИИ.

Грядущий летний антарктический сезон (на южном полюсе, напомним, сейчас разгар весны) готовит нам сенсационные открытия: исследователям предстоит добурить скважину 5Г и «окунуться», наконец, в воды одного из самых загадочных мест на земле – озера Восток.

Это пресный и теплый водоем размером примерно с Байкал, закованный четырехкилометровой толщей льда. Длина озера около 250 км, ширина около 50 км, глубина до 750 метров. Температура воды теплее, чем в Байкале - примерно 18 градусов. Предполагается, что над водной гладью имеется куполообразный свод вытаявшего льда. Визуально это можно представить, как если бы над тем же Байкалом натянули гигантский белый купол шапито. Впрочем, не все ученые с такой теорией согласны. Вполне возможно, что никакого купола не существует, а озерная вода вплотную подпирает нижнюю ледовую границу.

Буровая установка на станции «Восток»

Как бы то ни было, но совершенно точно одно: на четырехкилометровой высоте над озером на вековом льду уже многие годы работает российская Антарктическая станция «Восток». Собственно, в честь нее и назвали подледный водоем.

Предполагается, что озеро попало в ледовый плен примерно четыре тысячи веков назад. А вопрос: кто сегодня обитает в реликтовых водах? – волнует ученых с первого дня открытия озера. Бесспорно, воображение простого обывателя рисует самые невероятные и загадочные картины из прошлого нашей планеты – ихтиозавры, невиданные чудовища и т.п. Что же там на самом деле?

История вопроса

Открыли озеро 15 лет назад россияне. А когда прозондировали глубины с помощью радио и сейсмоволн, то получили данные о размерах, форме водоема и о толщине ледникового панциря над ним, а также о рельефе дна.

Ледовый керн, извлеченный из антарктической скважины

Антарктический лед, впрочем, бурили и до открытия озера Восток, пытаясь получить непрерывный ледяной керн - срез ледника. Его изучение помогало заглянуть в прошлое Земли и понять, каким был климат на планете.

В 1959 году начальник станции «Восток» В.С. Игнатов, впервые применив термобур, достиг глубины в 40 метров. Это был скромный результат. Лишь, спустя 17 лет, с изобретением более совершенного инструмента, удалось продырявить лед на три с

половиной километра. Лед, извлеченный с этой глубины, принес удивительные данные: в нем кишели бактерии, которые обычно встречаются в горячих гейзерах при температуре плюс 60 градусов. Предполагается, что и на дне озера Восток происходят аналогичные геотермальные процессы: талая вода мигрирует по разломам и трещинам в земной коре, а затем возвращается в озеро горячая и обогащенная неорганическими соединениями, которые служат питанием для бактерий. Впрочем, некоторые биологи надеются найти там «еще кое-что» и не теряют надежды, что это «кое-что», а точнее неведомые нам формы жизни сохранились в озере с тех пор, когда в Антарктиде буйствовали тропики.

5 февраля 2011 года

В этот день на станции «Восток» завершился 56-й экспедиционный сезон. Глубина скважины достигла отметки 3720,47 метра и, по всем расчетам, оставалось чуть-чуть. Но, увы, работы нужно было остановить и возвращаться на Родину.

Валерий Владимирович Лукин

Тогда начальник антарктической экспедиции, заместитель директора Российского арктического и антарктического НИИ Валерий Лукин сделал запись в блоге:

«Проникновение в озеро Восток переносится на сезон 2011-12...»

По его записи следовало, что бурение, начавшееся 2 января 2011 с отметки 3650 метров, остановлено и заняло 29 суток. Несмотря на то, что работа в скважине велась в круглосуточном режиме тремя сменами буровиков, среднесуточная проходка не превышала 2,43 метра, при планируемых перед началом сезонных операций четырех метрах.

Остановка работ явилась шоком для мирового научного сообщества.

- Мы сгораем от любопытства, - заявил по этому поводу Мартин Сигерт, глава Школы наук о Земле Эдинбургского университета, выразив мнение всех, кто следил за бурением скважины.

Но вот зима в Антарктиде завершается и, почувствовав, что на носу очередной летний сезон, мы позвонили в Санкт-Петербург начальнику Российской Антарктической экспедиции Валерию Лукину.

«СП»: - Валерий Владимирович, когда стартует в Антарктиду ваша 57-я экспедиция?

- Экспедиция, в составе которой и наша буровая команда, отправляется из Питера уже в октябре и должна прибыть на «Восток» в ноябре.

«СП»: - Когда планируете возобновить бурение знаменитой скважины?

- Весь декабрь займет подготовка к работе бурового оборудования и ремонт скважины. Для этого ребята привезут с собой все необходимые агрегаты. Потом мы проведем серьезные геофизические измерения в самой скважине, без которых нельзя продолжать бурение. И, думаю, 2 января 2012 года запустим буровой станок.

«СП»: - Сколько метров осталось до воды?

- Точная толщина льда нам не известна, но по нашим расчетам осталось пробурить еще примерно от 10 до 50 метров.

Как все это выглядит на схеме

«СП»: - Сколько это займет времени?

- Ну, считайте сами: скорость бурения около двух метров в сутки. Надеюсь, в конце января мы доберемся, наконец, до воды.

«СП»: - Каков дальнейший сценарий? Вы возьмете пробы воды, или опустите в скважину телекамеру? Что вообще вы ожидаете там найти?

- Понятия не имеем, что там можно найти, но доисторических монстров в озере точно нет. Увы, и проб воды мы пока не сможем взять – это задача уже следующего сезона. Телекамера? Нет, ее опускать в озеро мы тоже не станем. Что, кроме воды, может увидеть в крошечной тьме телекамера? Ничего...

«СП»: - Что же тогда?

- В первые минуты после прохождения четырехкилометровой толщи льда задача оператора будет весьма прозаичной, но очень ответственной: он обязан будет быстро среагировать и извлечь буровой снаряд, пока тот не вмерз в лед. Во-вторых, важно будет строго соблюсти специальную методику безопасности, чтобы не загрязнить озеро заливочной жидкостью, состоящей из смеси керосина и фреона. Впрочем, разработанный нами метод принят международным научным сообществом и даже уже испытан датчанами в Гренландии. Биологи признали его допустимым.

«СП»: - Когда же ученые смогут посмотреть на озерную воду сквозь окуляр микроскопа?

- Думаю, в 2013 году. Именно тогда мы планируем извлечь свежемороженый керн чистой озерной воды для биологического и химического анализа. Кстати, у нас для этого уже готово соответствующее оборудование и приборы. А в 2014 году мы рассчитываем взять пробы ила со дна озера.

«СП»: - Валерий Владимирович, читатели меня не поймут, если я не спрошу: как, по вашему мнению, могли появиться в средние века точные карты Антарктиды без ледяного покрова?

- А кто и где видел эти карты?

«СП»: - Ими полнятся соответствующие форумы в Интернете. Да и авторы многих документальных телефильмов, посвященных Антарктике, непременно вспоминают о таких картах, как о доказанном факте и свидетельстве посещения Земли инопланетянами?

- Я считаю, что таких карт не существует на свете. По крайней мере, ни один ученый - картограф, историк, географ - не видел их ни в музеях, ни в библиотеках. До сих пор не написано ни одного серьезного научного труда на эту тему. Я думаю, если бы эти карты существовали в реальности, то давно предприимчивые люди устроили бы некие передвижные выставки и показали их всему миру. Считаю, что это фальсификация. Как и все, что касается пресловутой «Базы 211», якобы созданной фашистами в годы Великой Отечественной войны подо льдами Антарктики с помощью подводных лодок. И при

нынешнем развитии технологий построить такую базу в глубинах Антарктиды проблематично, а уж в 40-годы прошлого века и подавно.

Так Антарктида и озеро Восток смотрятся из космоса

...Кстати, в ЖЖ в начале года размещены условия конкурса на тему: угадай глубину скважины озера Восток. Победителю от начальника Антарктической экспедиции обещана бутылка с водой из реликтового озера . Итоги будут подведены в начале февраля 2012 года.

Из досье «СП»

Валерий Владимирович Лукин - с 1970 года работает в Арктическом и Антарктическом научно-исследовательском институте, пройдя путь от младшего научного сотрудника - океанолога до руководителя одной из ведущих в мире Российской Антарктической экспедиции.

В 1981-89 г.г. возглавлял дрейфующие научные станции «Северный полюс – 22» и «Северный полюс-29». Работая в отделе океанологии, В. Лукин являлся участником 9 высокоширотных экспедиций «Север». Совершил более 1000 первичных посадок на дрейфующий лед.

Награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалью «За трудовую доблесть». В 1991 году назначен начальником первой дрейфующей Антарктической научной станции «УЭДДЕЛЛ -1» со смешанным российско-американским персоналом. Результаты работы этой станции по международной программе внесли существенный вклад в изучение Южного океана.

В 1992 году назначен начальником Российской Антарктической экспедиции. Его работа тесно связана с координацией международных усилий по исследованию Антарктиды, чему способствуют обширные научные и организационные связи с участниками Договора об Антарктике.

Является членом Совета менеджеров национальных антарктических программ, в котором он представляет интересы России в области экспедиционного обеспечения научных программ РАЭ.

Фото сотрудников Российского арктического и антарктического НИИ

Видео: Антарктида. Жизнь под толщей льдов.