

О ВЗАИМООТНОШЕНИИ ЗОЛОТО-СЕРЕБРЯНОЙ И РТУТНОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ НА ОГАНЧИНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Ю. М. ЩЕПОТЬЕВ (ЦНИГРИ)

В мировой практике известны многочисленные случаи пространственного совмещения золото-серебряного и ртутного оруденения в мезокайнозойских вулканических поясах (Линдгрэн, 1935; Хельке, 1946; Сидоров, 1966 и др.). Выяснение взаимоотношений между этими типами минерализации играет большую роль для понимания вопросов рудообразования в этих структурах и имеет важное металлогеническое значение. Однако детально до сих пор описаны всего лишь единичные случаи наблюдавшихся взаимоотношений. Трудности здесь заключаются в том, что даже при тесной структурной и временной связи золото и ртуть обычно дают разобщенные самостоятельные объекты.

В Центрально-Камчатской и Восточно-Камчатской рудных зонах в отдельных рудных узлах Камчатки в мелком масштабе наблюдается структурная приуроченность золото-серебряной и ртутной минерализации к одним и тем же разломам глубокого заложения (Власов, Василевский, 1964). Кроме общности структурной позиции устанавливается близость рудопроявления обоих во времени (конец неогена), но с другой стороны, в пределах большинства месторождений золото-серебряная и ртутная минерализации пространственно разобщены, причем последняя чаще занимает периферийное положение относительно первой. Аналогичные пространственные соотношения двух рассматриваемых типов минерализации наблюдаются на Северо-Востоке СССР, Японии, Америке, Трансильвании. Возрастные взаимоотношения золото-серебряной и ртутной минерализации автором наблюдались на Оганчинском месторождении близповерхностного генезиса.

Оганчинское золоторудное месторождение расположено в поле развития вулканитов основного и среднего состава анавгайской серии (Pg_3-N_1), прорванных предверхнемиоценовыми гранитоидами, а также дайками и экструзиями плиоценовых андезитов-дацитов. Рудные тела залегают в кварц-гидрослюдистых метасоматитах и представлены серией кварцевых и кварц-карбонатных жил. Формирование рудных тел протекало в несколько стадий, характеризующихся определенными минеральными ассоциациями (от ранних к поздним): пиритовая — с сахаровидным кварцем и некоторым количеством тонкодисперсного золота в пирите; золотая (продуктивная) — с разнозернистым кварцем, гидрослюдой и с единичными зернами простых сульфидов; теллуридно-

сульфидная с тонкозернистым кварцем, карбонатом и гидрослюдой, с невысокими содержаниями золота; метациннабарит-вюртцитовая с халцедоновидным кварцем и киноварная. Редко наблюдается халькопирит-галенит-сфалеритовая ассоциация с аметистовидным кварцем, наложенная на золотую и теллуридно-сульфидную ассоциации. Количество рудных минералов незначительное — 0,1—1%. Структуры и текстуры руд обычны для близповерхностных месторождений: брекчиевые, метаколлоидные, массивные и др.

Ртутная минерализация наблюдается в кварц-гидрослюдистых метасоматитах и некоторых жилах (жилы № 2, 3, 4). В жилах золотоносный кварц сечется маломощными (до 10 см) прожилками темно-серого халцедоновидного кварца с тонкой вкрапленностью метациннабарита, вюртцита и пирита. Иногда в рудной брекчии эти минералы цементируют золотоносный кварц. Вюртцит и метациннабарит кристаллизуются в виде мелких (0,01—0,5 мм) зерен, часто неправильной формы. Реже вюртцит обнаруживает колломорфное строение с зональными натечными формами. Пирит обычно образует идиоморфные простые формы, подчас с отчетливой зональностью. Киноварь наблюдается в виде тонких корочек, сложенных мелкими кристалликами в трещинках и пустотках на поверхности темно-серого халцедоновидного и разнозернистого золотоносного кварца. Кроме того, киноварь развивается по метациннабариту. Отложение ртутной минерализации в заключительную стадию гидротермального процесса отмечали также Г. Ф. Лафлин с соавторами (1937) на золоторудном месторождении Крипл Крик.

Наблюдающееся разделение в гидротермальном процессе метациннабарит-вюртцитовой ассоциации и киновари вполне закономерно, так как вюртцит и метациннабарит образуются при низких температурах и давлениях и, например, из кислых растворов, а киноварь — из щелочных растворов (Сауков, 1946; Рамдор, 1962).

На месторождении наблюдается зараженность ртутью минералов чисто золоторудных ассоциаций, вплоть до примеси ртути в золоте (десятые доли процента), а золотом и серебром — ртутной минерализации, что говорит об их тесной связи в рудообразующем процессе. А. А. Сидоров (1966) также отмечал на чукотских золото-серебряных рудопоявлениях примесь ртути в самородном золоте и сульфосолях серебра до десятых долей процента.

Наблюдающаяся связь золота и ртути в рудном процессе дает возможность использовать в условиях Камчатки ореолы рассеяния ртути как очень подвижного элемента для поисков золото-серебряных месторождений, особенно еще не вскрытых эрозией. Этот поисковый признак достаточно эффективно используется в Америке и в Японии (Кисимото и др., 1964).

ЛИТЕРАТУРА

Бласов Г. М., Василевский М. М. Гидротермально измененные породы Центральной Камчатки, их рудоносность и закономерности пространственного размещения. Изд-во «Недра», 1964.

Лафлин Г. Ф., Кошман А. Х., Туннель Д., Ксанда К. Ж. Изучение парагенезиса гипогенных золотых и серебряных теллуридовых руд на Крипл Крик, Колорадо, США. Международный геологический конгресс. Труды XVII сессии, т. V, М., 1937 (Тезисы).

Линдгрэн В. Минеральные месторождения. Вып. III. ОНТИ НКТП СССР, пер. с англ., 1935.

Рамдор П. Рудные минералы и их сростания. Изд-во ин. лит., М., 1962.

Сауков А. А. Геохимия ртути. Труды ГИН, вып. 78. мин.-геохим. серия, № 17, 1946.

Сидоров А. А. Золото-серебряное оруденение Центральной Чукотки. Изд-во «Наука», 1966.

Хельке А. Молодые вулканические золото-серебряные рудные месторождения Карпатской дуги. Всес. торг. палата, М., 1946.

Кисимото Ф., Такасимо К., Като К. О рассеянной ртути в околожильных породах золото-серебряного месторождения. Окучи, префектура Кагасима. Bull. geol. Surv. Japan, 15, № 1, 1964.