

WORDER ORDER

ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА
Русскоязычная электронная версия

Серия "К"

НА ПОРОГЕ ПРЕИСПОДНЕЙ. КОЛЬСКАЯ СВЕРХГЛУБОКАЯ СКВАЖИНА

«Доктор Губерман, какого черта вы откопали там внизу?» - реплика из зала прервала доклад российского ученого на заседании ЮНЕСКО в Австралии. За пару недель до этого, в апреле 1995 года, по миру прокатилась волна сообщений о таинственной аварии на Кольской сверхглубокой скважине.

В конце 70-х - начале 80-х устроиться работать на Кольскую сверхглубокую, как запанибратски называют скважину жители поселка Заполярный Мурманской области, было сложнее, чем попасть в отряд космонавтов. Из сотен претендентов выбирали одного двух. Вместе с приказом о приеме на работу счастливцы получали отдельную квартиру и зарплату, равную двойному - тройному окладу московской профессуры. На скважине одновременно работало 16 исследовательских лабораторий, каждая - размером со средний завод. С подобным упорством землю копали только немцы, но, как свидетельствует Книга рекордов Гиннеса, самая глубокая немецкая скважина чуть ли не вдвое короче нашей.

Отдаленные галактики изучены человечеством куда лучше, чем то, что находится под земной корой в каких-то нескольких километрах от нас. Кольская сверхглубокая - своеобразный телескоп в загадочный внутренний мир планеты.

С начала XX века считалось, что Земля состоит из коры, мантии и ядра.

При этом никто толком не мог сказать, где кончается один слой и начинается следующий. Ученые не знали даже, из чего, собственно, эти слои состоят. Еще каких-то 40 лет назад они были уверены, что слой гранитов начинается на глубине 50 метров и продолжается до 3 км., а затем идут базальты. Встретить мантию ожидалось на глубине 15-18 километров. В реальности все оказалось совершенно иначе. Проекты путешествия в глубь Земли появились в начале 60-х сразу в нескольких странах. Бурить скважины старались в тех местах, где кора должна была быть потоньше - целью было достижение мантии. Например, американцы бурили в районе острова Мауи, на Гавайях, где, по данным сейсмических исследований, древние породы выходят под океанское дно и мантия находится примерно на глубине 5 км. под 4 километровой толщей воды. Увы, ни одна океанская буровая глубже 3 километров не пробилась.

Вообще, почти все проекты сверхглубоких скважин мистическим образом заканчивались на 3 километровой глубине.

Именно в этот момент с бурами начинало происходить что то странное: то они попадали в неожиданные сверх горячие области, то их как будто откусывал какой-то невиданный монстр. Глубже 3 километров прорвались всего 5 скважин, из них 4 - советские. И только Кольской сверхглубокой было суждено преодолеть отметку 7 км.

Первоначальные отечественные проекты также предполагали подводное бурение - в Каспийском море или на Байкале. Но в 1963 году ученый-буровик Николай Тимофеев убедил Государственный комитет по науке и технике СССР в том, что нужно создать скважину на континенте.

Хотя бурить придется несравненно дольше, полагал он, скважина будет куда ценнее с научной точки зрения, ведь именно в толще континентальных плит в доисторические времена происходили самые значительные перемещения земных пород. Точку бурения выбрали на Кольском полуострове не случайно. Полуостров расположен на так называемом Балтийском щите, который сложен из самых древних известных человечеству пород. Многокилометровый срез пластов Балтийского щита - наглядная история планеты за последние 3 миллиарда лет.

Внешний вид Кольской буровой способен разочаровать обывателя. Скважина не похожа на шахту, которую рисует нам воображение. Никаких спусков под землю, в толщу уходит только бур диаметром чуть больше 20 сантиметров. Воображаемый разрез Кольской сверхглубокой скважины выглядит как тонюсенькая иголочка, пронзившая земную толщу. Бур с многочисленными датчиками, находящийся на конце иголки, поднимают и опускают в течение нескольких дней. Быстрее нельзя: прочнейший композитный трос может оборваться под собственным весом.

«Имеем самую глубокую дыру в мире - так надо пользоваться!» - горько восклицает бессменный директор научно-производственного центра «Кольская сверхглубокая» Давид Губерман. В первые 30 лет существования Кольской сверхглубокой советские, а затем российские ученые прорвались на глубину 12 262 метра. Но с 1995-го бурение прекращено: стало некому финансировать проект. Того, что выделяется в рамках научных программ ЮНЕСКО, хватает только на поддержание буровой станции в рабочем состоянии и изучение ранее извлеченных образцов пород.

Губерман с сожалением вспоминает, сколько научных открытий состоялось на Кольской сверхглубокой. Буквально каждый метр был откровением. Скважина показала, что почти все наши прежние знания о строении земной коры неверны. Выяснилось, что Земля вовсе не похожа на слоеный пирог. «До 4 километров все шло по теории, а дальше началось светопрестваление», - рассказывает Губерман. Теоретики обещали, что температура Балтийского щита останется сравнительно низкой до глубины по крайней мере 15 километров.

Соответственно, скважину можно будет рыть чуть ли не до 20 километров, как раз до мантии. Но уже на 5 километрах окружающая температура перевалила за 700С, на семи - за 1200С, а на глубине 12-ти жарило сильнее 2200С - на 1000С выше предсказанного.

Кольские бурильщики поставили под сомнение теорию послойного строения земной коры - по крайней мере, в интервале до 12 262 метра.

В нас учили: есть молодые породы, граниты, базальты, мантия и ядро. Но граниты оказались на 3 километра ниже, чем рассчитывали. Дальше должны были быть базальты. Их вообще не нашли. Все бурение прошло в гранитном слое. Это сверхважное открытие, ибо с теорией послойного строения Земли связаны все наши представления о возникновении и размещении полезных ископаемых.

Еще один сюрприз: жизнь на планете Земля возникла, оказывается, на 1,5 миллиарда лет раньше, чем предполагалось. На глубинах, где считалось, что нет органики, обнаружили 14 видов окаменевших микроорганизмов - возраст глубинных слоев превышал 2,8 миллиарда лет.

На еще больших глубинах, где уже нет осадочных пород, появился метан в огромных концентрациях. Это полностью и совершенно разрушило теорию биологического происхождения углеводородов, таких как нефть и газ.

Совершенно неожиданно для всех подтвердились прогнозы Алексея Толстого из романа «Гиперболоид инженера Гарина». На глубине свыше 9,5 километров обнаружили настоящий кладезь всевозможных ископаемых, в частности золота. Настоящий оливинный слой, гениально предсказанный писателем. Золота в нем 78 граммов на тонну. Кстати, промышленная добыча возможна при концентрации 34 грамма на тонну.

Были и почти фантастические сенсации. Когда в конце 70х годов советская автоматическая космическая станция привезла на Землю 124 грамма лунного грунта, исследователи Кольского научного центра установили, что он как две капли воды похож на пробы с глубины 3 километров. И возникла гипотеза: Луна оторвалась от Кольского полуострова. Теперь ищут, где именно. Кстати, американцы, которые привезли с Луны полтонны грунта, так ничего толкового с ним и не сделали. Поместили в герметичные контейнеры и оставили для исследований будущим поколениям.

В истории Кольской сверхглубокой не обошлось и без мистики. Официально, как уже упоминалось, скважина остановилась из за недостатка средств. Совпадение или нет - но именно в том 1995 году в глубине шахты раздался мощнейший взрыв не установленной природы. К жителям Заполярного прорвались журналисты финской газеты - и мир потрясла история о вылетевшем из недр планеты демоне.

Что происходит в глубине, доподлинно неизвестно. Температура окружающей среды, шумы и прочие параметры передаются наверх с минутным запаздыванием. Тем не менее, бурильщики рассказывают, что даже такой контакт с подземельем может не на шутку испугать. Звуки, доносящиеся снизу, и впрямь похожи на вопли и завывания. К этому можно добавить длинный список аварий, преследовавших Кольскую сверхглубокую, когда она достигла глубины 10 километров. Дважды бур доставали оплавленным, хотя температуры, от которых он может расплавиться, сравнимы с температурой поверхности Солнца. Однажды трос как будто дернули снизу - и оборвали. Впоследствии, когда бурили в том же месте, остатков троса не обнаружилось. Чем были вызваны эти и многие другие аварии, до сих пор остается загадкой.

«Когда меня об этой загадочной истории стали спрашивать в ЮНЕСКО, я не знал, что ответить. С одной стороны, чушь собачья. С другой - я, как честный ученый, не мог сказать, что же именно у нас произошло. Был зафиксирован очень странный шум, потом был взрыв... Спустя несколько дней ничего такого на той же глубине не обнаружилось».