

06 Сентября 2005 года

Давид Губерман: - Я доживу до времени, когда на Кольской земле начнется золотой бум

Кольская скважина, оказавшаяся самой глубокой в мире – 12262 метра и вошедшая в Книгу рекордов Гиннеса, обошлась нашему государству в 100 миллионов в основном советских еще рублей и бурилась почти 25 лет. До проектной глубины в 15 тысяч метров не дошли, так как в 1992 году государство прекратило финансирование. Тогда деньги стали поступать из ЮНЕСКО – для проведения геологической корреляции, выяснения поведения глубинных метрических полей: гравиметрических, магнитных, сейсмических. 10 стран подключились к проекту – так велика в мире жажда знаний о том, что происходит в толщах земной коры. Ученые-геологи всей планеты полагают, что использовать подземные глубины следует более интенсивно. И не только добывать там минеральное сырье, но и в других целях, к примеру, для строительства хранилищ вредных и радиоактивных веществ. Летом этого года работа по программе ЮНЕСКО завершилась. Директор научно-производственного центра «Кольская сверхглубокая» Давид Губерман стал рассматривать вариант консервации комплекса и организации охраны кернохранилища. Но был и другой путь – выиграть конкурс на проведение исследований по выработке методики прогнозирования землетрясений. Предпосылки для этого были. И вот недавно из Москвы пришло сообщение: научно-производственный центр признан победителем конкурса. Его заявка под названием «Разработка помехоустойчивых методов выявления предвестников землетрясений на основе анализа вариаций физических полей в глубоких и сверхглубоких скважинах» удовлетворена. Это значит, что научные исследования продолжатся. По этому поводу мы попросили Давида Мироновича ответить на несколько вопросов.

- Чем обогатила науку Кольская сверхглубокая и может ли она принести практическую пользу нашей стране?

- В научном мире справедливо считают, что на 12 тысяч пробуренных нами метров приходится 12 тысяч научных открытий, по одному на каждый метр. Впервые об этом написал в своей публикации министр геологии СССР, доктор технических наук Евгений Козловский. Приведу хотя бы два примера. Прежде геологи полагали, что рудные месторождения распространяются не глубже 3-5 километров. Мы обнаружили их признаки на всем протяжении скважины. Анализируя полученную информацию, пришли к выводу, что вся земная кора, толщина которой более 40 километров, насыщена полезными ископаемыми. Значит, человечеству не грозит сырьевой голод. Ведь наша страна уже 45 лет обладает технологией добычи этих ископаемых через стволы буровых скважин, то есть можно обходиться без рудников и карьеров, не уродуя окружающую среду. В нашем хранилище на стеллажах в специальных ящиках, в своего рода каменной библиотеке, уложено 4,5 километра керна. На глубине 9450 – 10500 метров обнаружено целое поле металлов, есть золото, серебро, палладий, никель, уран и многие другие. Помните «Гиперболоид инженера Гарина» Алексея Толстого? Не такая уж, оказывается, фантастика. И важно еще, что в процессе исследований выявляются поисковые признаки, по которым легче находить металлы на поверхности и малых глубинах. Я надеюсь, что доживу до тех дней, когда на Кольской земле начнется золотой бум, чему мы очень способствуем. Наши образцы из скважины показали, что местами на тонну

породы приходится до 6,7 грамма золота. А промышленное значение имеют месторождения с содержанием всего 5 граммов на тонну. И вот второй пример. Преодолев 12 с лишним километров, мы подтвердили предположение, что с глубиной увеличивается температура. На максимально достигнутом уровне она значительно превышает 200 градусов. Тепловая энергия, которая заключена в недрах, имеет колоссальные запасы. Если предположить, что человечество когда-нибудь станет употреблять только этот вид энергии, отказавшись от сжигания угля, нефти и расщепления ядра атома, то за 40 миллионов лет сможет израсходовать лишь одну сотую часть этого тепла. Вот возможный путь решения энергетических и экологических проблем.

- Кольская сверхглубокая стала для вас судьбой, главным делом жизни? Почему ее возглавили именно вы?

- Да, стала моей судьбой. И дело, конечно, не в том лишь, что здесь стал я доктором технических наук, академиком РАН, заслуженным геологом России. Я отлично сознаю, что несколько десятилетий находился на передовом рубеже научного и технического развития. В геологию я пришел в 1949 году, начинал рабочим-буровиком. Высшее образование получил, обучаясь заочно. Со временем стал начальником геологоразведочной экспедиции, работавшей под Тулой. До того был одним из первопроходцев на нефтяных месторождениях Тюменской области. И вот в 1962 году узнал, что во Всесоюзном научно-исследовательском институте буровой техники создается специализированная лаборатория, которая должна была изучить и сказать – готовы ли мы к сверхглубокому бурению, способны ли проникнуть в глубь Земли на полтора десятка километров, ведь до того пределом было пять. Мне тогда исполнилось 35 лет. Принял участие в конкурсе за право работать в той лаборатории, не особо рассчитывая на успех. К своему удивлению и радости, был принят в престижную лабораторию. Остальные ее сотрудники оказались молодыми учеными без производственного опыта. Потому руководитель лаборатории Николай Тимофеев, человек уже пожилой, после пятого инфаркта, но весьма работоспособный, назначил меня своим заместителем. Мы пришли к выводу: бурить сможем. И бурить надо четыре скважины в разных регионах страны, чтобы картина раскрылась как можно полнее. В качестве претендентов рассматривались Сибирь, Казахстан, Украина, Азербайджан и другие территории. В итоге повезло Кольскому краю, первую сверхглубокую скважину решено было заложить здесь. Она, к слову сказать, в конечном счете оказалась единственной. Мне поручили начать бурение. В 1966 году с группой специалистов я приехал в Мурманскую область, да так и остался директором до сего дня. Сейчас подобную скважину мы прошли бы раза в четыре быстрее, так многому научились за это время, так далеко продвинулась техника бурения. Причем продвинулась с активным участием коллектива научно-производственного центра «Кольская сверхглубокая». Представьте: диаметр - скважины 214 миллиметров, диаметр бурильных труб – 144. И глубина свыше 12 тысяч метров. Это ж ниточка, которой прошивали прочнейшие породы. И эта ниточка, бурильная труба из легкосплавных металлов под тяжестью собственного веса вытягивалась на 46 метров. На ее конце долото. Как ведет оно себя на глубине? Достигло ли дна, не болтается ли впустую? С какой скоростью вращается, каков износ? Все должен знать оператор, управляющий пультом. Возникла масса проблем, порой, казалось, безвыходных. Технические идеи и решения появлялись прямо на буровой. Решали сложнейшие инженерные задачи, позже описанные в многочисленных книгах и статьях. Тем печальней было терять коллектив с остановкой буровых работ, а вместе с ним и уникальный опыт. Кто разъехался по домам, в разные страны СНГ, кто-то прямо здесь в городе Заполярном торгует на рынке. Из 500 специалистов к началу работы по программе ЮНЕСКО осталось 100, а теперь и того меньше. Но отвоеванные на конкурсе работы по созданию методики прогнозирования землетрясений мы способны выполнить.

- Имеют ли они практическое значение непосредственно для Мурманской области?

- Несколько месяцев назад мы полностью записали крупнейшее, до 8 баллов, землетрясение на Калининградской земле. На Кольской земле тоже трясет, и мы это слышим.

Только трясет глубоко и послабей. А если ударит как следует? Это на территории, где действует атомная электростанция и хранятся радиоактивные отходы, строятся нефтяные терминалы. Такой получится суп – вовек не расхлебаем. В готовности надо быть. А, значит, владеть методикой прогнозирования.

© 2005-2011 Мурманское
информационное агентство «b-port.com»