Автор: А.Сорокин
07.08.2012 13:51 - Обновлено 22.05.2013 18:29

Японские ученые обнаружили на дне Тихого океана залежи редкоземельных металлов — элементов, которые необходимы для производства самой различной техники.

По оценкам авторов, общее количество этих металлов в океане превышает их количество на Земле в 800 раз. Свои результаты исследователи опубликовали в журнале Nature Geoscience, а коротко о работе пишет Agence France-Presse.

В группу редкоземельных металлов входят 17 элементов, начиная с лантана и заканчивая лютецием. Эти элементы достаточно широко распространены в природе, однако их залежи обычно бывают очень тонкими, и, кроме того, они часто сосредоточены в местах, где их сложно добывать.

Авторы новой работы решили проверить, насколько представлены редкоземельные элементы на поверхности океанического дна. Ученые получили образцы из 78 участков, рассеянных в центральной и восточной части Тихого океана. Глубина бурения составляла около 50 метров и более. Проанализировав количество редкоземельных элементов в добытых образцах, ученые выяснили, что содержание в них некоторых металлов (например, диспрозия) вдвое превосходит их содержание в образцах, добытых на суше.

Исследователи полагают, что редкоземельные металлы выбрасываются из недр гидротермальными источниками и медленно накапливаются на дне. Ученые оценили среднюю скорость роста толщины залежей примерно в полсантиметра за тысячелетие.

На данный момент неясно, насколько экономически оправдано добывать редкоземельные элементы со столь больших глубин.

Сейчас основным экспортером редкоземельных металлов является Китай — он поставляет около 97 процентов всех этих элементов. С начала 2011 года из-за введенных страной ограничений цены на них выросли в пять раз.