

ФЛЮИДНЫЙ РЕЖИМ ФОРМИРОВАНИЯ ОРОГЕННЫХ ЗОЛОТОРУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЯНО-КОЛЫМСКОГО ПОЯСА

С.Г. Кряжев¹, В.Ю. Фридовский²

¹ФГБУ Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов, ул. Варшавское шоссе 129, корп. 1. г. Москва, 117545; e-mail: s34@mail.ru

²ФГБУН Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН, пр-т Ленина 39, г. Якутск, 677980; e-mail: fridovsky@diamond.vsn.ru

Поступила в редакцию 11 мая 2023 г.

Представлены данные микротермометрических и валовых анализов флюидных включений в жильном кварце 16-ти золото-кварцевых месторождений, расположенных в различных секторах Яно-Колымского пояса. Установлено, что месторождения были сформированы в интервале температур 320–220 °С типичными для орогенных рудообразующих систем слабоминерализованными (< 5 мас. % NaCl-экв) углекислотно-водными флюидами. В составе солей доминирует гидрокарбонат натрия, микропримеси представлены К, В, As, Sb, Rb, Cs. Мольная доля CO₂ в зависимости от РТХ-условий варьирует от 0.19 до 0.03. Примесь метана в углекислоте не превышает 10 мольн. %. Интенсивная дегазация растворов в интервале 320–270 °С могла служить одной из причин рудоотложения. Золотоносные кварцевые жилы и прожилки были сформированы на глубинах 6–3 км при снижении давления от 1.5–1.0 до 0.9–0.8 кбар в процессе эволюции динамического режима орогенеза. На заключительном этапе открытие трещин привело к смене литостатического режима гидростатическим с падением давления до 0.5–0.1 кбар. Флюидные системы завершающих стадий минералообразования характеризуются повышенной минерализацией и существенно азотно-метановым составом газовой фазы, что указывает на их поступление из другого источника. Таким образом, параметры флюидных включений в кварце отражают длительную историю эволюции сопряженных с развитием орогена минерало- и рудообразующих процессов.

Ключевые слова: золото-кварцевые, орогенные золоторудные месторождения, флюидные включения, температура, давление, состав флюидов, Яно-Колымский пояс.