

ПЕРВЫЕ ДАННЫЕ О СОСТАВЕ ХРОМШПИНЕЛИДОВ В ТЫЛАИТАХ (ИЗРАНДИТАХ) АЛЕКСАНДРОВСКОГО КОМПЛЕКСА, ЮЖНЫЙ УРАЛ

Прибавкин С.В., Бирюзова А.П., Пушкарев Е.В.

ИГГ УрО РАН, Екатеринбург, Россия, pribavkin@igg.uran.ru

В 1964 году на Южном Урале в составе александровского полиметаморфического амфиболит-гнейсового комплекса протерозойского возраста были обнаружены и позже описаны необычные высокомагнезиальные меланократовые породы с порфирированной структурой, обусловленной наличием большого количества идиоморфных кристаллов клинопироксена в основной массе, состоящей из клинопироксена, оливина, амфибола, плагиоклаза и титаномагнетита, получившие название израндиты [Овчинников, Дунаев, 1968]. Выходы этих пород расположены по восточному склону горы Карандаш, где они ассоциированы с сильно измененными оливинowymi клинопироксенитами и верлитами, от которых отделены зонами амфиболитов, иногда с гранатом. Первые исследователи израндитов указали на сходство состава пород с анкарамидами [Овчинников, Дунаев, 1968; Пыстин, 1978]. Изучение геохимии израндитов подтвердило это предположение и показало сходство израндитов с тылаитами Платиноносного пояса Урала – интрузивными аналогами анкарамидов [Пушкарев, Готтман, 2011]. Главным петрохимическим критерием отнесения израндитов к анкарамидовой группе является высокое отношение $\text{CaO}/\text{Al}_2\text{O}_3 > 2$. Составы породообразующих минералов и впервые обнаруженных в израндитах хромшпинелидов являются дополнительным аргументом в таком заключении. Поэтому далее мы будем использовать термин «тылаит» при характеристике состава израндитов.

В составе тылаитов горы Карандаш преобладают идиоморфный клинопироксен (50–60%, $\text{Mg}\# = 82\text{--}72$), образующий зональные кристаллы и оливин (10–20%, $\text{Mg}\# = 0.73\text{--}0.53$), интерстиции между которыми выполнены паргаситом, плагиоклазом ($\text{An}_{50\text{--}60}$). Нами изучен состав оксидов, образующих идиоморфные или округлые включения в оливине и клино-

пироксене. Редко они представлены одной фазой хромшпинели или алюмохромита, но чаще образуют сростания хромшпинель–хроммагнетит или хромшпинель–хроммагнетит–ильменит. Химический состав хромшпинелидов в координатах Al-Cr-Fe^{3+} располагается вдоль линии хромитового сольвуса при 600 °С, что типично для оксидных минералов как в анкарамидах, так и в тылаитах из комплексов Урало-Аляскинского типа. Это может быть связано с распадом твердого раствора хромшпинелида, богатого Al и Fe, на этапе субсолидусного остывания магматических пород при температуре выше 600 °С или при их трансформации в условиях гранулитовой–верхов амфиболитовой фаций метаморфизма. Различия в структурных взаимоотношениях оксидных фаз определяются исходным химическим составом шпинелида, скоростью охлаждения.

Работа выполнена за счет гранта РФ № 23-17-00224 в ЦКП «Геоаналитик» ИГГ УрО РАН, Екатеринбург.

ЛИТЕРАТУРА

1. Овчинников Л.Н., Дунаев В.А. О древнейшей глубинной породе Урала // Глубинное строение Урала. М.: «Наука», 1968. С. 200–209.
2. Пушкарев Е.В., Готтман И.А., Оливиновые клинопироксениты и израндиты (тылаиты) александровского и уфалейского метаморфических комплексов – фрагменты древней платиноносной ассоциации? // Тектоника, рудные месторождения и глубинное строение земной коры. Екатеринбург: «ИГГ УрО РАН». 2011. С. 215–219.
3. Пыстин А.М. Александровский гнейсово-амфиболитовый комплекс // Вулканизм, метаморфизм и железистые кварциты обрамления Тараташского комплекса. Свердловск: «УНЦ АН СССР», 1978. С. 3–32.