

Рудообразование в современных осадках Срединно-Атлантического хребта

Габлина И.Ф. (gablina@ilran.ru)

ГИН РАН, Москва

При изучении современных гидротермальных сульфидных руд на дне Океана основное внимание обычно уделяется сульфидным постройкам, сформированным при поступлении гидротермальных растворов в морскую воду. Влияние гидротерм на осадки при просачивании сквозь них растворов изучены значительно слабее. Основная причина этого заключается в подходе к исследованию металлоносных осадков. Их считают продуктом осаждения рудных компонентов из гидротермальных плюмов. Непосредственное влияние металлоносных флюидов на карбонатные осадки при прохождении по ним в зонах гидротермальной активности практически не учитывается, хотя продукты таких процессов описаны в Красном море Г.Ю.Бутузовой, в Тихом океане (Мидл-Вэлли), Калифорнийском заливе (Гуаймас). Известно, что крупные скопления древних колчеданных полиметаллических руд-аналогов современных океанских сульфидных образований также сформированы в осадочных и осадочно-вулканогенных толщах.

Автором при исследовании рудоносных и металлоносных осадков гидротермальных полей северной приэкваториальной зоны САХ Ашадзе-1 (по материалам ВНИИОкеангеологии), Зенит-Виктория и Питерское (по собственным материалам, собранным в рейсе №33 НИС «Профессор Логачев» ФГУП ПМГРЭ в 2010г.) установлено, что под воздействием гидротермальных флюидов, поступающих в современные органогенные донные осадки, происходит их минерализация и оруденение. При решении проблемы основным объектом исследований был избран органогенный материал осадков, состав которого на стадии седиментогенеза единообразен на всем пространстве океана – это кальцитовые раковины отмершего планктона и бентоса. Различие в их преобразовании может быть связано только с наложенными процессами.

В результате проведенных исследований впервые установлена минерально-геохимическая зональность осадков поля Ашадзе-1, связанная с их гидротермальными изменениями, которая может быть использована в качестве поискового признака.

На гидротермальных полях Зенит-Виктория и Питерское (19°52'-20°с.ш. САХ) впервые установлен новый для Срединно-Атлантического хребта тип сульфидного оруденения, связанный с просачиванием гидротермальных флюидов сквозь современные органогенные осадки и формированием в них сульфидных построек секущего и стратиформного типов.

Автор выражает глубокую признательность своим коллегам – сотрудникам ГИН РАН Н.В.Горьковой и А.Т.Савичеву, А.Д.Люткевич, Т.А.Садчиковой; ВНИИОкеангеология Е.А.Поповой и Г.А.Черкашову, Института океанологии им. Ширшова Л.Л. Деминой, О.Б.Дмитренко, Н.С.Оськиной, Т.А.Хусид, ПМГРЭ И.Г.Добрецовой, И.И.Рождественской, В.Е.Бельтенева, В.В.Шилова и всем участникам рейса №33, без помощи которых эти исследования не могли бы состояться.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 08-05-00799)