

А.А.АНТОНЕНКО

ЭКЗОКАРСТОВЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ СВИНЦА И ЦИНКА

Экзокарстовые месторождения являются новым промышленным типом для Казахстана, в значительной степени отработка этих объектов производилась и ранее, так на месторождении Бадамбай (Каратау) в 1936 г было добыто 200 т церусситовых руд с содержанием свинца 20-22%. Другим примером служат отработанные богатые свинцом руды месторождения Шаштюбе.

В мировой практике известна разработка экзокарстовых месторождений. Так богатые окисленные руды добывались в США (месторождение Франклин), в Алжире (Уарсенис) и других странах.

В связи с открытием месторождения Шаймерден в Торгае, экзокарстовые руды свинца и цинка Казахстана привлекли к себе внимание. Работами последних лет в Тургайском регионе выявлено гипергенное свинцово-цинковое оруденение в глинах, подстилающих залежи бокситов мезозойского возраста. Подобные объекты следует ожидать и в Каратау, где известны такие мелкие месторождения как Шаштюбе и Визейское.

Проблемой гипергенного оруденения занимались ряд исследователей — А.Р. Ниязов, С.М. Искужина, Т.М. Уттельбеков, Л.А. Нигай и др. Исследования были направлены на выявление контактово-карстовых кор выветривания с медной и свинцовой минерализацией в Тургайском и Улытауском регионах. Подобные коры выветривания приурочены к контактам франских красноцветов с карбонатными породами фанена и перекрытых чехлом мезозой-кайнозойских отложений мощностью до 100 м. Карстовые полости выполнены песчано-глинистым материалом кварц-каолинового состава с гидролюдами, содержания свинца в них достигают 3%, цинка 2%. Источником металлов являются горизонты органогенных доломитов со стратифицированной рудной минерализацией. К сожалению их исследования не получили широкой поддержки.

В прошлом гипергенные месторождения свинца и цинка были основным поставщиком металлов. Исторические сведения по разработке того или иного месторождения свинца и цинка говорят о том, что в древности разрабатывались прежде всего окисленные руды (Нерчинско-Заводская группа (Россия), Тинтик (США), Санта-Эулалия (Мексика), Кызыл-Эспе, Кокзабой, Ачисай (Казахстан) и др.). Но такие месторождения представляли собой в большинстве случаев или небольшие объекты, или зоны окисления сульфидных руд.

С открытием месторождений таких как Белтана, Аруна (Австралия), Шаймерден (Казахстан) гипергенные месторождения свинца и цинка привлекли к себе внимание геологов рудников. На изменение приоритетов в направлении поисково-разведочных и эксплуатационных работ влияет тенденция истощения запасов гипогенных руд залегающих в приповерхностных условиях и как следствие этого удорожание продукции рудника. Поэтому взоры геологов и горняков все больше обращаются к гипергенным поверхностным месторождениям, как наиболее выгодным в экономическом отношении объектам. Эти месторождения залегают на небольшой глубине и отличаются высокими содержаниями свинца и цинка, достигающие в сумме 50-60%.

Экзокарстовые месторождения свинца и цинка могут стать одним из основных источников добычи металлов. Перспективы этого типа оруденения в Казахстане, где карбонатные породы и стратифицированное свинцово-цинковое оруденение имеют широкое развитие, не определены и требуют всестороннего внимания.