

Минералого-петрографические особенности реальгар-аурипигментовых золоторудных брекчий Воронцовского месторождения (Северный Урал)

Степанов Сергей Юрьевич

Аспирант

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург, Россия

E-mail: Stepanov-1@yandex.ru

Воронцовское месторождение располагается в юго-западной экзоконтактовой части Ауэрбаховского интрузива. Вмещающие месторождение вулканогенно-осадочные отложения слагают моноклиналь, полого падающую на запад и погружающуюся на север [1]. В основании этой структуры залегают рифогенные известняки мощностью около 1 км. Эта толща согласно перекрывается вулканогенными породами - туфоалевролитами, туффитами, порфиритами и туфами. Главная рудная залежь располагается в кровле толщи рифогенных известняков и представляет собой тело в форме раскрытого веера - «факела» [2], сложенного брекчиями, содержащими в обломках различные породы, преимущественно известняки и продукты их контактового метаморфизма, а также алевролиты и вулканогенно-осадочные породы.

При петрографическом описании брекчий установлено несколько стадий и импульсов брекчирования. Связующая масса, сформированная в ходе последнего импульса брекчиеобразования, представляет наибольший интерес с точки зрения развития рудной минерализации. В ней около 30-40% составляет обломочный материал: кварц, кальцит, реже полевые шпаты. Также обнаруживаются крупные метакристаллы скаполита, которые подвергались дроблению. Цемент этих брекчий - новообразованные нерудные минералы - барит и гиалофан, в подчинённом количестве развит С1-апатит. Главные рудные минералы цемента брекчий - реальгар, диморфит и аурипигмент. В составе их тонкочешуйчатых скоплений присутствуют рутьерит, крестит, ртутьсодержащий сфалерит и полхемусит, клерит, минералы изоморфного ряда груздевит-акташит. Наряду с ними в зонах, обогащённых реальгаром, обнаруживается и весьма высокопробное самородное золото. Повсеместно в связующей массе брекчий встречается пирит, имеющий преимущественно пентагон-додекаэдрическую огранку. Нередко в краевой части индивидов пирита установлено развитие каймы мышьяковистого пирита.

Ряд признаков: геологическая позиция оруденения, петрографические особенности рудных брекчий, их минералого-геохимические особенности и формы нахождения золота свидетельствуют о принадлежности Воронцовского месторождения к телетермальному типу золото-серебряного оруденения, сопряжённого в единых рудно-магматических системах с медно-порфириновым оруденением. Необходимо отметить, что для данного типа оруденения одной из основных черт является присутствие брекчий, формирующихся вследствие вскипания флюида в приповерхностных условиях [3]

Источники и литература

- 1) Сазонов В.Н., Мурзин В.В., Григорьев Н.А. Воронцовское золоторудное месторождение – пример минерализации карлинского типа на Урале, Россия // Геология рудных месторождений. 1998. Т. 40, № 2. С. 157–170.
- 2) Черемисин А.А., Злотник-Хоткевич А.Г. Воронцовское золоторудное месторождение // Руды и металлы. 1997, № 1. С. 59-70.
- 3) White N.C., Hedenquist J.W. Epithermal environments and styles of mineralization: variations and their causes, and guidelines for exploration // J. Geochem. Explor. 1990. V.36. P.445-474.