

АПОСЕРПЕНТИНИТОВЫЙ НЕФРИТ ХУША-ГОЛЬСКОГО УЧАСТКА ГОРЛЫКГОЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ, ЮГО-ВОСТОК ВОСТОЧНОГО САЯНА: СОСТАВ И УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Малышев А.В.¹, Кислов Е.В.^{1,2}, Вантеев В.В.^{1,2}, Юневич В.С.¹

¹ГИН СО РАН, г. Улан-Удэ, waylander6@mail.ru

²БГУ, г. Улан-Удэ

Восточно-Саянский нефритоносный район известен с 1851 г. К настоящему времени разведаны Оспинское, Горлыкгольское, Зуноспинское, Арахушанжалгинское, Уланходинское коренные месторождения и Бортогольское, Сагансайское, Хундыгольское, Ондольтойское, Янгозинское коренные проявления нефрита [Сутурин и др., 2015]. Работы на нефрит на южной линзе Оспинско-Китойского массива начаты Нефритовой партией Иркутского геологического управления в 1965 г. Горлыкгольское месторождение на левобережье среднего течения р. Горлык-Гол открыто в 1973 г.

Хуша-Гольский участок расположен на водоразделе рр. Горлык-Гол и Хуша-Гол на юго-западном фланге нефритоносной зоны № 4 Горлыкгольского месторождения. Вмещающие породы: серо-зеленые интенсивно рассланцованные хризотил-лизардитовые серпентиниты, в которых залегают разобщенные тела габброидов, альбититов и родингитов, к контактам которых с серпентинитами приурочены тела тремолитита и нефрита. В восточной части участка в серпентинитах отмечены изометричные зерна оливина до 1-3 мм в поперечнике желтого цвета на выветрелой поверхности.

Жила № 4 расположена на юго-восточном склоне на высоте 2311-2307.5 м на контакте оталькованных и тремолитизированных антигоритовых серпентинитов с альбититами. Протяженность жилы 12.4 м при средней мощности 1.3 м. Простирается северо-восточное 80°, падение юго-восточное под углом 70°. Нефрит изумрудно-зеленый, травяно-зеленый с голубоватым оттенком, окраска однородная, ровная, глубокого и спокойного тона. Спутанноволокнистая структура, массивная текстура, раковистый излом и матовый блеск. Твердость 6-6.5. Просвечивает на глубину 6-8 мм. Включения неравномерно распределенных зерен хромшпинели до 1 мм в поперечнике.

Жила № 30 выявлена при поисковых работах экспедиции «Байкалкварцсамоцветы» в 1977 г. На поверхности жила представлена двумя линзообразными телами, разобщенными тонкой зоной измененных антигоритовых серпентинитов. При зачистке и прослеживании на глубине 35 см эти тела объединились

в единую жилу длиной 17.5 м со средней мощностью 1.0 м. Простирается жилы субширотное, падение 90°. Залегают на контакте родингитов и измененных антигоритовых серпентинитов. Микроскопически нефрит обладает фибробластовой структурой. Состав: тремолит фибробластовый 87% и призматический 3%, хромшпинель 2%, хлорит 8%. В нефрите наблюдаются незакономерные участки и отдельные призматические кристаллы тремолита размером до 0.9 мм, иногда замещаемые фибробластовым тремолитом. Спорадически рассеяны зерна хромшпинели 0.9-1.5 мм в сечении с тонкой до 0.2 мм каймой магнетита. Хромшпинель концентрируется вдоль трещин различных направлений, заполненных хлоритом. Обособления хлорита до 5 мм в длину с размером зерен до 0.5 мм.

Жила № 31 обнаружена при поисковых работах экспедиции «Байкалкварцсамоцветы» в 1977 г. Длина жилы 14.0 м при средней мощности 1.2 м. Простирается субширотное, падение 90°. Жила залегают на контакте родингитов и измененных антигоритовых серпентинитов. Нефрит трещиноватый со слабо выраженной сланцеватостью, коричневато-зеленого цвета, скрытокристаллической структуры, массивной текстуры, с раковистым изломом и включениями рудных минералов. Просвечивает до 3 мм. Твердость 5-6.5. Микроскопически структура фибробластовая. Состав: тремолит 97%, хромшпинель 1%, магнетит 1%, хлорит 1%. По сланцеватости зерна хромшпинели удлиненной формы до 0.9×0.3 мм с оторочками магнетита. Хлорит распределен спорадически, тяготеет к зернам хромшпинели.

Жила № 32 выявлена при поисковых работах экспедиции «Байкалкварцсамоцветы» в 1977 г. Жила залегают на контакте родингитов и измененных антигоритовых серпентинитов. Простирается северо-западное, падение 90°. Длина 14.0 м, средняя мощность 1.5 м. Нефрит хлоритизированный интенсивно трещиноватый зеленый с сероватым оттенком, скрытокристаллической структуры и массивной текстуры, с раковистым изломом и включениями рудного минерала. Просвечивает до 2 мм. Минеральный состав: тремолит 84%, хлорит 13%, хромшпинель

2%, магнетит 1%. Микроскопически структура фибробластовая. Хромшпинель и магнетит часто имеют неправильную форму 0.5×0.8 мм, разбиты многочисленными трещинами, заполненными хлоритом. В центре зерен магнетита реликты хромшпинели. Хлорит формирует пятна неправильной формы до 4 мм, окружает зерна хромшпинели, развивается по трещинкам извилистой конфигурации мощностью до 0.5 мм.

Жила «Высокая» найдена нами при поисковых работах 2018 г. Расположена на контакте измененных антигортитовых серпентинитов с альбититами. Субширотное простираие и северо-восточное падение под углом 80°. Протяженность 15.5 м при средней мощности 1.8 м. Нефрит коричневатозеленый, скрытокристаллической структуры и массивной текстуры, с раковистым изломом и включениями рудного минерала. Просвечивает до 0.5 см. Твердость 6–6.5.

Месторождения апосерпентинитового нефрита Восточного Саяна приурочены к краевым частям массивов катаклазированных хризотил-лизардитовых серпентинитов. Традиционно считается, что нефрит

образуется на контакте палеозойских даек основного, среднего и кислого состава холбинского комплекса. С другой точки зрения, нефрит в офиолитах контролируется зонами серпентинитового меланжа в подошве ультрабазитовых шарьяжей, пластин и чешуй [Добрецов, Татаринов, 1983]. Нефрит Хуша-Гольского участка образует глыбообразные обособления, традиционно называемые «жилами» в серпентинитовом меланже, приуроченные к телам алюмосиликатных пород, что позволяет рассматривать и учитывать при генетических построениях обе точки зрения.

Работа выполнена по гос. заданию ГИН СО РАН № АААА-А17-117011650012-7 при финансовой поддержке РФФИ, проект № 19-05-00337.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добрецов Н.Л., Татаринов А.В. Жадеит и нефрит в офиолитах. Новосибирск: Наука, 1983. 126 с.
2. Сутурин А.Н., Замалетдинов Р.С., Секерина Н.В. Месторождения нефрита. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2015. 377 с.