

Месторождение цветных металлов в Атлантике открыто с помощью ноу-хау



© Фото: из архива Анатолия Лайбы

17:17 07/10/2011

Геологи Полярной морской геологоразведочной экспедиции в ходе завершившегося в сентябре четырехмесячного рейса научно-исследовательского судна "Профессор Логачев" открыли в Атлантическом океане новое месторождение полиметаллических сульфидов, названное "Ириновским". О работе в международном секторе океана и о перспективах исследований глубинных месторождений в Атлантике рассказал в интервью корреспонденту РИА Новости Ольге Второвой начальник геологического отдела экспедиции Анатолий Лайба.

- Какие методики используют российские геологи для разведки глубинных полиметаллических сульфидов (ГПС)?

- Этот рейс завершился успехом – в районе 13 градуса северной широты было обнаружено новое рудное поле, получившее название "Ириновское". Работая в этом районе Срединно-Атлантического хребта, мы использовали новую методику – выполняли одновременно гидроакустическую и электроразведочную съемку.

Работы проводились на глубине около четырех километров. Обычно судно исследует заданный поисковый участок с помощью опущенного на тросе гидролокатора (сонара) по регулярным придонным маршрутам с межмаршрутным расстоянием порядка 600 метров.

В этом рейсе мы оборудовали гидролокатор дополнительной электроразведочной косой, которая отображала картину изменения естественного электрического поля. Дело в том, что сульфидные руды на контакте с морской водой окисляются, что приводит к возникновению локального электрического поля. Измеряя его, мы нашли 19 перспективных аномалий, четыре из которых опробовали. Одна из них оказалась связанной с настоящим рудным полем, содержащим богатые медные руды.

- Каковы приблизительные ресурсы рудного поля "Ириновское"?

- Это поле содержит не меньше миллиона тонн рудной массы, в которой около 20% сульфидов меди. Кроме, собственно, меди из полисульфидных руд можно извлекать попутно золото, серебро, кобальт, цинк, серу и другие полезные компоненты.

Месторождения сульфидов на дне океана в несколько раз богаче, чем на суше. И для добычи руды в данном случае не нужно строить дорогостоящие рудники и шахты – руда лежит на поверхности морского дна, ее можно просто отбирать, например, с помощью болшегрузного ковша, снабженного телекамерой (телегрейфера).

- Были ли еще успехи в ходе последней экспедиции?

- "Ириновское" было открыто во второй половине рейса, 27 августа. А в первой части мы работали в районе рудного поля "Петербургское", открытого российской экспедицией в прошлом году.

Мы подтвердили, что руды этого поля богаты медью. Кроме того, мы нашли пятое рудное тело в добавление к четырем, открытым ранее. Это рудное поле содержит порядка 2 миллионов тонн рудной массы, в которой насчитывается примерно 100-150 тысяч тонн чистой меди, не считая других компонентов.

- Существуют ли риски при добыче цветных металлов в этом районе Атлантики?

- Глубинные полиметаллические сульфиды образуются в зонах тектонической активности. Срединно-Атлантический хребет (САХ), где мы ведем разведку, по сути, представляет собой гигантскую трещину на дне океана, которая расходится в стороны со скоростью 2-4 сантиметра в год.

Хребет тянется от Антарктики до Гренландии и даже проникает в Северный Ледовитный океан (хребет Гаккеля); его склоны возвышаются над дном океана на 1,5-2,5 километра. Центральную часть хребта пересекает глубокая, так называемая "рифтовая долина", которая делит его на две продольные части.

В целом САХ представляет собой зону повышенной вулканической и сейсмической активности. Конечно, это нужно учитывать. Однако взрывных извержений подводных вулканов там не происходит, поскольку на глубине в четыре километра толща воды гасит вулканические эксплозии (взрывные извержения), и лава просто вытекает и растекается по дну рифтовой долины. Так что судну, которое будет работать в этом районе, извержения вулканов и землетрясения непосредственно не угрожают, и к тому же на океаническом дне будут работать только механизмы. Здесь скорее надо учитывать экономические риски.

- Каковы планы работы в Атлантике на ближайшие годы?

- В этом году Россия планирует подписать контракт с Международным органом по морскому дну ООН (МОМД), согласно которому в течение ближайших 15-ти лет мы получим исключительное право на проведение поисковых и разведочных работ в Атлантике на 100 блоках океанического дна по 10 тысяч квадратных километров каждый.

Наша экспедиция в этом году работала в рамках заявленной в ООН площади. Мы исследовали 8 из 100 заявленных блоков. После подписания контракта нам в течение семи-восьми лет необходимо будет выполнить поисково-разведочные работы на оставшихся блоках с тем, чтобы отказаться от половины наименее перспективных. Затем, в следующие два года нам следует отказаться еще от половины оставшихся блоков. Таким образом, к завершению 15-летнего контракта у России останется 25 наиболее перспективных блоков океанического дна.

Темпы разведки должны быть таковы, чтобы мы успели отобрать наиболее интересные участки. То есть в год мы должны выполнять как минимум один шестимесячный рейс, исследуя по 15 блоков. Кроме того, необходимо отдельно обследовать выявленные аномальные зоны, в частности, те оставшиеся 15 аномалий из 19, которые мы обнаружили в районе 13 градуса северной широты этом году.

- Есть ли еще какие-нибудь условия в работе российских геологов в рамках контракта с ООН?

- В рамках контракта Россия берет на себя обязательства разработать методику разведки и добычи ГПС экологически безопасным методом.

На борту нашего судна по условиям контракта могут присутствовать представители Международного органа по морскому дну и развивающихся стран, чтобы перенимать опыт. Первый подобный визит мы отнесли на 2013-14 годы.

После окончания 15-летнего контракта Россия получит право на промышленную добычу руд на выбранных 25 блоках. Наконец, после того, как наша страна компенсирует все расходы, ей нужно будет отчислять 50% прибыли от добычи ГПС в бюджет МОМД ООН. Поэтому сейчас важно учитывать все расходы, связанные с выполнением контракта.

- Какие траты предстоят в ближайшее время?

- Российские геологи изучают глубоководные полиметаллические сульфиды в Атлантическом океане уже более 20 лет. Сейчас мы ходим в Атлантику на научно-исследовательском судне "Профессор Логачев", которое было построено в 1991 году. Судно к настоящему времени устарело, оно нуждается в ремонте и модернизации, на это потребуются несколько сотен миллионов рублей. На ежегодные рейсы в Атлантику также требуются не менее двух сотен миллионов рублей.

В ближайшие годы нам будет необходим глубоководный буровой станок. Опытный образец станка (модель ТК-15) сейчас изготовило петербургское "Севморгео". На мелководные испытания этого станка нужно затратить несколько миллионов рублей, а на глубоководные – уже несколько десятков миллионов, включая дооборудование судна. Эти расходы учитываются в планах Роснедр на 2012-2014 годы, а пока в ближайшем будущем предстоят наземные и мелководные испытания бурового станка.

Будем надеяться, что в следующий рейс "Профессор Логачев" уйдет не позднее марта 2012 года.

[HTTP://RIA.RU/WEEKEND/](http://ria.ru/weekend/)