

НИЖНЕ-ОЛЛОМИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ АПОДОЛОМИТОВОГО НЕФРИТА

Гончарук И.С.^{1,2}, Кислов Е.В.², Вантеев В.В.²¹ Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова,
Улан-Удэ, Россия, goncarukirina993@gmail.com² Геологический институт им. Н.Л. Добрецова СО РАН, Улан-Удэ, Россия

Нижне-Олломинское месторождение Витимской нефритоносной провинции расположено на правом берегу реки Нижняя Оломи (левый приток реки Голубе) в Муйском районе Республики Бурятия. Район месторождения сложен в основном гранитами витимканского комплекса S_u , а также доломитовыми мраморами и амфиболитами. Продуктивные на нефрит кальцит-тремолитовые скарны приурочены к краевым частям блоков доломитового мрамора и тектонически ослабленным зонам в них. Кальцит-тремолитовыми скарны слагают линзы и жиллообразные зоны, зачастую, но не всегда содержат линзы и отдельные блоки нефрита.

Нефрит светлоокрашенный, оттенки преимущественно от светло-зеленого до зеленого, серовато-зеленого, светло-серого. Окраска зависит от содержания железа, возможно других элементов группы железа. Твердость нефрита 6–6,5 по шкале Мооса. Блеск матовый, излом раковистый или занозистый. Дефекты: прожилки кальцит-тремолитового скарна, зерна доломита и кальцита, трещиноватость, дендриты минералов марганца.

В нефрите определены 17 минералов. По морфологии и взаимоотношениям между собой они разделены по парагенезисам: реликтовый (апатит, бадделеит, доломит, рутил, титанит, ториянит, циркон); метасоматические: донефритовый (диопсид, флогопит, эпидот), нефритовый (кальцит I, тремолит); гидротермальный (галенит, сфалерит); регрессивный (кальцит II, тальк, хлорит, цирконолит).

Формирование нефрита, судя по взаимоотношениям минералов, проходит в несколько стадий.

Первоначально доломит на прогрессивной стадии замещается диопсидом. На регрессивном этапе уже диопсид замещается тремолитом с образованием нефрита. В другом варианте диопсид замещается кальцит-тремолитовым скарном. При этом кальцит скарна также может замещаться тремолитом. При продолжении регрессивного процесса тремолит замещается хлоритом и кальцитом или тальком и кальцитом.

Значение $\delta^{18}O$ нефрита относительно SMOW составляет $-18.14 \div -21.01\%$; кальцит-тремолитового скарна -19.66% ; эпидот-тремолитового скарна -1.01% . Полученные результаты свидетельствуют об образовании нефрита в результате гидротермально-метасоматического преобразования доломитов флюидами метеорного происхождения.

Таким образом, известковые кальцит-тремолитовые скарны, продуктивные на нефрит, приурочены к тектонизированным частям тел доломитовых мраморов на контакте с алюмосиликатными породами. Минералы разделены на реликтовый, метасоматические донефритовый и нефритовый, гидротермальный, регрессивный парагенезисы. Изотопный состав кислорода свидетельствуют об образовании нефрита в результате гидротермально-метасоматического преобразования доломитов флюидами метеорного происхождения.

Авторы признательны за материалы АО «Аллами», персонально З.В. Даржаеву. Анализы выполнены по гранту РНФ № 22-27-20003 с использованием оборудования ЦКП «Геоспектр» ГИН СО РАН (Улан-Удэ). Тезисы и доклад подготовлены в рамках темы НИР АААА-А21-121011390003-9.